



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Plan de negocios para una empresa productora y comercializadora de ropa infantil
en la ciudad de Cuenca.**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Ingeniero Comercial.

Autor: Astudillo Villa, Jorge Oswaldo
Director: Econ. Luis Bernardo Tonon Ordóñez.

Cuenca – Ecuador
2020

Dedicatoria

El corazón de un ser humano se compone de cuatro cavidades, cada una de ellas se llena de sangre en un determinado momento y su trabajo conjunto mantiene con vida una persona. Si alguna de estas cavidades no logra llenarse adecuadamente, supone una patología grave y potencialmente fatal.

Las cavidades de mi corazón, además de sangre, permanecen llenas del aliento y motivación que he tenido por parte de mi familia y eso es lo que me mantiene con vida. Si faltara alguna de ellas, simplemente estaría en riesgo mortal.

Mis padres y hermanas, que han sabido soportarme a lo largo de estos años; mi esposa, cuya constante motivación y apoyo me impide rendirme y que con su sonrisa podría detener una guerra; mis hijos quienes se han convertido en motor y guía en mi camino.

A todos ellos, este pequeño logro.

Agradecimientos

Carl Sagan escribió que la tierra era “una mota solitaria en la inmensa oscuridad cósmica”, refiriéndose a que no somos nada como individuos ni como especie ante la vastedad del universo.

Cada uno de nosotros seríamos esa pequeña mota en la inmensa oscuridad de la ignorancia, de no ser por la oportunidad que hemos tenido de educarnos y absorber el conocimiento de nuestros maestros.

Los docentes que compartieron sus conocimientos en las aulas en las que estuve presente a lo largo de estos años, han sido un pilar fundamental para alcanzar esta meta. Mi profundo agradecimiento a cada uno de ellos, han sabido forjar en nuestras mentes la curiosidad y el ímpetu por resolver problemas.

Una mención especial al Econ. Luis Tonon, quien supo guiarme y apoyarme a lo largo de este trabajo. Muchas gracias por su paciencia y consejos, sin ellos no habría conseguido cumplir este anhelo.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	II
Agradecimientos.....	III
Resumen.....	IX
Abstract.....	X
Introducción.....	11
CAPÍTULO 1.....	13
Proyecto de negocio.....	13
Introducción.....	13
1.1.- Descripción del negocio a implementar.....	13
1.2.- Estrategia: misión, visión, objetivos y metas.....	18
1.3.- Análisis sectorial, FODA y PEST.....	21
Análisis Sectorial.....	23
Análisis FODA.....	36
Análisis PEST.....	41
Entorno Político.....	41
Entorno Económico.....	47
Entorno Social.....	55
Entorno Tecnológico.....	59
1.4.- Estructura organizacional.....	62
1.5.- Portafolio de productos y propuesta de valor agregado.....	67
Conclusión.....	70
CAPÍTULO 2.....	71
Análisis del mercado.....	71
Introducción.....	71
2.1.- Resultados de la investigación de mercado.....	71
2.2.- Definición del mercado objetivo.....	90
2.3.- Estimación del potencial de marketing.....	92
2.4.- Estimación del potencial de ventas.....	93
2.5.- Estimación de la previsión de ventas.....	94
2.6.- Estrategia de marketing operativo: marketing mix.....	100
Producto.....	100
Precio.....	105
Plaza.....	108
Promoción.....	110
2.7.- Presupuesto de marketing.....	112
Conclusión.....	115
CAPÍTULO 3.....	116
Evaluación técnica.....	116
Introducción.....	116
3.1.- Ubicación de la planta.....	116
3.2.- Detalle de maquinaria, equipos, muebles y enseres requeridos.....	129
3.3.- Distribución de la planta y el local comercial.....	134
3.4.- Determinación de la política y procesos de control de la calidad.....	142
Conclusión.....	149
CAPÍTULO 4:.....	151
Evaluación Financiera.....	151

Introducción.....	151
4.1.- Inversiones requeridas y valores terminales a 5 años.....	151
4.2.- Proyección de estados de resultados a 5 años.....	169
4.3.- Proyección de flujos de efectivo a 5 años.....	178
4.4.- Cálculo de VAN y TIR.....	185
Conclusión.....	195
Conclusiones.....	196
Recomendaciones.....	197
Bibliografía.....	198
Anexos.....	206

Índice de tablas

Tabla 1.- Ingresos declarados formulario 101 empresas textiles, Azuay 2014-2017 (en dólares).....	15
Tabla 2.- RUC's activos por provincia CIIU C1410 año 2019.....	24
Tabla 3.- Establecimientos económicos Ecuador CIIU C1410 CENEC 2010.....	25
Tabla 4.- Establecimientos CIIU C1410 – Azuay.....	26
Tabla 5.- Contribuyentes con RUC activo CIIU C1410 – Azuay.....	26
Tabla 6.- Ventas locales 2016 – 2018 formulario 104 subgrupo C141002 Nacional (En dólares).....	27
Tabla 7.- Ventas locales 2016 – 2018 formulario 104 subgrupo C141002 Azuay (En dólares).....	27
Tabla 8.- Indicadores financieros CIIU C - Industrias Manufactureras y C14 – Fabricación de prendas de vestir, periodo 2015 – 2017.....	31
Tabla 9.- Distribución Gastos Administrativos y Ventas CIIU C1410 – 2015.....	34
Tabla 10.- Distribución Inversiones en Activos CIIU C1410 – 2015.....	35
Tabla 11.- Existencias en Inventarios CIIU C1410 – 2015.....	36
Tabla 12.- Matriz FODA.....	37
Tabla 13.- Factores Estratégicos Internos.....	38
Tabla 14.- Factores Estratégicos Externos.....	38
Tabla 15.- Factores Estratégicos de Éxito.....	39
Tabla 16.- Tasas de Interés Activas Sistema Financiero Nacional.....	49
Tabla 17.- Ventas Totales SRI 2016 - 2018.....	54
Tabla 18.- Portafolio de productos propuesto.....	69
Tabla 19.- Cálculo ji cuadrada – prueba de datos que provienen de población normal. 76	76
Tabla 20.- Ventas 2011 – 2017 MODTEZHI Cia. Ltda.....	95
Tabla 21.- Ventas 2011 – 2018 Pasamanería S. A.....	97
Tabla 22.- Previsión de ventas a 5 años escenario 1.....	99
Tabla 23.- Previsión de ventas a 5 años escenario 2.....	99
Tabla 24.- Previsión de ventas a 5 años escenario 3.....	100
Tabla 25.- Precios ofertados en el mercado cuencano - prendas de vestir infantiles.....	107
Tabla 26.- Presupuesto promocional estimado.....	114
Tabla 27.- Información de sectores urbanos de Cuenca.....	127
Tabla 28.- Calificación de factores - Sectores urbanos de Cuenca.....	128
Tabla 29.- Especificaciones y normas de calidad.....	147
Tabla 30.- Depreciación y valor terminal de edificios.....	153

Tabla 31.- Depreciación y valor Terminal de activos.....	154
Tabla 32.- Tiempo Estándar de Producción (1 obrero - 1 prenda).....	156
Tabla 33.- Capacidad instalada de acuerdo a mano de obra.....	157
Tabla 34.- Plan de producción en unidades por año - Escenario 1.....	158
Tabla 35.- Plan de producción en unidades por año - Escenario 2.....	158
Tabla 36.- Plan de producción en unidades por año - Escenario 3.....	158
Tabla 37.- Tarjeta Estándar de Materia Prima Directa (MPD) y Materia Prima Indirecta (MPI) – Prenda promedio.....	159
Tabla 38.- Consumo de MPD y MPI - Escenario 1.....	159
Tabla 39.- Consumo de MPD y MPI - Escenario 2.....	160
Tabla 40.- Consumo de MPD y MPI - Escenario 3.....	160
Tabla 41.- Sueldos y Beneficios Sociales MOD por mes.....	160
Tabla 42.- Costos anuales MOD - Escenarios 1, 2 y 3.....	161
Tabla 43.- Costos Indirectos de Fabricación (CIF) - Escenario 1.....	161
Tabla 44.- Costos Indirectos de Fabricación (CIF) - Escenario 2.....	162
Tabla 45.- Costos Indirectos de Fabricación (CIF) - Escenario 3.....	162
Tabla 46.- Estado de Costo de Producto Vendido - Escenario 1.....	163
Tabla 47.- Estado de Costo de Producto Vendido - Escenario 2.....	163
Tabla 48.- Estado de Costo de Producto Vendido - Escenario 3.....	163
Tabla 49.- Inversión en Inventario y Variación anual - Escenario 1.....	164
Tabla 50.- Inversión en Inventarios y Variación anual - Escenario 2.....	164
Tabla 51.- Inversión en Inventarios y Variación anual - Escenario 3.....	164
Tabla 52.- Financiamiento de proveedores por año - Escenario 1.....	165
Tabla 53.- Financiamiento de proveedores por año - Escenario 2.....	166
Tabla 54.- Financiamiento de proveedores por año - Escenario 3.....	166
Tabla 55.- Capital de trabajo neto y variaciones por año - Escenario 1.....	167
Tabla 56.- Capital de trabajo neto y variaciones por año - Escenario 2.....	167
Tabla 57.- Capital de trabajo neto y variaciones por año - Escenario 3.....	167
Tabla 58.- Inversiones requeridas durante vida económica - Escenario 1.....	168
Tabla 59.- Inversiones requeridas durante vida económica - Escenario 2.....	168
Tabla 60.- Inversiones requeridas durante vida económica - Escenario 3.....	168
Tabla 61.- Flujos de efectivo terminal por escenario.....	169
Tabla 62.- Estado de resultados proyectado por año - Escenario 1.....	170
Tabla 63.- Punto de equilibrio en monto de ventas por año - Escenario 1.....	171
Tabla 64.- Grado de apalancamiento operativo, financiero y total por año - Escenario 1.....	173
Tabla 65.- Estados de resultados proyectados por año - Escenario 2.....	174
Tabla 66.- Punto de equilibrio en ventas por año - Escenario 2.....	175
Tabla 67.- Grado de apalancamiento operativo, financiero y total por año – Escenario 2.....	175
Tabla 68.- Estado de resultados proyectado por año - Escenario 3.....	176
Tabla 69.- Punto de equilibrio en ventas por año - Escenario 3.....	177
Tabla 70.- Grados de apalancamiento operativo, financiero y total por año - Escenario 3.....	177
Tabla 71.- Estado de flujo de efectivo por año – Escenario 1.....	180
Tabla 72.- Estado de flujo de efectivo por año – Escenario 2.....	180
Tabla 73.- Estado de flujo de efectivo por año – Escenario 3.....	181
Tabla 74.- Flujo de efectivo operativo por año - Escenario 1.....	182

Tabla 75.- Flujo de efectivo operativo por año - Escenario 2.....	182
Tabla 76.- Flujo de efectivo operativo por año - Escenario 3.....	183
Tabla 77.- Flujo de efectivo libre por año - Escenario 1.....	184
Tabla 78.- Flujo de efectivo libre por año - Escenario 2.....	184
Tabla 79.- Flujo de efectivo libre por año - Escenario 3.....	185
Tabla 80.- Flujos de efectivo del proyecto - Escenario 1.....	191
Tabla 81.- Flujos de efectivo del proyecto - Escenario 2.....	193
Tabla 82.- Flujos de efectivo del proyecto - Escenario 3.....	194

Índice de ilustraciones

Ilustración 1.- Tasa de natalidad período 1990 – 2017.....	16
Ilustración 2.- Pirámide poblacional nacional 2019, en miles de habitantes.....	17
Ilustración 3.- Pirámide poblacional Azuay 2019, en cientos de habitantes.....	18
Ilustración 4.- Importaciones Prendas de Vestir 2015 – 2018. Valores FOB.....	28
Ilustración 5.- Origen de importaciones, prendas de vestir 2015 – 2018.....	29
Ilustración 6.- Evolución Producto Interno Bruto (PIB) Ecuador 2009 – 2018.....	47
Ilustración 7.- Tasa de Variación Anual PIB Real – 2007=100.....	48
Ilustración 8.- Evolución del saldo de depósitos y tasa de variación anual 2011 – 2019	50
Ilustración 9.- Captaciones de empresas y hogares. Tasa de variación anual 2015 – 2019	50
Ilustración 10.- Cartera por vencer de empresas y hogares, Tasa de variación anual 2015 – 2019.....	51
Ilustración 11.- Índices de precios al consumidor y al productor, puntos y porcentajes 2015 – 2019.....	52
Ilustración 12.- Saldos Balanza Comercial Mensual 2017 - 2019 (febrero).....	53
Ilustración 13.- Deuda externa pública y privada 2017 – 2019.....	54
Ilustración 14.- Evolución del empleo 2007 - marzo 2019.....	56
Ilustración 15.- Cuentas de Internet Móvil por Prestador - Diciembre 2018.....	60
Ilustración 16.- Cable Submarino en GBPS y Fibra Óptica en Km.....	61
Ilustración 17.- Inversión en TIC's e Inversión TIC's por sector económico.....	61
Ilustración 18.- Estructura Organizacional.....	65
Ilustración 19.- Respuestas obtenidas para la edad de los encuestados - Pregunta No. 1	77
Ilustración 20.- Estado Civil Encuestados - Pregunta No. 2.....	78
Ilustración 21.- Nivel de Ingresos - Pregunta No. 3.....	79
Ilustración 22.- Número de Hijos por Hogar - Pregunta No. 5.....	80
Ilustración 23.- Frecuencia de Compra Ropa Infantil - Pregunta No. 7.....	81
Ilustración 24.- Gasto Promedio por Compra - Pregunta No. 8.....	82
Ilustración 25.- Tipo de Ropa Infantil Consumida - Pregunta No. 9.....	83
Ilustración 26.- Tipo de Prenda Consumida - Pregunta No. 10.....	84
Ilustración 27.- Lugar preferido de compra. Pregunta No. 11.....	85
Ilustración 28.- Interés en la personalización de la prenda. Pregunta No. 12.....	86
Ilustración 29.- Aspectos importantes del servicio. Pregunta No. 13.....	87
Ilustración 30.- Aspectos Importantes de la Prenda. Pregunta No. 14.....	88
Ilustración 31.- Identidad de la ropa infantil. Pregunta No. 15.....	89
Ilustración 32.- Ventas 2011-2017 MODTEZHI Cia. Ltda.....	96

Ilustración 33.- Ventas 2011 – 2018 Pasamanería S.A.....	98
Ilustración 34.- Marca y logotipos para líneas de producto.....	104
Ilustración 35.- Sectores urbanos Cuenca.....	121
Ilustración 36.- Sector urbano 01-01.....	122
Ilustración 37.- Sector urbano 09-04.....	123
Ilustración 38.- Sector urbano 04-04.....	124
Ilustración 39.- Sector urbano 08-01.....	125
Ilustración 40.- Distribución propuesta de local comercial.....	136
Ilustración 41.- Decoración tiendas de ropa infantil.....	137
Ilustración 42.- Decoración tiendas de ropa infantil.....	138
Ilustración 43.- Decoración de tiendas de ropa infantil.....	138
Ilustración 44.- Distribución propuesta de planta productiva.....	140
Ilustración 45.- Flujo de trabajo en producción.....	141
Ilustración 46.- Valor para el cliente.....	142
Ilustración 47.- Fuentes y usos de efectivo.....	179

Índice de figuras

Figura 1.- Edad y estado civil encuestas prueba piloto.....	209
Figura 2.- Nivel de ingresos y cantidad de hijos encuestas prueba piloto.....	209
Figura 3.- Cantidad de veces y gasto por vez en compra ropa infantil encuestas prueba piloto.....	210
Figura 4.- Tipo de ropa y tipo de prenda adquirida encuestas prueba piloto.....	210
Figura 5.- Características importantes y lugar de compra ropa infantil encuestas prueba piloto.....	211
Figura 6.- Interés en la personalización y características de servicio encuestas prueba piloto.....	211
Figura 7.- Identidad de ropa infantil encuesta prueba piloto.....	212

Índice de anexos

Anexo No. 1 – Cuestionario prueba piloto investigación de mercado.....	206
Anexo No. 2 – Resultados de implementación de prueba piloto de encuesta.....	209
Anexo No. 3 – Cuestionario definitivo para estudio de mercado.....	213
Anexo No. 4 – Transcripción de entrevistas a expertos.....	216
Anexo No. 5 – Cotizaciones de las inversiones requeridas para el proyecto.....	232
Anexo No. 6 – Detalle de inversiones y depreciación de propiedad, planta y equipo. .	248
Anexo No. 7 – Estimación de precio promedio de mercado.....	251
Anexo No. 8 – Presupuesto de consumo de materiales por escenario.....	252
Anexo No. 9 – Costos de personal.....	262
Anexo No. 10 – Financiamiento por escenario.....	264

Resumen

Un plan de negocios es una herramienta muy importante para el correcto desempeño de un negocio. Esta investigación lo desarrolla para un emprendimiento en el área textil para producción de ropa infantil. Se define la filosofía que regirá la administración, cultura y organización; también la situación del entorno que enfrentará, el estudio del mercado potencial y las estrategias para aprovechar sus oportunidades, así como la evaluación de aspectos técnicos necesarios para su implementación. Se evalúa financieramente y a cinco años, considerando únicamente sus flujos de efectivo relevantes y mediante tres escenarios posibles.

Palabras clave: Plan de negocios, emprendimiento, textil, ropa infantil.

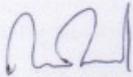
Abstract

ABSTRACT

A business plan is a very important tool for the correct performance of a business. This research developed a plan for an entrepreneurship in the textile area for the production of children's clothing. The philosophy that will govern the administration, culture and organization was defined. The situation of the environment they will face, the study of the potential market and the strategies to take advantage of their opportunities, as well as the evaluation of technical aspects necessary for its implementation were also defined. It was financially evaluated at five years, considering only its relevant cash flows and through three possible scenarios.

Keywords: Business plan, entrepreneurship, textile, children's clothing.




Translated by
Ing. Paúl Arpi

Introducción

El trabajo de titulación que se desarrolla a continuación se orienta a definir los aspectos relevantes para la implementación de un emprendimiento textil dedicado a la producción y comercialización de ropa infantil en la ciudad de Cuenca, con la finalidad de que una decisión de inversión en este sentido se sustente con la información necesaria y adecuada.

En el capítulo uno se plasma la descripción del negocio a ser implementado, los conceptos filosóficos en los que se sustentará el emprendimiento así como el análisis del entorno al que se enfrentará a través de herramientas como el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) y el análisis político, económico, social y tecnológico (PEST), se presenta también la estructura organizacional propuesta y el portafolio de productos que se pretenden ofertar al consumidor.

El conocimiento del mercado es un factor decisivo para que cualquier tipo de emprendimiento tenga oportunidad de ser exitoso, por ello en el capítulo dos se detallan los resultados de la investigación de mercado realizada, permitiendo de esta manera conocer la predisposición del consumidor y evaluando la respuesta que este tendría a la propuesta presentada al mercado cuencano. Se estiman, con base en revisión bibliográfica y de la información proporcionada por organismos estatales, los potenciales de mercado, marketing y ventas, presentado una previsión de ventas para tres posibles escenarios a ser evaluados. Toda esta información resultaría irrelevante si no se utiliza como base para el desarrollo de propuestas de estrategias para explotarla, es por esto que se proponen acciones relacionadas al precio, producto, plaza y promoción como estrategia global de marketing operativo, acompañadas por supuesto, de su correspondiente presupuesto.

El capítulo número tres abarca los aspectos técnicos de cualquier proyecto los cuales pueden convertirse en una barrera infranqueable aún para la mejor de las ideas, si es que no han sido estudiados adecuadamente. Se presentan todos los detalles que podrían

influir en la implementación, desarrollo y desempeño de este proyecto, considerando desde la ubicación de la planta y local comercial, la maquinaria requerida y su distribución dentro del espacio físico tanto para la parte productiva como para la comercial, como parte final de este aspecto técnico se proponen políticas y detalles relativos al aseguramiento de la calidad de los productos como parte primordial de la propuesta de valor para el consumidor.

Finalmente en el capítulo cuatro, una vez detallados y abordados los aspectos operativos y filosóficos, se presenta el análisis correspondiente a la evaluación financiera del proyecto, para lo cual se han considerado los tres escenarios propuestos como previsiones de ventas y, en función de las inversiones requeridas en propiedad, planta y equipo, los costos fijos y variables que implican la estructura organizacional y la operación misma del proyecto, así como los costos financieros asociados a la búsqueda de efectivo para iniciar actividades, se obtienen los flujos de efectivo relevantes del proyecto. Apoyado en recientes estudios a nivel local relacionados al riesgo financiero del sector textil y mediante la aplicación del modelo de fijación de precios de activos de capital (CAPM por sus siglas en inglés) se define el costo promedio ponderado del capital (WACC por sus siglas en inglés) con el cual se realiza el cálculo del valor actual neto de los flujos relevantes para cada escenario evaluado.

CAPÍTULO 1

Proyecto de negocio.

Introducción.

En el capítulo que se desarrolla a continuación se plantea la descripción del negocio a implementar; adicionalmente se trabaja sobre la parte filosófica de la estrategia empresarial, esto es, el desarrollo de su misión, visión, objetivos y metas; el diagnóstico interno y externo del entorno empresarial mediante el análisis sectorial, el desarrollo del FODA y un análisis de entorno a través del PEST; se define también la estructura organizacional adecuada para la empresa a formarse y, como último punto, se plantea el portafolio de productos a ofrecer y la propuesta de valor agregado para los consumidores.

La información recabada, analizada y presentada en este capítulo permitirá obtener información relevante para la identificación de oportunidades que puedan aprovecharse en el mercado local y nacional, además de la definición de aquellos aspectos que orientarán el desarrollo futuro de la empresa tanto a nivel estratégico como operacional; también permitirá establecer la propuesta de valor agregado que se ofrecerá a los consumidores buscando que la experiencia generada con el consumo de los productos ofertados permita implementar un modelo de negocio novedoso y atractivo para los clientes.

1.1.- Descripción del negocio a implementar.

De acuerdo a Bangs (2002), la descripción de un negocio busca definir tres aspectos generales: qué negocio se desarrollará, cómo se manejará y la razón por la que se espera que sea exitoso. Para ello es necesario contestar a 7 preguntas básicas:

1. ¿Cuál es el negocio a implementar? ¿Servicios, manufactura, comercio?
2. ¿Cuál es el estado del negocio a implementar? ¿Nuevo, adquisición de un negocio en marcha, expansión, nueva división de negocios?
3. ¿Cuál es la forma en que el negocio funcionará? ¿Compañía limitada, sociedad anónima, persona natural?

4. ¿Por qué el negocio sería rentable?
5. ¿Cuándo iniciará actividades?
6. ¿Cuál será el horario y días en que se desarrollarán las operaciones?
7. ¿El negocio a implementar es estacional?

Es claro que estas preguntas se contestarán a lo largo del desarrollo del plan de negocios, sin embargo es indispensable que exista en este punto un acercamiento razonable a sus respuestas finales, ya que estas serán la base para la definición, desarrollo e implementación de las estrategias empresariales.

La idea de negocio que se propone es la creación de una sociedad anónima cuyo objeto sea la producción y comercialización de ropa para niños de cero a doce años mediante dos portafolios de productos: uno dedicado a infantes desde recién nacidos hasta los cinco años de edad y otro dedicado a niños de cinco a doce años, los productos serán diseñados específicamente para cada género; se establecerá una planta de manufactura y un local comercial, además de la comercialización on-line mediante página web, redes sociales y *whatsapp*. Esta empresa iniciaría sus actividades, tentativamente, en el tercer trimestre del año 2020, trabajando la planta productora en horario de 8:00 a 18:00 de lunes a sábado y el local comercial de 9:00 a 19:00 de lunes a viernes y el día sábado de 9:00 a 14:00; estos horarios pueden ser modificados de acuerdo al crecimiento que tenga la demanda, sobre todo para el caso de la planta de manufactura.

Respecto a la rentabilidad de la idea de negocio, resulta bastante complejo establecer una respuesta en este punto del desarrollo del plan de negocios, sin embargo, es posible realizar un pequeño análisis acerca de dos variables que brindarán una idea general de este aspecto. A continuación se presenta y analiza brevemente, información obtenida acerca de los ingresos declarados por empresas del sector manufacturero de prendas de vestir y la evolución poblacional, permitiendo de esta manera responder la interrogante acerca de la rentabilidad de la idea de negocio.

De acuerdo a la información obtenida del sistema de estadísticas multidimensionales del Servicio de Rentas Internas del Ecuador SRI, en la provincia del Azuay, las empresas

dedicadas a la confección de prendas de vestir para hombres, mujeres y niños (clasificación CIIU 1410.02) reportaron, en sus declaraciones de impuesto a la renta, ingresos de acuerdo a la siguiente tabla

Tabla 1.- Ingresos declarados formulario 101 empresas textiles, Azuay 2014-2017 (en dólares)

Subgrupo Nivel 6 CIIU		C141002			
Casillero Formulario 101	Provincia	2014	2015	2016	2017
Total Ingresos (699)	Azuay	15,271,122	14,124,544	13,762,057	15,001,231

Fuente: Servicio de Rentas Internas, SRI. Portal estadísticas multidimensionales (<https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>). Recuperado: Febrero 28, 2019.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Se puede apreciar una variación significativa durante el período 2014-2016, existe una reducción del 7.51% (\$1,146,578) de 2014 a 2015, una reducción menor del 2015 a 2016 del 2.57% (\$362,487) lo que muestra un mejor desempeño en este período y una recuperación importante del 9% incrementando los ingresos en \$1,239,174 de 2016 a 2017 ubicándose en valores cercanos a los ingresos declarados en 2014. Esto muestra que existe un repunte en el último año en el sector manufacturero textil por lo que se puede apreciar una oportunidad para la obtención de créditos al invertir en este tipo de empresas.

Por otro lado, el negocio propuesto es directamente dependiente del crecimiento poblacional, más específicamente de la tasa de natalidad del país. De acuerdo a los datos correspondientes al boletín de estadísticas vitales – registro estadístico de nacidos vivos y defunciones 2017 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el cual fue publicado en junio de 2018, en el año 2017 el índice de natalidad, es decir, el número de nacidos vivos por cada mil habitantes fue de 17,2; en comparación con la tasa de natalidad del año 2016 existe un incremento de 0,7 mostrando un ligero repunte con respecto a la tendencia de años anteriores. Al existir un incremento en la tasa de natalidad, existe la posibilidad cierta de que los usuarios de los productos que se planean ofertar aumenten y con ellos, su demanda. A continuación se puede apreciar, en la ilustración número uno, el comportamiento de este índice desde 1990 hasta 2017.

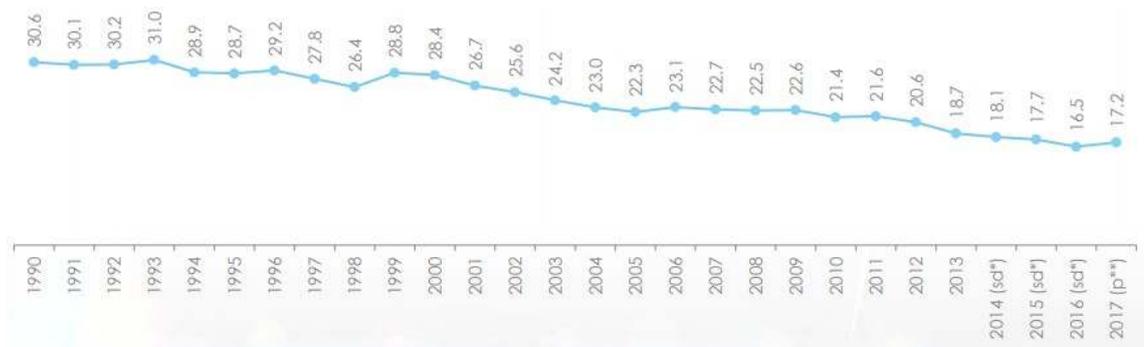


Ilustración 1.- Tasa de natalidad período 1990 – 2017.

Fuente: Estadísticas vitales – Registro estadístico de nacidos vivos y defunciones 2017. (http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2017/Presentacion_Nac_y_Def_2017.pdf)

Elaborado por: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC.

Los datos poblacionales, tanto nacionales como de la provincia del Azuay, refuerzan este punto, se puede apreciar que existe un importante número de personas cuyas edades se encuentran entre cero y catorce años. De acuerdo a los datos correspondientes a las proyecciones poblacionales del INEC para el año 2019, el número de ecuatorianos entre 0 y 14 años fue, aproximadamente, 5,019,811 personas; mientras que el número de azuayos en ese mismo rango de edad fue, aproximadamente, 238,797 personas. En los gráficos a continuación se pueden apreciar las pirámides poblacionales tanto nacional como para el Azuay, con lo cual se puede apreciar la distribución de la población por edad y sexo proyectada para el año 2019.

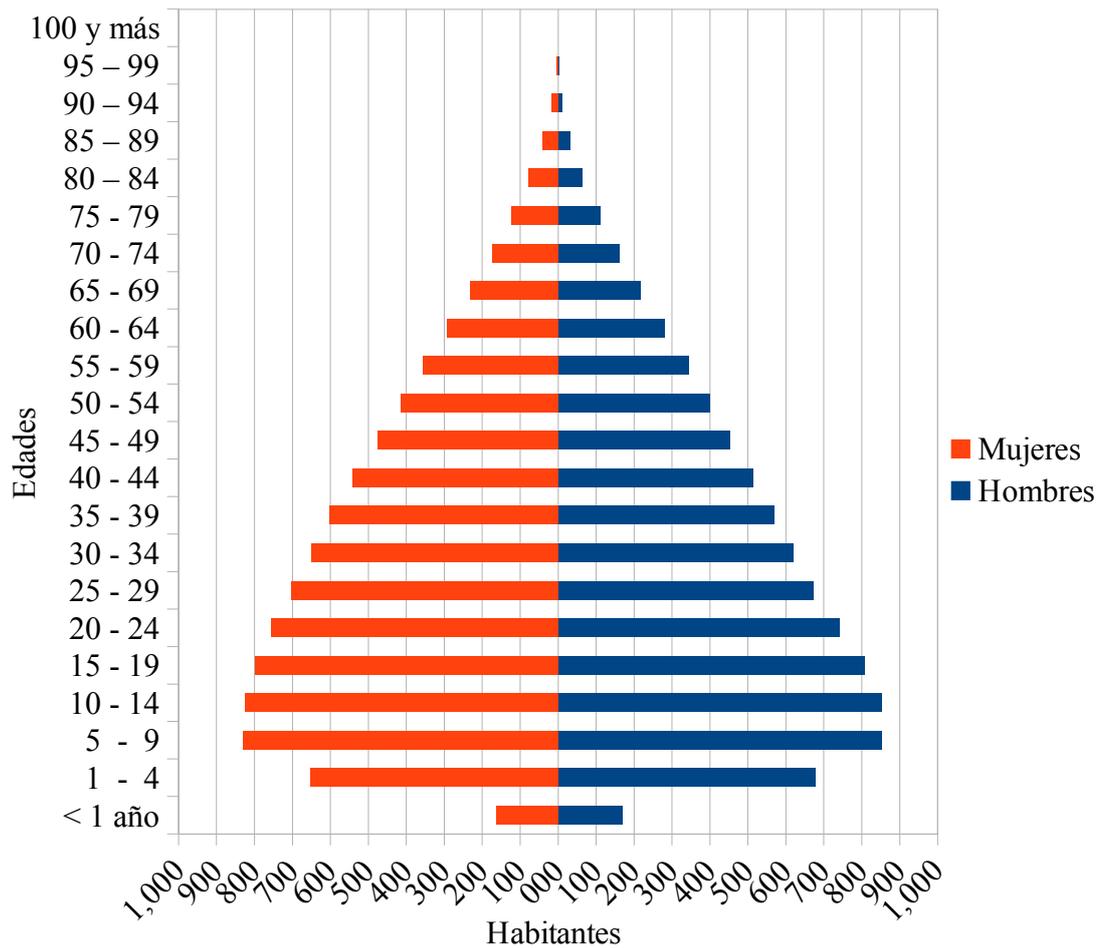


Ilustración 2.- Pirámide poblacional nacional 2019, en miles de habitantes.

Fuente: Proyecciones poblacionales INEC – Censo nacional de población y vivienda 2010.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En la pirámide poblacional nacional, puede verse una importante proporción de la población concentrada en el rango de 0 a 14 años, lo cual permite presumir que existe un mercado deseable para la idea de negocio planteada. La pirámide poblacional para la provincia del Azuay, con proyección a 2019, se presenta a continuación.

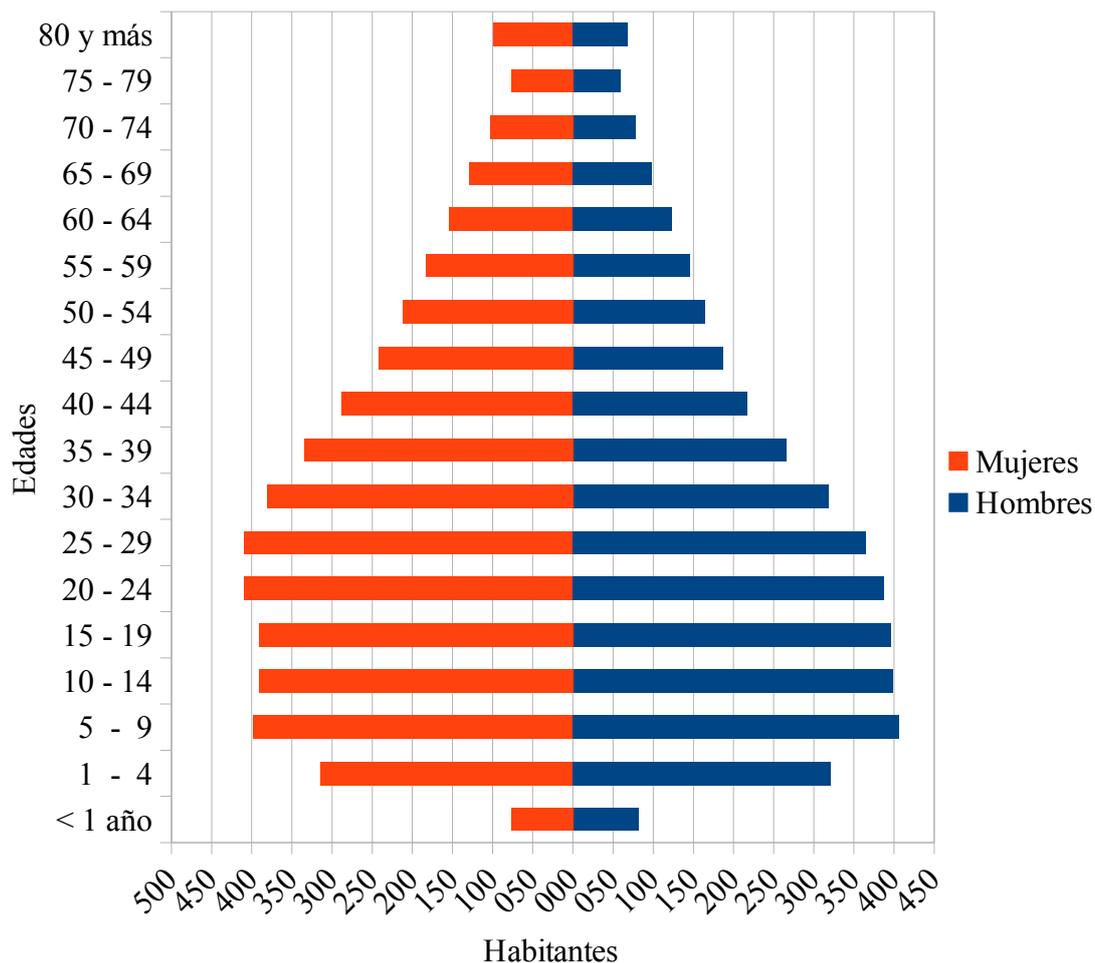


Ilustración 3.- Pirámide poblacional Azuay 2019, en cientos de habitantes.

Fuente: Proyecciones poblacionales INEC – Censo nacional de población y vivienda 2010.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Como se puede apreciar en la ilustración número tres, la parte más amplia de la pirámide está en el rango de 5 a 29 años. La porción poblacional relevante para este análisis es aquella que se encuentra en el rango de 0 a 14 años que también cuenta con una distribución considerable.

1.2.- Estrategia: misión, visión, objetivos y metas.

Desde el punto de vista estratégico, la misión y visión de una empresa son proposiciones que dictan el accionar de una organización. Varela (2008) las plantea

como el concepto y modelo de empresa, asociando el concepto de empresa con la visión de esta y el modelo de empresa con la misión. Así, la visión de una compañía orienta y responde a la necesidad que la organización ha identificado en el mercado, no se centra en sus productos y/o servicios, es “un enunciado de intención, ambición, propósito y discernimiento de lo novedoso que va a realizar la organización” (Varela, 2008. p. 217) y debe contener cuatro características indispensables: claridad, consistencia, unicidad y propósito. La misión de una empresa, está centrada en la forma en que esta creará y entregará valor a todos y cada uno de sus *skateholders*, el modo en que se utilizarán los recursos disponibles para la satisfacción de la necesidad de los clientes y la generación de una utilidad en este proceso. (Varela, 2008)

La visión y misión de una empresa son, comúnmente, usadas para describir el motivo, la razón de ser de la organización, hacia dónde dirige sus esfuerzos, su significado y la forma en que va a alcanzar sus objetivos; son un componente integral de la estrategia corporativa. (Cady, Wheeler, DeWolf & Brodke, 2011). Una visión define lo que se desea crear en el futuro, detalla la manera en que se creará valor para los grupos de interés y clientes; en tanto que la misión define claramente el propósito del negocio. En conjunto, ambas guían y son las directrices en el proceso de desarrollo de estrategias que, a su vez, determinan la manera en que el proceso administrativo se llevará a cabo, es decir, cómo se llevará a cabo la planeación, organización, dirección y control que regirán el funcionamiento de la organización (Randazzo, 2014)

Considerando estas definiciones, la misión de la empresa, cuyo plan de negocios se desarrolla en este documento, es: “Vestir a niños y niñas con prendas cómodas, contemporáneas y de una extensa vida útil a través de procesos de diseño, producción y comercialización que cumplan políticas de calidad integrales”.

Mientras que su visión es: “Alcanzar el liderazgo en el sector textil ofreciendo comodidad, estilo y calidad con productos asequibles ofertados de manera eficiente y oportuna”.

Algunos autores se refieren a los objetivos y metas de manera indistinta y coinciden en que son los resultados deseados hacia los que se orientan las actividades y decisiones administrativas; además de brindar una guía para estas, también sirven como patrón de comparación para la medición de resultados al final de un determinado período, es decir, son verificables y mensurables. (Robbins, 2010. Koontz, 2013) Sin embargo, más allá de este tratamiento indistinto entre objetivos y metas, Moyano y Bruque (2001) refieren que normalmente se establecen objetivos a mediano y largo plazo, mientras que, cuando se trata de metas, es más común que se establezcan a corto plazo. Una manera de clasificar los objetivos puede ser por su orientación en financieros y estratégicos (Robbins, 2010) u otra forma por su naturaleza en cuantitativos y cualitativos (Koontz, 2013). Una de las metodologías para establecer objetivos es la que se representa con el acrónimo “SMART” (*Specific, Measurable, Achievable, Realistic and Relevant, Tangible and Time-bound*). MacLeod en 2012, detalla esta metodología y define que los objetivos desarrollados bajo este método deben ser:

- Específicos: (*Specific*) implica que, aquello que se plantea, sea definido correcta y concretamente, sin lugar a dudas sobre lo que se desea alcanzar.
- Mensurables: (*Measurable*) se refiere a que los objetivos deben ser cuantificados con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de estos.
- Alcanzables: (*Achievable*) para evitar la frustración, los objetivos planteados deben ser razonablemente alcanzables considerando los recursos disponibles.
- Realistas y relevantes: (*Realistic and relevant*) este punto busca evitar el desperdicio de recursos y esfuerzos en alcanzar resultados que no son realistas, relevantes ni prioritarios para la organización.
- Tangibles y limitados en el tiempo: (*Tangible and time bound*) es necesario que los objetivos planteados tengan un límite de tiempo para su cumplimiento, este factor permite racionalizar el uso del tiempo y aplicar disciplina a todo proceso dentro de la organización, con el fin de alcanzar el objetivo planteado en el tiempo determinado.

Los objetivos de la empresa se fundamentan en su misión y visión y se enfocan en el mediano y largo plazo, es decir entre los tres y cinco años; y se los detalla a continuación:

1. Alcanzar el 20% de participación en el mercado cuencano al final del cuarto año de operación.
2. Obtener un margen de utilidad operativa (EBITDA) de entre el 35% y el 40%, a partir del tercer año de operación.
3. Alcanzar un 35% del total de ventas a través de medios electrónicos tales como: redes sociales, página web y whatsapp, a partir del tercer año de operación.
4. Establecer una sucursal comercial fuera de la ciudad de Cuenca, antes de finalizar el quinto año de operaciones.
5. Implementar procesos, procedimientos y políticas compatibles con los requerimientos establecidos en la norma de calidad ISO 9001:2015 hasta finalizar el quinto año de operaciones.

Las metas detalladas a continuación, se establecen con el fin de apuntalar el cumplimiento de los objetivos planteados anteriormente, su temporalidad se enfoca en el corto plazo, es decir, entre el primer y el tercer año de operación:

1. Implementar procesos de atención al cliente en servicio de preventa, venta y posventa mediante el uso de medios electrónicos, hasta el segundo año de operaciones.
2. Establecer una cultura de eficiencia en el uso de recursos, en todo proceso dentro de la organización, desde el primer año de operaciones.
3. Recopilar y analizar información de clientes y no clientes para el desarrollo y ajuste de estrategias, mediante promociones y activaciones a través de medios electrónicos, desde el primer año de operaciones.
4. Establecer una cultura de calidad en la organización, con énfasis en el accionar de los colaboradores, hasta el segundo año de operaciones.

1.3.- Análisis sectorial, FODA y PEST.

El conocimiento del entorno y del sector en que se planea iniciar una nueva actividad económica es determinante al momento de idear, desarrollar y ejecutar una estrategia de negocios. Para Cherunilam (2009) el entorno en que se desarrolla un negocio comprende los factores internos y externos que influyen en él directamente o en las decisiones que se toman entorno a él; estas decisiones son importantes y tienen que ver

con: qué tipo de negocio implementar, cuándo hacerlo, dónde hacerlo o cómo hacerlo, en el caso de que sea un negocio nuevo.

Para poder comprender y analizar mejor este entorno, lo adecuado es trabajar en sus dos componentes básicos: entorno interno y entorno externo (Cherunilam, 2009). El entorno interno implica todo aquello que sucede dentro de la compañía y sobre lo cual se tiene control o se puede ejercer injerencia para modificarlo, el entorno externo se refiere a los factores que están fuera de la organización y sobre los cuales no se tiene, prácticamente, ningún control. Para definir estos factores, tanto internos como externos, existen metodologías que pueden aplicarse para el desarrollo de estos análisis tales como: análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), que abarca aspectos internos y externos y, el análisis político, económico, social y tecnológico (PEST) para los factores externos; además del análisis general del sector de la economía en que se planea invertir.

El análisis FODA, de acuerdo a High en 2014, busca identificar aspectos que pueden convertirse en objetivos estratégicos. Las siglas FODA, se definen como sigue:

- Fortalezas: áreas en las que la organización tiene una ventaja competitiva o alto desempeño, es decir, identificar qué se está haciendo bien y cómo puede mejorarse aún más.
- Oportunidades: circunstancias y aspectos que se presentan favorables para la organización y que pueden ser aprovechados por ella.
- Debilidades: son áreas en las que la organización tiene un bajo desempeño o desventajas notables frente a su competencia.
- Amenazas: cualquier situación o factor que pueda representar un problema o daño, actual o futuro, para la organización; son los peligros a los que se enfrenta.

El análisis PEST, de acuerdo a lo que exponen Barrows y Neely (2012), recoge los efectos que impactan en las organizaciones, sin importar la industria en que se desenvuelvan, y que provienen de cuatro factores: políticos, económicos, sociales y tecnológicos; en conjunto conforman el ambiente macro en que se desarrolla la organización. Este análisis permite considerar las fuerzas externas que se encuentran

fuera del control de la empresa pero para los cuales es obligatorio planear, a fin de reducir o eliminar sus impactos y/o aprovechar las coyunturas favorables (Barrows y Neely, 2012; Person, 2013). Los aspectos más importantes que deben ser investigados por cada factor son:

- Político: legislación, regulaciones, políticas y desarrollos probables tanto las condiciones actuales y las que se puedan vislumbrar a mediano plazo.
- Económico: crecimiento económico, inflación, tendencias de mercado, economía local y circunstancias de mercado.
- Tecnológico: infraestructura disponible, proveedores, desarrollo de tecnología y productos.
- Social: datos demográficos, tendencias de consumo, grupos etarios, estructura del ingreso y gasto por clase social, aspectos culturales, entre otros.

Análisis Sectorial

Para el manejo estadístico en las diferentes instituciones estatales ecuatorianas, se categorizan los sectores de la economía de acuerdo a la clasificación industrial internacional uniforme (CIIU) en su versión 4.0; el código correspondiente a las industrias dedicadas a la fabricación de prendas de vestir de tela para hombres, mujeres, niños y bebés es el del subgrupo nivel 6 C1410.02, de acuerdo a la clasificación nacional de actividades económicas del INEC, publicada en junio de 2012. Por este motivo el análisis sectorial se lo ha realizado obteniendo información relativa a este código de la CIIU 4.0, desde las diferentes entidades gubernamentales encargadas de producir información estadística además de entidades privadas relacionadas al sector; en los casos en que la información no llega a subgrupo de nivel 6 se tomó, según la disponibilidad y relevancia, información del grupo C – industrias manufactureras o del subgrupo nivel 4 C1410 – fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.

En el Ecuador, las provincias que más actividad económica tienen en lo referente a la manufactura de prendas de vestir son: Pichincha, Guayas, Tungurahua y Azuay, en orden según la cantidad de contribuyentes con Registro Único del Contribuyente (RUC)

activo. En la tabla número dos, a continuación, puede apreciarse la cantidad de RUC's activos por provincia para el CIU C1410 correspondiente al año 2019.

Tabla 2.- RUC's activos por provincia CIU C1410 año 2019

Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	
Provincia	Activo
Pichincha	8184
Guayas	5632
Tungurahua	3685
Azuay	2629
Manabi	2246
Imbabura	1963
Chimborazo	1290
Santo Domingo de los Tsachilas	1095
El Oro	971
Cotopaxi	840
Los Rios	781
Loja	695
Esmeraldas	514
Sucumbios	506
Santa Elena	492
Cañar	387
Morona Santiago	309
Bolivar	234
Napo	221
Orellana	211
Carchi	207
Zamora Chinchipe	190
Pastaza	189
Galapagos	34

Fuente: Servicio de Rentas Internas, SRI. Portal estadísticas multidimensionales (<https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>). Recuperado: Marzo 10, 2019.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

De acuerdo a la información recabada en 2010 durante el censo nacional económico (CENEC) elaborado por el INEC, eran estas mismas cuatro provincias las que más establecimientos económicos con actividad relacionada a la manufactura de prendas de vestir tenían, sin embargo, han alterado su posición en la tercera y cuarta casilla, manteniéndose Pichincha y Guayas como las número uno y dos respectivamente. A continuación en la tabla número tres, pueden apreciarse mejor estos datos.

Tabla 3.- Establecimientos económicos Ecuador CIIU C1410 CENEC 2010

Provincias	Actividad Principal CIIU	Tiene RUC	
	C1410	Sí	No
Pichincha	1,885	1,400	485
Guayas	1,159	691	468
Azuay	896	656	240
Tungurahua	600	447	153
Imbabura	420	258	162
El Oro	381	225	156
Manabí	380	220	160
Chimborazo	370	273	97
Loja	305	203	102
Santo Domingo de los Tsáchilas	273	162	111
Cotopaxi	263	167	96
Los Ríos	263	125	138
Cañar	218	143	75
Esmeraldas	146	70	76
Morona Santiago	90	82	8
Bolívar	80	51	29
Sucumbíos	73	63	10
Zamora Chinchipe	66	43	23
Carchi	64	42	22
Santa Elena	58	31	27
Pastaza	53	45	8
Napo	51	45	6
Orellana	45	37	8
Galápagos	14	13	1
Zonas no delimitadas	11	4	7
Totales	8,164	5,496	2,668

Fuente: Censo Nacional Económico 2010 – INEC.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

De acuerdo a los datos del CENEC, en el Azuay existían a ese año 896 establecimientos económicos dedicados a la fabricación de prendas de vestir, subgrupo nivel 4 C1410.

Tabla 4.- Establecimientos CIU C1410 – Azuay

	Provincias
Actividad principal a cuatro Dígitos CIU	Azuay
Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.	896
Total :	896

Fuente: Censo Nacional Económico 2010 – INEC.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

De estos 896 establecimientos, solamente 656 (73.21%) informaron que sí poseen registro único de contribuyentes RUC, mientras que 240 (26.79%) no lo tenían. Para el año 2010, de acuerdo a la información obtenida del portal de estadísticas multidimensionales del SRI, en el Azuay existían 1,144 RUC's activos correspondientes al subgrupo C1410, de los cuales 1,119 correspondían a personas naturales y 25 a sociedades, como puede apreciarse, no todos quienes tienen un RUC activo ofertan sus productos en locales comerciales. Para el año 2018, en el Azuay existían 2,571 RUC's activos distribuidos como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 5.- Contribuyentes con RUC activo CIU C1410 – Azuay

	CIU C1410	
	Azuay	
Tipo contribuyente	Personas naturales	Sociedades
Total RUC's	2,503	68

Fuente: Servicio de Rentas Internas, SRI. Portal estadísticas multidimensionales (<https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>). Recuperado: Marzo 10, 2019.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Se puede apreciar un crecimiento de 2,25 veces durante el período 2010 – 2018 en lo que respecta al número de RUC's activos en la provincia del Azuay cuya actividad económica se clasifica en el subgrupo C1410.

A nivel nacional el comportamiento de los datos es muy similar, de acuerdo a los datos consultados en el portal de estadísticas multidimensionales del SRI, al año 2010 existían 14,752 RUC's activos a nivel nacional con actividad económica perteneciente al subgrupo C1410 mientras que para el año 2019, existían 33,169 RUC's activos bajo esta

actividad económica. Estos datos permiten ver un crecimiento de 2,25 veces en la cantidad de RUC's activos.

Este crecimiento en el número de establecimientos económicos se compagina con el crecimiento que el sector ha tenido en cuanto a las ventas locales gravadas con tarifa 12% y tarifa 0%, como puede verse en las tablas número seis y siete a continuación.

Tabla 6.- Ventas locales 2016 – 2018 formulario 104 subgrupo C141002 Nacional (En dólares).

Subgrupo nivel 6 CIU	C141002			
	Años	2016	2017	2018
Ventas locales 12% (411)		144,626,862	188,209,037	210,727,952
Ventas locales 0% (413)		26,512,183	33,257,331	47,643,449
Total ventas locales		171,139,044	221,466,367	258,371,400

Fuente: Servicio de Rentas Internas, SRI. Portal estadísticas multidimensionales (<https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>). Recuperado: Marzo 10, 2019.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 7.- Ventas locales 2016 – 2018 formulario 104 subgrupo C141002 Azuay (En dólares).

Subgrupo nivel 6 CIU	C141002			
	Años	2016	2017	2018
Provincia		Azuay	Azuay	Azuay
Ventas locales 12% (411)		21,956,489	25,109,208	30,320,479
Ventas locales 0% (413)		4,457,516	5,352,588	5,916,216
Total ventas locales		26,414,006	30,461,796	36,236,695

Fuente: Servicio de Rentas Internas, SRI. Portal estadísticas multidimensionales (<https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>). Recuperado: Marzo 10, 2019.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Las ventas del período 2016 – 2017 a nivel nacional crecen un 29.41% y, un 16.66% de 2017 a 2018, con un promedio de crecimiento interanual de 23.04%; mientras tanto a nivel de la provincia del Azuay las ventas declaradas en el mismo período crecen un 15.32% de 2016 a 2017 y un 18.96% de 2017 a 2018, su promedio de crecimiento

interanual es 17.14%. El crecimiento en ventas declaradas tanto a nivel nacional como provincial se presenta como una muestra positiva para realizar nuevas inversiones en el sector.

En contraste con las ventas locales, a continuación se analizan las importaciones de los años 2015 al 2018, considerando únicamente las partidas y subpartidas que abarcan prendas de vestir. Se tomaron datos del sistema de inteligencia comercial disponible en la página web del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca ecuatoriano.

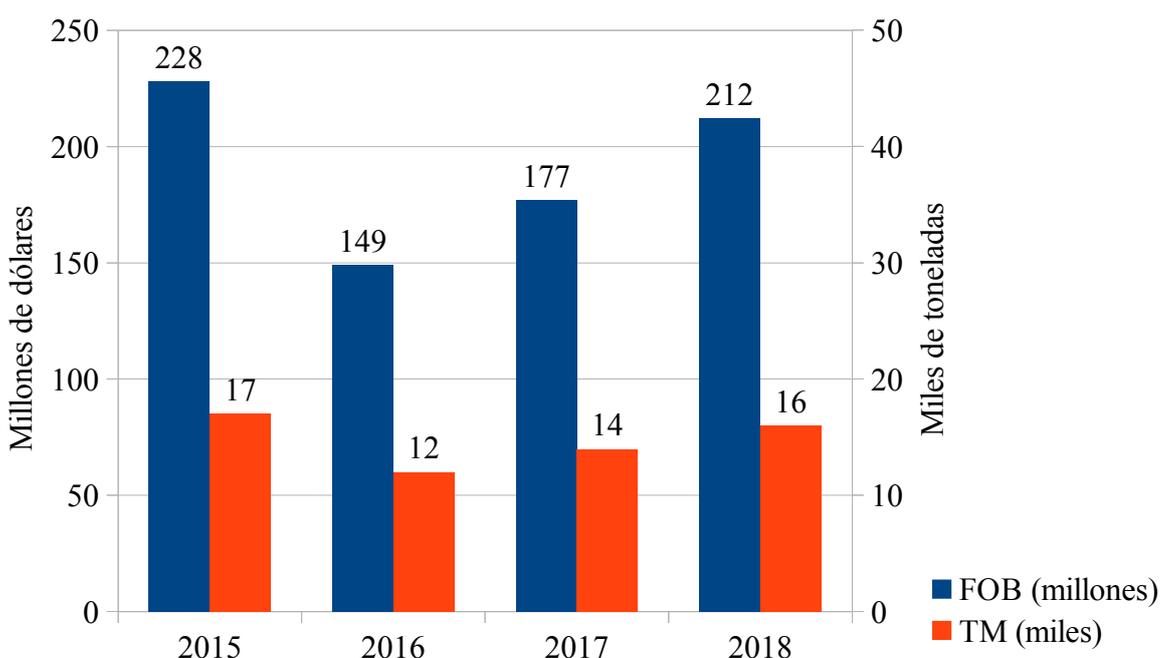


Ilustración 4.- Importaciones Prendas de Vestir 2015 – 2018. Valores FOB.

Fuente: Sistema de inteligencia comercial – SICOM Comex. (<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYmZkNDg4ZGYtNmEzMS00NjJiLWJkMDctN2ZmNWRkNGQ2NzdkliwidCI6IjY3ZTZiY2NmLTI3YmQtNDMzOS1hMzhmLTFiODAwMzk1YjJjMSIsImMiOiR9>)

Recuperado: Abril 1, 2019

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Se puede ver que, durante los 4 últimos años, las importaciones de prendas de vestir han tenido un comportamiento irregular. Existe una caída de importaciones considerable en el año 2016, una reducción del 34.65% en comparación con 2015, esta se produce por efecto de las restricciones y salvaguardias implementadas por el gobierno de turno, sin

embargo, es notable una recuperación a partir del año 2017 llegando, en el año 2018, casi a los mismos niveles de 2015, de hecho el crecimiento es del 18.79% en el 2017 y del 19.77% en 2018 considerando como base siempre, el año inmediatamente anterior. El valor Free On Board (FOB) promedio por cada tonelada en el período 2015 – 2018 es de \$12,930.32.

El origen de estas importaciones es bastante variado, a continuación se presentan los 10 primeros lugares de origen en el caso de las importaciones de prendas de vestir.

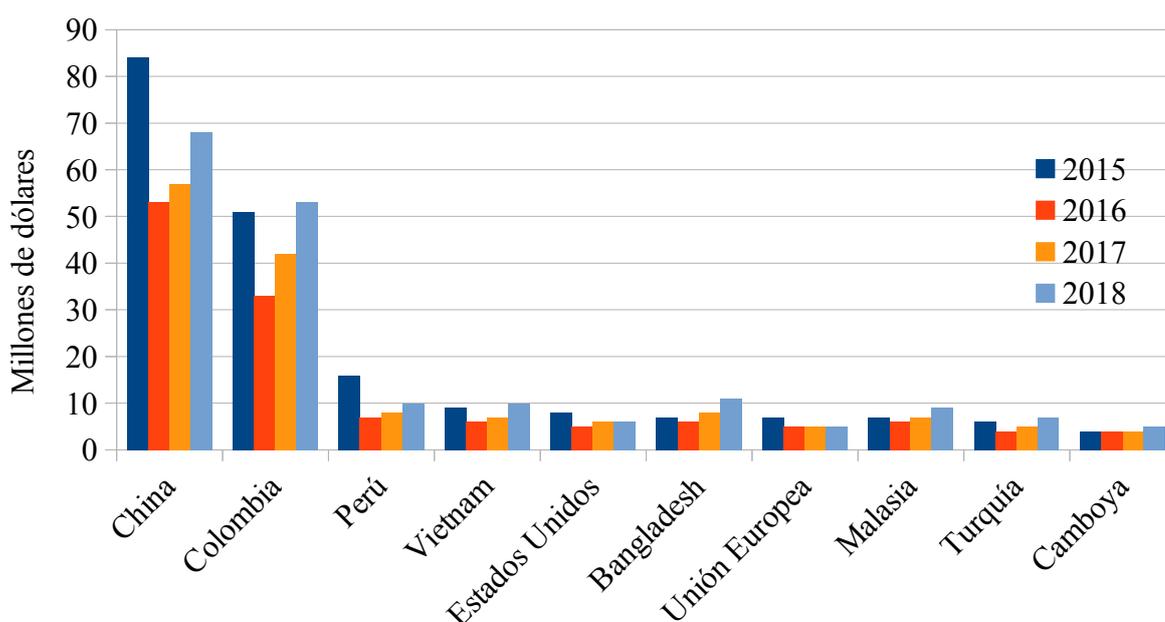


Ilustración 5.- Origen de importaciones, prendas de vestir 2015 – 2018.

Fuente: Sistema de inteligencia comercial – SICOM Comex. (<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiYmZkNDg4ZGYtNmEzMS00NjJiLWJkMDctN2ZmNWRkNGQ2NzdkIiwidCI6IjY3ZTZiY2NmLTI3YmQtNDMzOS1hMzhhLTFiODAwMzk1YjJjMSIsImMiOiR9>) Recuperado: Abril 1, 2019

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

El principal origen de las prendas de vestir importadas es China, país que se mantiene en el primer lugar desde 2015 hasta 2018; Colombia, de igual manera, mantiene el segundo puesto en el mismo período; por otro lado, Perú es el tercer país de origen en 2015 y 2016 pero en 2017 y 2018 es superado por Bangladesh.

Los lugares de los cuales llegan las prendas de vestir importadas nos dan una idea de los factores que afectan los precios de estos productos. En el caso chino, la mano de obra y materia prima con costo reducido son factores muy importantes, sin embargo la calidad y el valor agregado son factores reducidos, por ello el producto chino compite en el mercado, casi únicamente, por precio. El caso colombiano es diferente, si bien existe una ventaja debido al tipo de cambio, el valor agregado y la calidad de los productos es mucho mayor que en el caso chino, por tanto es importante mantener especial atención en estos productos ya que pueden representar una amenaza para la industria nacional. Con respecto a los productos peruanos y bangladesíes¹, son una mezcla de los dos primeros; la mercadería peruana se ve favorecida por el tipo de cambio y su economía presenta una mejoría en los últimos años, con mayor inversión extranjera y mejores niveles de productividad (Céspedes, Aquije, Sánchez & Vera-Tudela, 2014. Jordan, 2015); mientras que el producto bangladesí se beneficia de un costo reducido de la mano de obra; sin embargo, el nivel de importaciones de ambos productos es bastante bajo en comparación con el producto chino y colombiano.

Las importaciones de prendas de vestir representan una amenaza para nuevas inversiones ecuatorianas en el sector, muchas de ellas se benefician de factores fuera del control de cualquier emprendedor. Más allá de eso, se puede competir por factores que son intrínsecos a la organización tales como: calidad implementada mediante cultura y políticas claras, valor agregado a través de propuestas interesantes y útiles para el consumidor y, planes y políticas de marketing que nos permitan tener una mejor relación con nuestros clientes y una mayor cantidad de información asimétrica que brinde una ventaja competitiva sostenible frente a competidores nacionales o extranjeros.

Adicional a este análisis, a continuación se presentan los indicadores financieros correspondientes al sector industrial cuya clasificación dentro de la CIIU corresponde a la sección C – Industrias Manufactureras y aquellos correspondientes al subgrupo C14 – Fabricación de prendas de vestir, estos índices son calculados por la Superintendencia

¹ Gentilicio de Bangladesh.

de Compañías con base en la información presentada por las empresas en los estados financieros reportados a esta entidad.

Tabla 8.- Indicadores financieros CIIU C - Industrias Manufactureras y C14 – Fabricación de prendas de vestir, período 2015 – 2017

Indicadores Financieros	C - Industrias manufactureras			C14 – Fabricación de prendas de vestir		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Liquidez corriente	1.2894	1.244	1.5121	1.3008	1.0952	1.5096
Prueba ácida	0.8917	0.8653	1.0687	0.675	0.4483	0.8467
Endeudamiento del activo	0.5897	0.5701	0.5947	0.6564	0.6405	0.6104
Endeudamiento patrimonial	1.0784	0.9189	0.996	1.2254	1.2481	0.8874
Endeudamiento del activo fijo	0.6957	0.5534	1.0184	0.9204	0.1626	1.1725
Apalancamiento	2.0784	1.9189	1.996	2.2254	2.2481	1.8874
Apalancamiento financiero	1.6277	1.3655	1.8058	1.5301	1.2731	1.9094
Rotación de cartera	3.4705	2.7273	3.609	3.1949	2.3492	3.8173
Rotación del activo fijo	2.3774	1.5041	3.524	2.2607	1.0905	5.2321
Rotación de ventas	1.0874	0.8974	0.9457	0.9601	0.6161	0.7738
Período medio de cobranza	40.0498	55.4858	82.8297	32.9506	30.5919	81.8423
Período medio de pago	49.3153	120.1434	348.149	53.9558	0	448.0011
Impacto gastos administrativos y ventas	0.4172	0.4076	0.5331	0.4772	0.33	0.5692
Impacto carga financiera	0.0002	0.0006	0.0022	0.0001	0	0.0042
Rentabilidad neta del activo	0.0252	0.0153	0.0484	0.0169	0.0032	0.0246
Margen bruto	0.4606	0.4486	0.5783	0.5052	0.375	0.5917
Margen operacional	0.0405	0.0155	0.0443	0.0424	0.0084	0.033
Margen neto	0.0204	0.0172	0.0379	0.015	0.0048	0.0246
Rentabilidad operacional del patrimonio	0.1505	0.0886	0.1178	0.1397	0.0836	0.0865
Rentabilidad financiera	0.0793	0.0436	0.1502	0.0501	0.0266	0.0873

Fuente: Superintendencia de Compañías. Portal de información estadística. (<https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi>). Recuperado: Marzo 24, 2019.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

De manera general se aprecia que los indicadores correspondientes al sector manufacturero presentan una situación buena para esta industria. Las variaciones mostradas en el período 2016 a 2017, indican una mejora notable en el desempeño del sector: el índice de liquidez corriente crece un 21.55% y de igual manera la prueba ácida crece un 23.51%, el apalancamiento financiero sube de 1.37 a 1.81 reflejando un crecimiento del 32.24%. La eficiencia del sector se muestra en la rotación del activo fijo que crece sustancialmente un 134.29% de 1.50 a 3.52 veces en el año, contrario a ello el período medio de cobro se eleva de 56² a 83 días, es decir, un 49.28% de aquí se deduce una menor eficiencia en la gestión de cobro. La rentabilidad neta del activo crece del

2 Valores redondeados al inmediato superior.

1.53% al 4.84%, un incremento del 216.34%, el margen operacional (EBITDA) pasa del 1.55% al 4.43% con un crecimiento de 185.81% y la rentabilidad financiera crece del 4.36% al 15.02%, una variación del 244.50%.

Con un poco más de especificidad, los indicadores correspondientes al sector de fabricación de prendas de vestir muestran un comportamiento mucho mejor que los detallados para el sector manufacturero, en el mismo período sus variaciones son bastante más elevadas, tal como se detalla a continuación: el índice de liquidez corriente crece un 37.84% y de igual manera la prueba ácida crece un 88.87%, el apalancamiento financiero sube de 1.27 a 1.91 reflejando un crecimiento del 49.98%. La eficiencia de este subsector es mayor y se muestra en la rotación del activo fijo que crece sustancialmente un 379.79% de 1.09 a 5.23 veces en el año; el período medio de cobro, al igual que el sector manufacturero crece de 30.59 a 81.84 días, es decir, un 167.53%. La rentabilidad neta del activo crece del 0.32% al 2.46%, un incremento del 668.75%, el margen operacional (EBITDA) crece un 292.86% pasando del 0.84% al 3.3% y la rentabilidad financiera crece del 2.66% al 8.73%, una variación del 228.20%.

Los indicadores financieros del sector muestran un desenvolvimiento favorable, con un crecimiento considerable en el año 2017, lo que demuestra un buen desempeño por parte de las empresas que se dedican a la fabricación y comercialización de prendas de vestir, se puede decir que el sector se encuentra saludable y que, por tanto, se muestra favorable para la generación de nuevas inversiones.

Como parte final de este análisis sectorial, a continuación se presentan y analizan los resultados de la encuesta de manufactura y minería 2015 elaborada por el INEC, en lo concerniente a la división CIU a cuatro dígitos C1410 – Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel y, en los casos en que la información no esté disponible, se tomará información de la división C14 – Fabricación de prendas de vestir. Toda la información que se presenta a continuación corresponde al año 2015, de acuerdo a la síntesis metodológica correspondiente.

Dentro de la muestra de esta encuesta, la cual abarca empresas del sector manufacturero y minero, se levantó información de 62 empresas que pertenecen a la división CIIU C1410. La producción total de estas empresas fue de \$212.52 millones entendida esta variable como la suma de los valores correspondientes a los factores que intervienen en el proceso productivo; el consumo intermedio de estas empresas, definido como la suma de insumos consumidos en el proceso productivo, fue de \$134.69 millones equivalente al 63.38% de la producción total y, la diferencia entre estos rubros, definida como el valor agregado de la producción fue de \$77.82 millones, lo cual representa el 36.62% de la producción total, el valor de las depreciaciones alcanzó los \$5.62 millones y la formación bruta de capital fijo los \$6.43 millones equivalentes al 2.65% y al 3.02% de la producción total, respectivamente.

Las ventas netas de este período fueron de \$196.06 millones, mientras que la venta neta de artículos sin transformación alcanzó los \$21.84 millones, es decir, un 11.14% de las ventas netas; y, por último, el valor de las compras netas de mercadería ascendió a \$11.33 millones equivalentes a un 5.78% de las ventas netas.

El consumo intermedio corresponde a la compra de insumos utilizados en el proceso productivo, y su composición es la siguiente: \$79.80 millones, un 59.25%, corresponden a la compra de insumos; \$53.97 millones, un 40.07%, a gastos operacionales; y, \$0.92 millones, un 0.68%, a la variación de existencias de insumos del período 2015. El 97.52% de los insumos adquiridos son materia prima y materiales auxiliares, 2.01% repuestos y accesorios y el 0.47% material para embalaje y empaque. En lo referente a los gastos operacionales, el 60.58% corresponden a gastos administrativos y de ventas mientras que el 39.42% a otros gastos operacionales, los primeros se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 9.- Distribución Gastos Administrativos y Ventas CIU C1410 – 2015

Descripción	Porcentaje del gasto
Trabajos de fabricación (Por terceros)	20.15%
Alquileres	18.67%
Trabajos de reparación y mantenimiento por terceros	11.25%
Publicidad	10.17%
Comisiones pagadas a terceros	8.09%
Honorarios profesionales	5.60%
Energía Eléctrica	5.41%
Fletes y gastos de transporte	5.02%
Primas de seguro	4.10%
Comunicaciones	3.22%
Combustibles y lubricantes	2.85%
Gastos de viaje, viáticos y movilización	2.69%
Materiales de oficina	1.96%
Agua	0.82%

Fuente: Encuesta de Manufactura y Minería 2015 – INEC.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Los gastos más representativos corresponden a los trabajos de producción realizados por terceros con materia prima de la empresa, el gasto por alquileres, los pagados por reparaciones y mantenimientos y la publicidad; juntos alcanzan el 60.24% de los gastos administrativos y de ventas y el 36.49% del total de gastos operacionales.

En el desarrollo de la encuesta también se realizó el levantamiento de información sobre el personal ocupado. En el mes de noviembre de 2015, existieron un total de 8,326 personas ocupadas en las empresas de la muestra que pertenecen a la división CIU C14, de ellas el 66.41% son mujeres y el 33.59% restante son varones; se trabajaron en total 1.54 millones de horas de las cuales el 5.14% fueron horas extra, los sueldos y salarios pagados en este mes alcanzaron los \$4.91 millones teniendo un estimado del valor de la hora trabajada de \$3.18 en noviembre de 2015, además de los sueldos y salarios pagados el 10.78% corresponden a puestos ejecutivos y gerenciales, el 55.81% a obreros y el 33.41% a empleados. Las remuneraciones totales pagadas en 2015 en las empresas correspondientes a la división CIU C1410, alcanzaron un total de \$69.68 millones equivalente a un 35.54% de las ventas netas; el pago correspondiente al aporte

patronal al IESS fue del 7.42% de las remuneraciones totales mientras que el pago por fondos de reserva fue del 4.79%, los sueldos y salarios básicos nominales representaron el 66.13%, otras remuneraciones tales como horas extra alcanzaron el 7.33%, el décimo tercer y décimo cuarto sueldos junto con otros sobresueldos correspondieron al 11.21% de las remuneraciones totales.

Las inversiones en activos que las empresas de la división CIIU C1410 realizaron en 2015, de acuerdo a la encuesta, alcanzaron los \$5.40 millones cuya distribución se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 10.- Distribución Inversiones en Activos CIIU C1410 – 2015

Descripción del activo	Porcentaje del total de inversiones
Edificios, instalaciones y otras construcciones nuevas	50.83%
Adquisición de maquinaria y equipo nuevo	17.70%
Compra de activos usados	10.37%
Adquisición de equipos de computación nuevos	9.54%
Adquisición de vehículos nuevo	7.65%
Adquisición de otros activos fijos nuevo	1.80%
Adquisición de muebles y enseres nuevos	1.41%
Adquisición de equipo de oficina nuevo	0.69%

Fuente: Encuesta de Manufactura y Minería 2015 – INEC.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

A la compra de inmovilizado material se destina el 50.83% del valor invertido, la compra de maquinaria y equipos nuevos junto con la compra de activos usados alcanza el 28.08%, en total estos tres rubros suman el 78.90% del total invertido.

Las existencias en inventarios, durante el año 2015, para las empresas que pertenecen a la división CIIU C1410, de acuerdo a la información de la encuesta se detalla a continuación.

Tabla 11.- Existencias en Inventarios CIIU C1410 – 2015.

Existencias	Enero 1, 2015		Diciembre 31, 2015		Variación
Totales	78,157,144	100.00%	81,213,118	100.00%	3,055,974
Materias primas	32,360,627	41.40%	32,505,835	40.03%	145,208
Combustibles y lubricantes	10,951	0.01%	11,484	0.01%	533
Productos terminados	28,793,743	36.84%	35,461,783	43.67%	6,668,040
Productos en proceso	10,289,957	13.17%	8,096,986	9.97%	-2,192,971
Artículos para la venta sin transformación	6,701,866	8.57%	5,137,030	6.33%	-1,564,836

Fuente: Encuesta de Manufactura y Minería 2015 – INEC.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Se puede ver que la variación más alta se produce en el inventario de productos terminados el cual crece \$6.67 millones en un año.

El análisis sectorial realizado detalla información alentadora para nuevas inversiones tal como la recuperación que el sector ha tenido en cuanto a las ventas durante los últimos tres años y también la evolución favorable de los indicadores financieros del sector en el período 2015 – 2017. Así también revela información de posibles amenazas, como el aumento de RUC's activos que representa un aumento de la competencia, la ampliación de la oferta y por tanto una reducción del precio, el crecimiento de las importaciones constituyen también un factor amenazante para nuevas inversiones; adicionalmente presenta datos respecto del comportamiento de las empresas del sector, los cuales servirán de referencia para la elaboración de las proyecciones financieras necesarias en este plan de negocios.

Análisis FODA

A continuación se desarrolla la matriz de análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Tabla 12.- Matriz FODA

Fortalezas (F) <ol style="list-style-type: none">1. Cultura organizacional orientada a la calidad.2. Procesos de acuerdo con los estándares de calidad ISO 9001:2015.3. Sistema de calificación y evaluación de proveedores.4. Capacitación constante a colaboradores de la empresa.5. Uso de canales virtuales para promoción y comercialización de productos e investigación estratégica.6. Diseños originales con base en la cultura predominante del mercado meta.	Oportunidades (O) <ol style="list-style-type: none">1. Crecimiento del consumo de prendas de vestir nacionales.2. Crecimiento de la tasa de natalidad.3. Evolución de consumidores hacia el uso de canales de comercialización digitales.
Debilidades (D) <ol style="list-style-type: none">1. Baja capacidad financiera.2. Empresa nueva en el mercado.3. No poseer infraestructura propia.4. Baja capacidad de respuesta ante cambios en el mercado.	Amenazas (A) <ol style="list-style-type: none">1. Incremento de importaciones de prendas de vestir.2. Tipo de cambio desfavorable con países vecinos.3. Aumento de oferentes a nivel local y nacional.4. Aranceles para materia prima y bienes de capital.5. Altos costos de producción en relación a países vecinos.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Con base en los factores detallados en la tabla anterior, se desarrollan los factores estratégicos tanto internos como externos, en las cuales se consideró los puntos más relevantes del análisis FODA, se les asignó una ponderación de acuerdo a su importancia mediante un número entre cero y uno y, también, se les asignó una calificación según la capacidad de respuesta de la empresa en una escala de uno a cinco, al multiplicar estos dos atributos podemos determinar aquellos que son estratégicamente determinantes. (Wheelen, 2013)

Tabla 13.- Factores Estratégicos Internos

Factores estratégicos internos	Ponderación	Calificación	Calificación ponderada	Comentarios
Fortalezas				
F1: Cultura organizacional orientada a la calidad.	0.18	3.00	0.54	Permite mantener conformidad permanente del producto y satisfacción del cliente.
F2: Procesos de acuerdo con los estándares de calidad ISO 9001:2015.	0.15	2.50	0.375	Permite tener acceso a mercados internacionales.
F5: Uso de canales virtuales para promoción y comercialización de productos e investigación estratégica.	0.30	5.00	1.5	Permite reducir costos operativos y tener un contacto directo con el cliente.
Debilidades				
D1: Baja capacidad financiera.	0.20	3.25	0.65	Dificultad para implementar nuevos proyectos o expansión agresiva.
D4: Baja capacidad de respuesta ante cambios en el mercado.	0.17	2.60	0.442	Vulnerabilidad ante cambios bruscos que afecten el nivel de ingresos.
Calificaciones Totales	1.00	–	3.507	

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 14.- Factores Estratégicos Externos

Factores estratégicos externos	Ponderación	Calificación	Calificación ponderada	Comentarios
Oportunidades				
O1: Crecimiento del consumo de prendas de vestir nacionales.	0.10	2.75	0.275	Mejor acogida del producto nacional.
O2: Crecimiento de la tasa de natalidad.	0.20	3.00	0.6	Factor muy influyente en el crecimiento de la demanda.
O3: Evolución de consumidores hacia el uso de canales comercialización digitales.	0.35	4.20	1.47	Presencia digital necesaria para mantener contacto con el consumidor.
Amenazas				
A1: Incremento de importaciones de prendas de vestir.	0.15	3.00	0.45	Mayor cantidad de prendas extranjeras a precios menores.
A3: Aumento de oferentes a nivel local y nacional.	0.08	2.90	0.232	Incremento de oferentes puede afectar el precio de mercado.
A5: Altos costos de producción en relación a países vecinos.	0.12	2.25	0.27	Desventaja para competir a nivel local e internacional.
Calificaciones Totales	1.00	–	3.297	

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Con los factores, internos y externos, que mayor calificación ponderada tienen, a continuación se desarrolla la matriz de resumen de factores estratégicos, en la cual se asignan nuevas ponderaciones ya que estas siempre deben sumar uno. (Wheelen, 2013)

Tabla 15.- Factores Estratégicos de Éxito

Factores estratégicos de éxito	Ponderación	Calificación	Calificación ponderada	Duración			Comentarios
				CP	MP	LP	
F5: Uso de canales virtuales para promoción y comercialización de productos e investigación estratégica.	0.23	5	1.15	X	X		Permite reducir costos operativos y tener un contacto directo con el cliente.
F1: Cultura organizacional orientada a la calidad.	0.1	3	0.3		X	X	Permite mantener conformidad permanente del producto y satisfacción del cliente.
D1: Baja capacidad financiera.	0.13	3.25	0.4225		X	X	Dificultad para implementar nuevos proyectos o expansión agresiva.
O3: Evolución de consumidores hacia el uso de canales de comercialización digitales.	0.28	4.2	1.176	X	X		Presencia digital necesaria para mantener contacto con el consumidor.
O2: Crecimiento de la tasa de natalidad.	0.13	3	0.39			X	Presencia digital necesaria para mantener contacto con el consumidor.
A1: Incremento de importaciones de prendas de vestir.	0.08	3	0.24	X	X	X	Mayor cantidad de prendas extranjeras a precios menores.
A5: Altos costos de producción en relación a países vecinos.	0.05	2.25	0.1125		X	X	Desventaja para competir a nivel local e internacional.
Calificación Total	1	-	3.791	-	-	-	-

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Siglas: CP – Corto plazo, MP – Mediano plazo, LP – Largo plazo.

Los factores detallados en la tabla anterior, son aquellos que influyen de modo crítico en el desempeño de la empresa dentro del sector y deben ser considerados de manera especial al momento de desarrollar estrategias. La calificación obtenida refleja que el emprendimiento se encontraría en el promedio del sector desarrollando estrategias que le permitan responder de forma adecuada ante cambios en estos factores.

El análisis FODA también permite definir estrategias mediante la combinación de factores internos y externos, es decir, fortalezas y oportunidades (FO), fortalezas y amenazas (FA), debilidades y oportunidades (DO) y, debilidades y amenazas (DA). (Wheelen, 2013). A continuación se presentan algunas estrategias que surgieron de este análisis:

- Estrategias FO – Crecimiento
 - Desarrollar políticas, planes y programas que permitan mejorar continuamente los procesos de control de calidad.
 - Implementar planes y programas de comunicación y publicidad que destaquen la calidad de los productos.
 - Obtener información relevante y única mediante la comunicación e interacción directa con el cliente a través del uso de tecnologías de la información y comunicación.
- Estrategias FA – Defensa.
 - Establecer programas de desarrollo de proveedores para adquirir materia prima y maquinaria local.
 - Asociarse a gremios y cámaras del sector para capacitación y posibles alianzas.
 - Incrementar la capacitación del personal para reducir costos por mayor eficiencia y eficacia en procesos.
- Estrategias DO – Ajuste.
 - Aprovechar el crecimiento de consumo local para desarrollar proyectos que sustenten el acceso a créditos de banca pública o privada.
 - Desarrollar el canal de promoción y distribución electrónico para reducir la necesidad de infraestructura física.
 - Crear provisiones contables para respuesta a eventualidades en el mercado.

- Estrategias DA – Supervivencia.
 - Cambiar el giro de negocio únicamente a la comercialización de prendas de vestir importadas.
 - Implementar plantas productivas en zonas fronterizas de países vecinos.

Análisis PEST

Entorno Político

La Constitución de la República del Ecuador, perfila la forma en que se llevará a cabo el desarrollo del país en su Título VI – Régimen de Desarrollo, definiéndolo como “el conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del buen vivir” (Constitución del Ecuador 2008, art. 275), se definen además los deberes del Estado y las personas tales como: la dirección, planificación y regulación del proceso de desarrollo; creación y mantenimiento de infraestructura y la provisión de servicios públicos además del impulso a las actividades económicas para el primero; y, para las segundas principalmente la producción y comercialización de bienes y servicios con responsabilidad social y ambiental (Constitución del Ecuador 2008, arts. 277 y 278). Sobre objetivos de la política económica, fiscal y comercial es importante mencionar el incentivo a la producción nacional, la incorporación de valor agregado, la existencia de mercados transparentes y eficientes, la generación de incentivos para la inversión y producción nacional y el fortalecimiento de la producción nacional. (Constitución del Ecuador 2008, arts. 284, 285 y 304) Con base en estos puntos se elabora el Plan Nacional de Desarrollo y se definen las políticas públicas relacionadas a la producción nacional. Por ser la constitución el máximo cuerpo legal dentro del territorio ecuatoriano, se puede notar el interés del Estado por el desarrollo de la producción nacional, la inversión local y el comercio interno brindando las condiciones necesarias para este desarrollo a través de infraestructura, políticas públicas y marcos legales coherentes con ello.

El Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021, establecido para el presente período presidencial, establece como objetivo nacional dentro de su segundo eje de acción, el

impulso a la productividad y competitividad. Enmarcadas en este objetivo, se plantean diez políticas públicas orientadas a alcanzarlo, entre las más relevantes están:

- Incrementar la productividad y generación de valor agregado a través de incentivos al sector productivo con enfoque en la satisfacción de demanda nacional e incremento de la oferta de productos para exportación.
- Fomentar la asociatividad, comercio justo y cadenas productivas priorizando la economía popular y solidaria.

Asociadas a estos objetivos se plantean una serie de metas a ser alcanzadas hasta 2021, entre las cuales destacan: el incremento del valor agregado en la producción nacional, diversificación de la oferta exportable e incremento de la inversión productiva.

Con este marco de políticas y metas macro, el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), elabora su planificación estratégica para el período 2017 – 2021. Aquí se analiza el contexto actual del sector industrial cuyo resultado incluye la identificación de riesgos y problemáticas del sector entre las que se destacan: bajo nivel de productividad, altos costos de materia prima, alto nivel de importaciones, contrabando, incumplimiento de normativa de productos, ausencia de control de conformidad para la producción nacional, escaso valor agregado en la oferta y dificultad para cumplimiento de normas internacionales. Como respuesta a estos riesgos y problemáticas, se plantean estrategias a ser implementadas de manera progresiva hasta el año 2021 tales como: aumento de inversión en investigación, desarrollo e innovación, incremento de la productividad industrial, elevación de la calidad del producto nacional, aumento de la inversión privada y el mercado de valores en temas productivos, alianzas público – privadas para desarrollo industrial y aumento de presencia de producto nacional en los mercados locales y externos.

El MIPRO en coordinación con el Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad desarrolló en el año 2016 la política industrial del Ecuador para el período 2016 – 2025, en este documento se presentan las políticas de entorno, las cuales benefician a todo sector industrial y, las sectoriales, que están orientadas a ciertos

sectores específicos. Estas políticas tienen su base en cinco ejes fundamentales: inversión, productividad, calidad, innovación y acceso a mercados.

Las políticas sectoriales que se proponen en el documento son, en resumen, las siguientes:

- Mejora en el clima de negocios con lo cual se busca incrementar la inversión, calidad y el acceso a mercados.
- Fomento de la competitividad industrial, consolidación y apertura de mercados, incrementando la productividad a través de mejores condiciones arancelarias para el acceso a materia prima y bienes de capital y elevando la eficiencia.
- Fortalecimiento de competencias en el talento humano que labora en el sector industrial con acceso y becas cofinanciadas (industria – gobierno) en favor del sector industrial.
- Fortalecimiento y desarrollo de fuentes de financiamiento eficientes para la industria con fondos semilla y de capital de riesgo para innovaciones industriales e incremento de líneas de crédito.

Estas políticas, tanto nacionales como ministeriales, se orientan al desarrollo e incentivo de la producción nacional, no solamente con el fin de comercializar productos en el mercado nacional, sino también con un enfoque de crecimiento en mercados internacionales, ubicando así al sector industrial como un agente importante de la economía nacional ya que permite impulsar el crecimiento económico y reducir la dependencia de exportaciones petroleras. Para ello se busca implantar directrices que fomenten la inversión, productividad, calidad e innovación y a través de ellas, el acceso a mercados externos; con estas directrices se busca articular las acciones, tanto públicas como privadas, que permitan a los industriales locales desarrollarse y con ellos, la economía nacional.

El país presenta, a través de diversos cuerpos legales, una serie de incentivos tributarios para la inversión nacional o extranjera en industrias y empresas, entre los más destacables se presentan aquellos que se encuentran articulados en el Código

Orgánico .de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) y que se regulan a través de la Ley de Régimen Tributario Interno (LRTI) y su reglamento; además de los que se incorporaron mediante la Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera.

El articulado legal que recoge la mayor cantidad de incentivos tributarios para las inversiones es el COPCI, en este código se establecen cinco tipos de incentivos: los generales, los sectoriales, los aplicables a las zonas económicas de desarrollo especial, los aplicables al desarrollo de zonas deprimidas y los aplicables a micro, pequeñas y medianas empresas.

Los incentivos generales se aplican a todo tipo de inversión productiva, los más relevantes al presente documento se resumen a continuación:

- Exoneración de pago de anticipo de impuesto a la renta por cinco años para empresas nuevas.
- La reinversión de utilidades en activos productivos tales como: maquinaria o equipo nuevo, investigación y desarrollo para mejora de productividad, diversificación productiva o aumento de empleo; tienen reducción de 10% en impuesto a la renta sobre el valor reinvertido.
- Posibilidad de depreciación acelerada para activos nuevos y con vida útil mayor o igual a cinco años.
- Los gastos en compra de activos para producción más limpia, energías renovables o reducción de impactos ambientales son deducibles del impuesto a la renta en un 100% siempre que no sean obligatorios por autoridad ambiental y que el valor sea menor o iguales al 5% de los ingresos.

Los incentivos sectoriales aplican a inversiones nuevas en sectores prioritarios, en aquellos cuya operación busca sustituir importaciones y/o aquellos destinados a exportaciones y que se implementen fuera de las áreas urbanas de Quito y Guayaquil; estas inversiones tienen como incentivo una exoneración del impuesto a la renta por cinco años, desde el primer año que se generen ingresos operativos directos de la nueva inversión, es importante destacar que el sector dedicado a la fabricación de prendas de

vestir se encuentra dentro de los considerados como de sustitución de importaciones y/o fomento de exportaciones.

Para las micro, pequeñas y medianas empresas se establece que, durante cinco años, pueden deducirse un 100% adicional del impuesto a la renta los gastos de: capacitación orientada a investigación, desarrollo e innovación (hasta el 1% de los gastos en sueldos y salarios), gastos destinados a mejorar la productividad (asistencia técnica en marketing, desarrollo tecnológico y empresarial hasta un 1% de las ventas) y viáticos para promoción internacional (hasta 50% de los gastos de promoción y publicidad).

A partir del primero de enero de 2018, cuando entró en vigencia la Ley para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera existen nuevos incentivos tributarios para los micro empresarios tales como: exención de pago de impuesto a la renta por ingresos menores a \$11,270 y exoneración de impuesto a la renta por tres años para micro empresas nuevas que generen empleo neto y valor agregado. Además los exportadores habituales reciben una devolución mensual del impuesto a la salida de divisas y para el cálculo de anticipo de impuesto a la renta se excluyen los costos y gastos además del valor de activos productivos nuevos destinados a elevar la capacidad productiva.

Estos incentivos buscan incrementar el número y el valor de las inversiones en el territorio ecuatoriano y representan una oportunidad para la implementación de micro empresas y nuevos emprendimientos, los cuales deben acoplarse a las condiciones establecidas para acogerse a estos beneficios. Se debe considerar con especial énfasis los enfocados a la exoneración y exención de impuestos los cuales permiten mejorar el nivel de rentabilidad y posibilitan la reinversión y el crecimiento de operaciones. Adicionalmente, la evaluación de negocios internacionales a través de exportaciones en el mediano y largo plazo para aprovechar incentivos adicionales enfocados a empresas que desarrollan este tipo de operaciones.

Los aranceles aplicables a las materias textiles y sus manufacturas se encuentran listados en la sección XI, capítulos del 50 al 63 de la nomenclatura de designación y codificación de mercancías del Ecuador, elaborada por el Comité de Comercio Exterior.

En lo correspondiente a materia prima para la industria textil, la tarifa arancelaria es del 15% para hilos de coser y para el caso de las telas es del 20%, estas tarifas arancelarias aplican para diversos tipos de materiales como: seda, lino, lana, algodón, crin, terciopelo, encajes, bordados, telas impregnadas, tejidos de punto o materiales sintéticos. Los hilos pagan la tarifa arancelaria por kilogramo mientras que las telas lo hacen por metro cuadrado. Las prendas de vestir tienen un tratamiento distinto, su tarifa arancelaria es del 10% por unidad más un cargo de \$5.50 por kilogramo importado sin distinción del tipo de prenda de vestir que se esté importando.

El Ecuador, a través del Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN), aplica normativa correspondiente al etiquetado de prendas de vestir, la cual debe cumplirse previo a la importación, nacionalización o comercialización de productos, sean estos de producción local o extranjera, esto con la finalidad de asegurar que la información disponible para consumidores no induzca al error o engaño. Esta normativa se encuentra regulada en el reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 013 (2R) el cual establece que se debe aplicar para todo tipo de prendas de vestir ya sean de cuero o material textil y a los accesorios como guantes, corbatas, pañuelos y otros, además de los conjuntos compuestos por varias prendas de vestir o accesorios. Los requisitos correspondientes al etiquetado se establecen en el punto cuatro del mencionado reglamento, el cual determina que deben seguirse los parámetros correspondientes a la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 1875 (4R) cuyos aspectos técnicos se analizarán más adelante en el capítulo correspondiente.

El entorno político para la creación e inversión en emprendimientos en el país, se presenta favorable, tiene varios incentivos que buscan afianzar las nuevas inversiones, además de presentar varias ayudas técnicas, de capacitación e información relevante para apuntalar las operaciones de nuevas inversiones en el sector industrial. Las políticas públicas definidas tanto a nivel nacional como sectorial, permiten que las nuevas inversiones puedan desarrollarse en un entorno favorable, que sean una opción de consumo tanto a nivel nacional como internacional y que, de este modo, puedan asegurar su supervivencia, elevando sus ingresos y utilidades a través de la mejora en su productividad, capacidad comercial, eficiencia y responsabilidad ambiental.

Entorno Económico

En el aspecto económico es destacable la evolución del Producto Interno Bruto (PIB) en los últimos años, de acuerdo a información disponible en el Banco Central del Ecuador acerca de la evolución del PIB nominal, el valor preliminar para 2018 es de \$108,398 millones de dólares, habiendo crecido un 3.93% con respecto al año 2017 y un 8.47% en relación al 2016, existe una clara recuperación de la economía nacional luego de la caída sufrida en 2016. La tasa de variación del PIB real para el año 2018, fue de 1.4% lo cual demuestra un crecimiento notable menor a los que se registraron en el período 2011 – 2013, cuya tasa promedio de crecimiento fue del 6.15%, pero una recuperación importante considerando que en 2016 la tasa de variación anual fue de -1.2%. En la ilustración número seis, a continuación, puede verse la evolución del PIB de 2009 a 2018

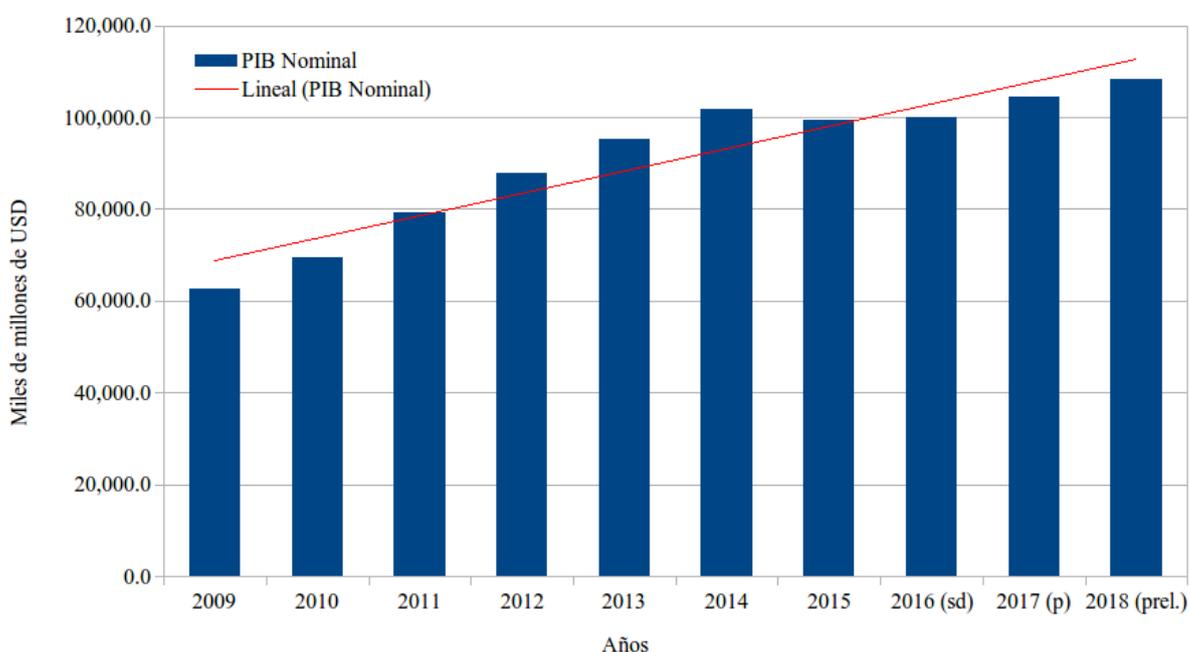


Ilustración 6.- Evolución Producto Interno Bruto (PIB) Ecuador 2009 – 2018.

Fuente: Banco Central del Ecuador, Información Estadística Mensual.

Se puede apreciar que la tendencia de crecimiento se mantiene, a pesar de que la tasa correspondiente es menor, esto es una señal positiva ya que se muestra una recuperación del decrecimiento registrado en los años 2015 y 2016.

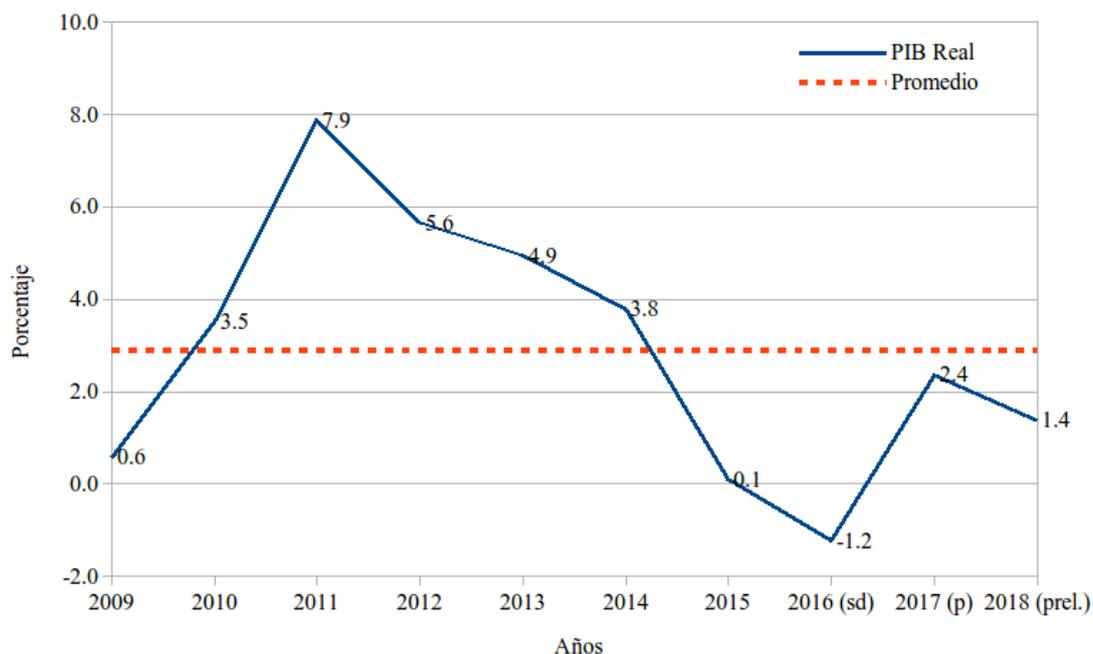


Ilustración 7.- Tasa de Variación Anual PIB Real – 2007=100

Fuente: Banco Central del Ecuador, Información Estadística Mensual.

La tasa de variación anual del PIB Real muestra un comportamiento errático, con una notable tendencia decreciente en el período 2011 – 2016 y una recuperación en estos dos últimos años, lo que es una señal positiva para los próximos períodos.

En lo que respecta a las tasas de interés activas y pasivas para el sistema financiero nacional, una comparación de estas permite visualizar una disminución en las categorías crediticias correspondientes a crédito productivo para pequeñas y medianas empresas (PYMES) y al crédito comercial ordinario, como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 16.- Tasas de Interés Activas Sistema Financiero Nacional

Tasas de Interés Activas - Comparación diciembre 2018 – abril 2019		
Tasa	Diciembre 2018	Enero 2019
Activa referencial productivo PYMES	11.23%	8.43%
Activa referencial comercial Ordinario	8.07%	9.59%
Activa referencial comercial prioritario PYMES	10.81%	11.15%
Activa referencial consumo ordinario	16.63%	16.67%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Tasas de interés efectivas vigentes, Datos históricos.

Elaboración: Astudillo Villa, Jorge.

La reducción de las tasas de interés activas en la categoría crédito productivo PYMES, representa una oportunidad para realizar una inversión en un emprendimiento nuevo, ya que permite tener acceso a financiamiento a costo bajo para llevar a cabo el proyecto.

En cuanto a la evolución de los depósitos en el sistema financiero privado, con datos hasta febrero de 2019, se muestra un crecimiento tanto en depósitos a la vista como a plazo, la captación de los hogares también presenta una tasa de variación anual positiva (8.2%) mientras que por parte de las empresas la tasa es ligeramente negativa (-0.5%), en lo relativo a la evolución de la cartera por vencer la misma tasa, tanto en créditos a hogares como a empresas, muestra un crecimiento considerable llegando al 18.4% y 11.4% respectivamente, el índice de morosidad en el crédito productivo se mantiene con una tendencia estable y alcanza el 1.1% mientras que el crédito de consumo y microcrédito tienen los valores más altos llegando a 4.4% y 5.1% respectivamente con una ligera tendencia a la baja. Los depósitos a la vista alcanzaron los \$21,918.4 millones y su tasa de variación anual fue del 0.2%, mientras que los depósitos a plazo llegan a los \$16,497.2 millones con una tasa de variación anual del 13.2%. A continuación se presentan ilustraciones que permiten apreciar la evolución de estos datos.

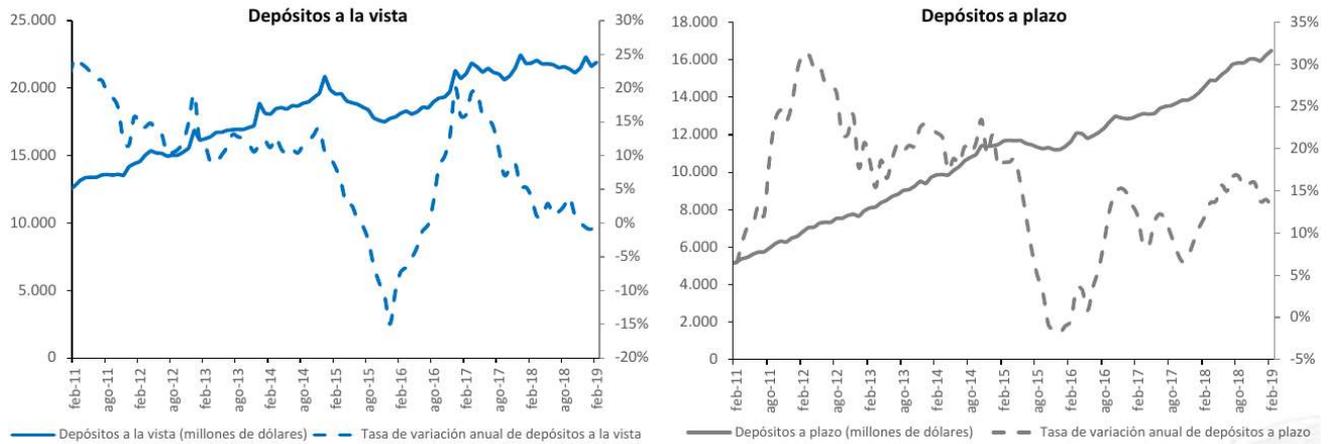


Ilustración 8.- Evolución del saldo de depósitos y tasa de variación anual 2011 – 2019

Fuente: Banco Central del Ecuador. Monitoreo de Indicadores Monetarios y Financieros de la Economía Ecuatoriana.

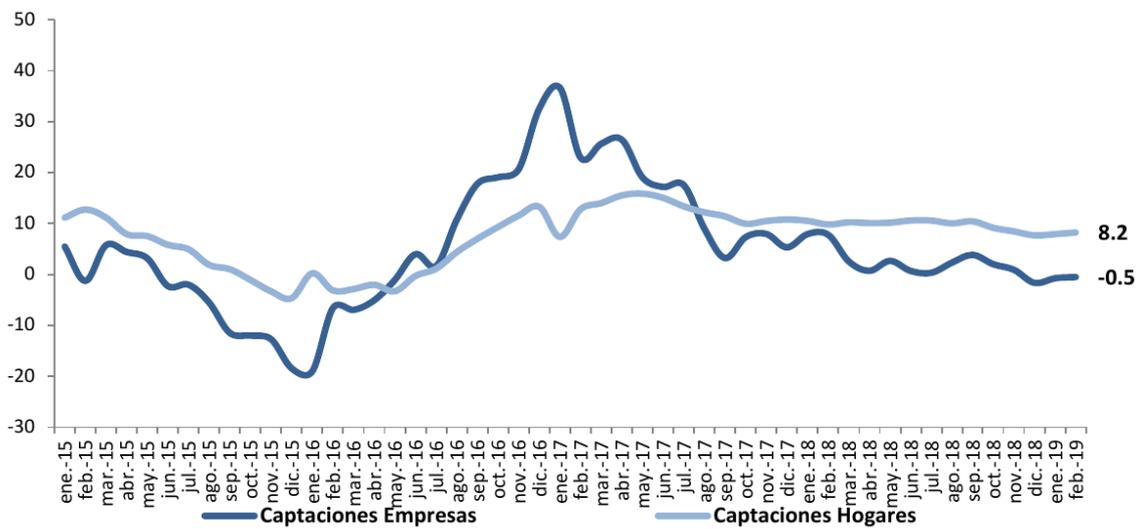


Ilustración 9.- Captaciones de empresas y hogares. Tasa de variación anual 2015 – 2019

Fuente: Banco Central del Ecuador, Gestión de la liquidez del sistema financiero.

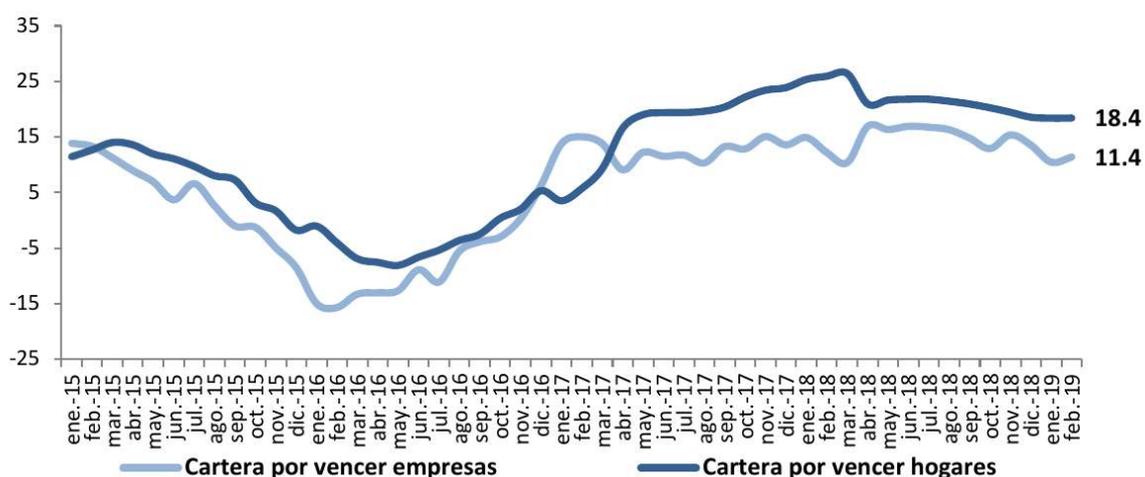


Ilustración 10.- Cartera por vencer de empresas y hogares, Tasa de variación anual 2015 – 2019

Fuente: Banco Central del Ecuador, Gestión de la liquidez del sistema financiero.

Al 28 de febrero de 2019, el saldo de la cartera vencida fue de \$1,231.5 millones y la cartera por vencer alcanzó el valor de \$36,146.4 millones, esto refleja un sano tratamiento del crédito y una buena gestión de recuperación por parte de las instituciones del sistema financiero privado.

Por otra parte, el índice de precios al consumidor (IPC) ha tenido un comportamiento con tendencia a la baja, reflejando una reducción de precios lo que indica una reducción en el consumo, sin embargo, en el mes de febrero de 2019 se muestra un incremento anual positivo del 0.2%. El índice de precios al productor (IPP), por el contrario presenta una variación anual negativa del -0.9% pero con una tendencia a la baja menos pronunciada que la del IPC.

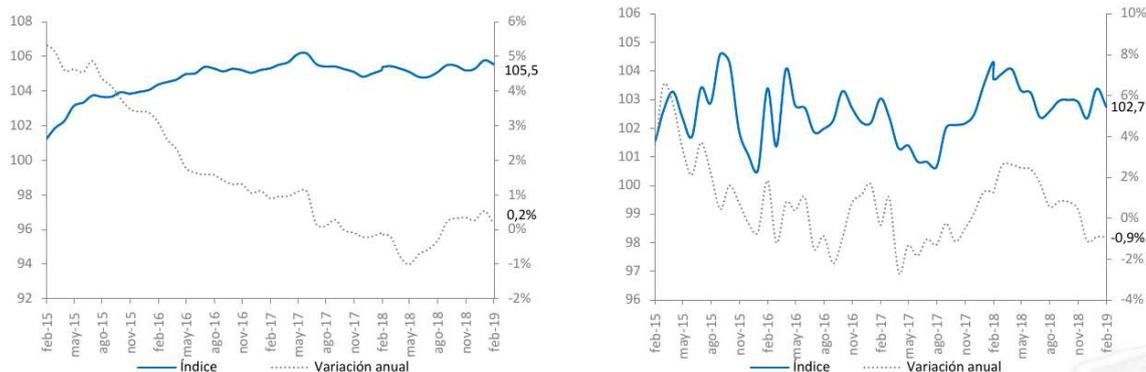


Ilustración 11.- Índices de precios al consumidor y al productor, puntos y porcentajes 2015 – 2019

Fuente: Banco Central del Ecuador, Monitoreo de Indicadores Monetarios y Financieros de la Economía Ecuatoriana.

La balanza comercial reportada por el Banco Central del Ecuador con datos del período 2017 – 2019 (febrero), es negativa en 12 de los 26 meses presentados, en promedio la balanza presenta un saldo negativo de \$23.85 millones. Es claro que el retiro de las sobre tasas arancelarias, produjo un aumento de las importaciones las cuales es de esperar que se normalicen con el paso del tiempo. Es importante notar la evolución del precio del petróleo, la cotización del barril de petróleo WTI alcanza, al 29 de abril de 2019, un precio de \$63.50 con una ligera tendencia al alza, de acuerdo a los datos proporcionados por el Sistema Nacional de Información en su página web, considerando que los precios del crudo Oriente son más altos que los WTI y los de crudo Napo más bajos, de acuerdo a la misma fuente, se puede esperar una recuperación de la balanza comercial en los próximos meses.

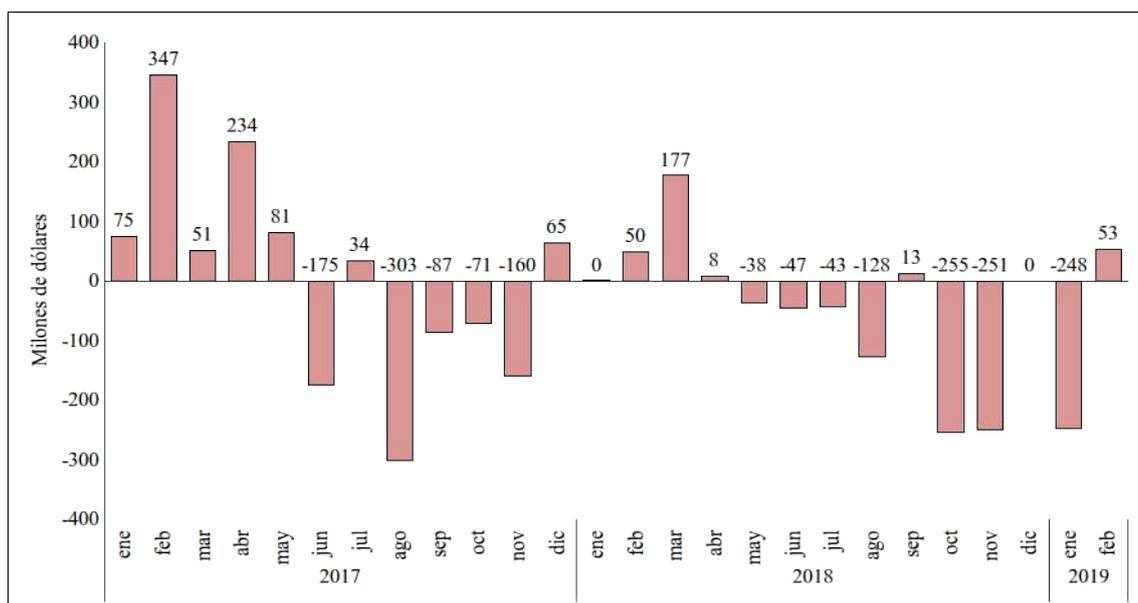


Ilustración 12.- Saldos Balanza Comercial Mensual 2017 - 2019 (febrero)

Fuente: Banco Central del Ecuador, Gráficos Sector Externo Marzo-2019.

La deuda pública alcanzó los \$50,693.36 millones superando el 40% del PIB, está compuesta por \$13,888.07 millones de deuda pública interna y \$36,805.28 millones de deuda pública externa, estos datos son a marzo de 2019 de acuerdo al boletín de cifras económicas del Banco Central del Ecuador. A continuación se presenta un gráfico de la deuda externa pública y privada, se puede apreciar que la deuda externa del sector público es la que representa el 81.76% del total de la deuda externa, mientras que la deuda externa privada representa el 18.24% alcanzando los \$8,210.10 millones, la deuda externa total alcanza los \$45,015.40 millones. Debido a las exigencias ligadas al financiamiento del Fondo Monetario Internacional (FMI), se han producido nuevos endeudamientos y ajustes fiscales tales como incremento de impuestos indirectos y reformas laborales; algunos de estos últimos, debido a la convulsión social que provocaron, han dilatado su aplicación.

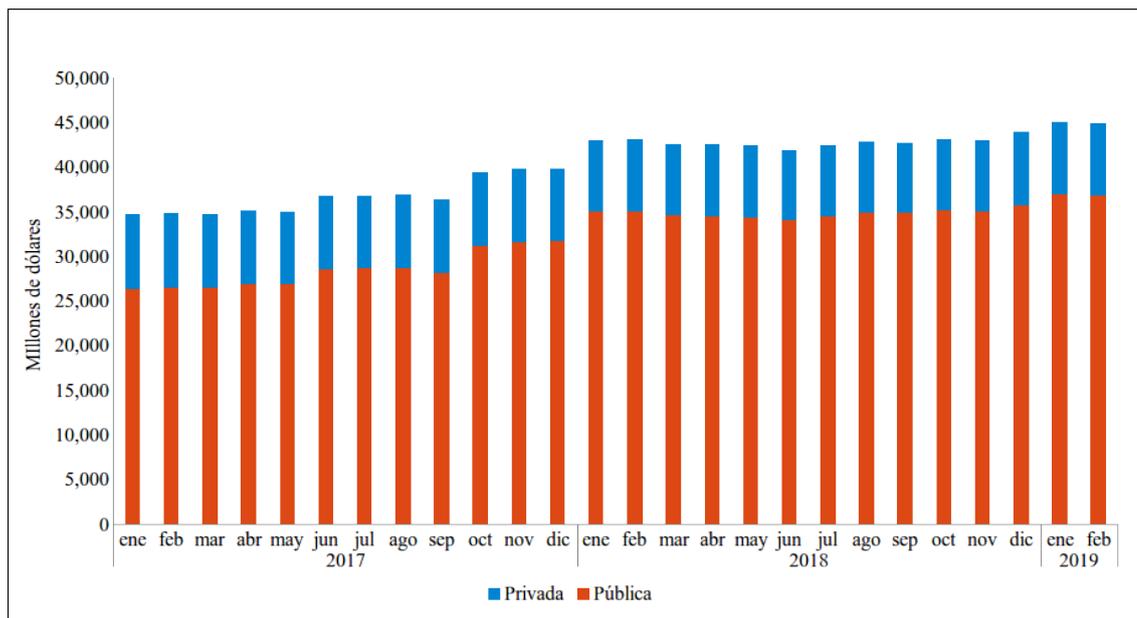


Ilustración 13.- Deuda externa pública y privada 2017 – 2019

Fuente: Banco Central del Ecuador, Gráficos Sector Externo Marzo-2019.

Como último aspecto, en lo concerniente al entorno económico, se presenta la evolución de las ventas locales a nivel nacional, las cuales crecen un 8.88% de 2016 a 2017 y un 6.08% de 2017 a 2018. Existe crecimiento de las ventas facturadas y reportadas al SRI durante estos dos años, sin embargo de 2017 a 2018 la variación porcentual es menor, lo cual es indicativo de una reducción en el consumo interno compatible con la información del IPC cuya tendencia a la baja es notable. A continuación se presenta una tabla con los valores correspondientes a ventas locales tarifa 12% y 0% a nivel nacional.

Tabla 17.- Ventas Totales SRI 2016 - 2018

Años	2016	2017	2018
Ventas Locales 12%	\$92,762,813,036	\$101,199,667,748	\$107,299,541,979
Ventas Locales 0%	\$38,470,439,601	\$41,686,301,318	\$44,280,427,743
Totales:	\$131,233,252,636	\$142,885,969,066	\$151,579,969,722

Fuente: Servicio de Rentas Internas, SRI. Portal estadísticas multidimensionales (<https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>). Recuperado: Abril 21, 2019.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En el aspecto económico el país presenta un panorama un tanto incierto ya que los datos y previsiones de crecimiento no son muy alentadores, adicionalmente se puede apreciar una tendencia a decrecimiento analizando la información con una temporalidad mayor. Sin embargo de ello, se puede vislumbrar una oportunidad en lo referente al acceso al crédito ya que las tasas de interés activas para productos crediticios orientados a pequeñas y medianas empresas bajan considerablemente desde diciembre de 2018, adicionalmente la balanza comercial a febrero de 2019 presenta un crecimiento leve lo que indica una oportunidad para implementar un emprendimiento enfocado en la exportación en el mediano y largo plazo. Por último, si bien las tasas de inflación no son altas, el hecho de que exista un crecimiento en las ventas locales también representa una oportunidad ya que indica una recuperación ligera en el consumo, siendo este un factor importante a considerar cuando se evalúa la implementación de cualquier emprendimiento.

Entorno Social

En el aspecto social es importante destacar algunos factores que influyen en el desarrollo de las personas como son: los niveles de empleo y desempleo, los niveles de escolaridad básica y superior, las condiciones y acceso a servicios de salud, los niveles de pobreza y desigualdad y la composición del gasto que hacen los hogares en el país.

Las cifras proporcionadas por el INEC y relacionadas al empleo presentaron que, a marzo de 2019, la población económicamente activa (PEA) fue de 8.16 millones de personas aproximadamente; que representa el 47.30% de la población total (PT) y el 66.50% de la población en edad de trabajar (PET), con respecto al año 2018 ha existido una reducción del 0.70% en el primer porcentaje y del 1.60% en el segundo. La tasa de empleo bruto se ubica en el 63,40% con una reducción del 1.70% con respecto al mismo mes de 2018. La tasa de desempleo nacional se ubica en el 4.60% con un incremento del 0.20% con respecto al mismo mes de 2018 y un incremento del 0.90% en relación a diciembre de 2018, la explicación se halla en la composición del empleo. El empleo se compone de aquellas personas con empleo pleno o adecuado, las personas subempleadas, aquellas con empleo no pleno y aquellas con empleo no remunerado,

estos porcentajes son: 37.90%, 18.75%, 27.20% y 11.00% respectivamente; con relación al año 2018 el empleo pleno tiene una reducción del 3.20%, el subempleo se incrementa en el 0.40% mientras que otro empleo no pleno crece un 1.50% y el empleo no remunerado en un 0.80%; se puede ver por los indicadores de cada uno de ellos que posiblemente hubo migración de personas en las diferentes categorías de empleo. Es importante destacar que el INEC establece las diferencias en empleo pleno y otro empleo no pleno como estadísticamente significativas.



Ilustración 14.- Evolución del empleo 2007 - marzo 2019

Fuente: INEC – Indicadores Laborales Marzo 2019.

Adicionalmente a lo anterior se reporta que a marzo de 2019 existe un crecimiento de la tasa de empleo en el sector informal que alcanza el 46.70% con una elevación del 1.70% con respecto al mismo mes de 2018, esto también es un factor a considerar al tratar de explicar el hecho de que el desempleo se reduce a pesar de que se reducen la tasa de empleo pleno y subempleo.

En la ciudad de Cuenca la tasa de empleo alcanza el 5.40% a marzo de 2019 sin que exista una variación en relación a marzo de 2018, el empleo pleno llega al 64.00% con un crecimiento de 2.60% con respecto a marzo 2018 y el subempleo al 7.90% con una reducción del 2.30% respecto a marzo 2018, las tasas de empleo no remunerado y otro empleo no pleno alcanzan el 5.10% y el 17.50% con variaciones del -1.00% y del

0.50% respectivamente en comparación con marzo 2018. De acuerdo a la información del INEC ninguna de estas variaciones es estadísticamente significativa.

En el Ecuador los años de escolaridad, es decir, los años aprobados en educación formal para personas de 24 años y más, a diciembre de 2017 eran de 10.17 a nivel nacional de acuerdo a los datos proporcionados por el INEC en el resumen de tabulados de educación; de 11.31 para la zona urbana y de 7.50 para la rural. La tasa neta de asistencia, es decir, la relación entre el número de personas que asisten a un nivel de educación versus el número de personas que deberían asistir de acuerdo a su edad, es del 96.06% para educación general básica, 84.31% para educación secundaria y 70.80% para bachillerato; estos datos son también a diciembre de 2017. En lo relativo a educación superior, de acuerdo a la información provista por el geoportal de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) cuyos datos más actuales corresponden al 2015, se tenían 587,799 matriculados en tercer nivel de los cuales el 52.92% eran mujeres y el restante 47.08% eran hombres; en la provincia del Azuay existieron 64,628 matriculados en 2015 siendo aproximadamente 50% hombres y 50% mujeres.

Respecto a las condiciones y acceso a los servicios de salud, la encuesta de recursos y actividades de salud elaborada por el INEC para el año 2017, arroja como resultado la existencia de 4,168 establecimientos de salud en el país, 33 menos que en 2016; de estos establecimientos 3,364 son públicos, 616 son privados con fines de lucro y 188 privados sin fines de lucro. La misma encuesta determina una tasa de médicos por cada 100,000 habitantes de 22.23 y de 3 odontólogos por cada 100,000 habitantes, la OMS establece un mínimo de 23 médicos por cada 100,000 habitantes para asegurar servicios esenciales de salud materna e infantil, el país se encuentra muy cerca de esa tasa. La infraestructura de salud se encuentra distribuida casi en proporciones iguales entre costa y sierra, ambas regiones poseen similar número de salas de operaciones, salas de cuidados intermedios y salas de partos; la única diferencia notable entre estas regiones es la cantidad de salas de cuidados intensivos que es un 72.00% mayor en la sierra que en la costa. A nivel nacional se presentaron un total de 77.6 millones de consultas por

enfermedad, 40.1 millones de consultas por prevención y 12.1 millones de consultas por emergencia.

A diciembre de 2018, los indicadores de pobreza y desigualdad presentados por el INEC, determinan líneas de pobreza y pobreza extrema ancladas al ingreso familiar per cápita, con lo cual un ingreso mensual menor a \$84.79 era considerado pobre y un ingreso menor a \$47.78 era considerado pobre extremo, con esta consideración el 23.20% de la población se encuentra en el umbral de la pobreza por ingresos y el 8.40% en el de pobreza extrema por ingresos siendo el primero un 1.70% mayor que en 2017 y el segundo un 0.50% mayor, el INEC no considera estas diferencias estadísticamente significativas. El coeficiente de Gini a diciembre de 2018 fue de 0.469 lo que se puede interpretar como una posición intermedia entre la igualdad total y la desigualdad total, no existen por tanto distorsiones notorias en la distribución del ingreso per cápita de los hogares. La pobreza por necesidades insatisfechas, aquella que mide la calidad de la vivienda, el nivel de hacinamiento, el acceso a servicios básicos y educación y la capacidad económica de los hogares, se ubica en el 33.50% a nivel nacional, en este aspecto a nivel rural este indicador crece un 3.40% con respecto a 2017 siendo la diferencia más marcada. La pobreza multidimensional, aquella que mide indicadores ponderados de: educación, trabajo y seguridad social, salud, agua y alimentación; y, hábitat, vivienda y ambiente sano, se ubica a nivel nacional en 37.9% con un incremento de 3.3% respecto a 2017, esta diferencia se considera estadísticamente significativa.

En la ciudad de Cuenca el índice de pobreza alcanza el 4.2% a diciembre de 2018, con un incremento del 0.2% con respecto al mismo mes del año 2017; la pobreza extrema se reducen en 0.1% alcanzando el 0.8% en 2019; el coeficiente de Gini se ubica en 0.423 en diciembre 2018 aumentando en 0.023 con relación a diciembre de 2017 lo cual se puede interpretar como una reducción en las condiciones de igualdad con respecto a la distribución de los ingresos. De acuerdo al INEC ninguna de estas variaciones se define como estadísticamente significativa.

En el entorno social se presenta un aumento de la tasa de desempleo, comparándola con el mismo mes del 2018 y con diciembre de ese mismo año, este punto es preocupante ya que implica una reducción en la cantidad de personas que pueden consumir productos y por tanto, en caso de continuar creciendo, puede ser un factor desencadenante de una situación económica complicada. La población, en términos generales, tiene un buen acceso a la educación y salud, lo cual es un punto alentador ya que se puede disponer de mano de obra educada y eficiente.

Entorno Tecnológico

En este punto es conveniente analizar el acceso de la población general a la tecnología ya que puede aprovecharse como una oportunidad para operar a través de comercio electrónico y mercados virtuales y la tasa arancelaria de la maquinaria en general como un factor importante en el acceso a bienes de capital de alta tecnología en aras de incrementar la productividad, eficiencia y eficacia de las operaciones industriales.

De acuerdo a la información provista por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), en el país existen 11.3 millones de cuentas de internet, fijas o móviles, lo cual representa una densidad de aproximadamente 66 cuentas por cada 100 habitantes, el 83% de las cuentas son de internet móvil y el restante 17% corresponde a cuentas de internet fijo. Los usuarios de internet móvil, en un 55%, poseen un contrato con la operadora CONECEL – Claro, un 32% con OTECEL – Movistar y un 13% con la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT). La tasa de crecimiento de cuentas de internet móvil, en el último trimestre de 2018 es del 3.13% y el crecimiento promedio trimestral del año 2018 es del 1.50%. Este comportamiento se explica también por el crecimiento de las líneas de servicio móvil avanzado, que pasan de 14.65 millones en 2017 a 15.77 millones en 2018, es decir, un aumento de 1.12 millones de líneas (7.65%). A continuación la ilustración número quince, permite apreciar la distribución de usuarios de internet móvil por operadora.

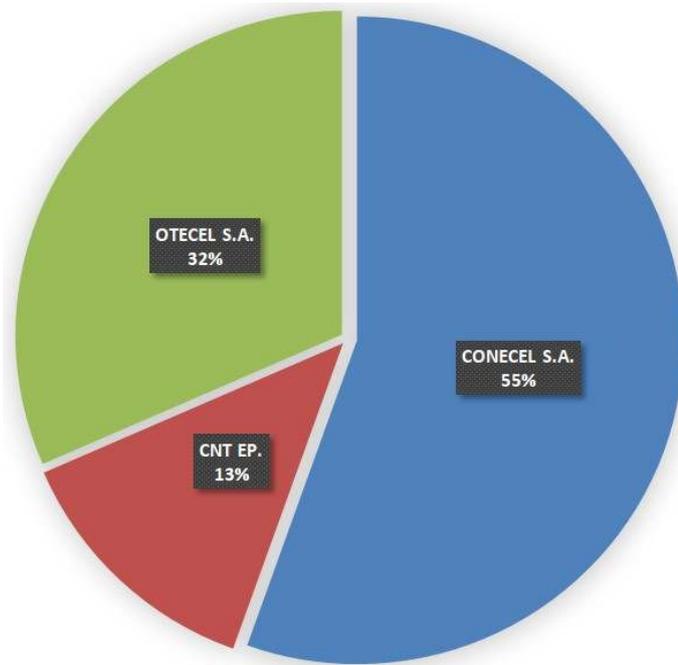


Ilustración 15.- Cuentas de Internet Móvil por Prestador - Diciembre 2018

Fuente: ARCOTEL, Cuentas y Usuarios del Servicio de Internet.

El sector de la tecnología en general ha crecido notablemente, de acuerdo a la información provista por PROECUADOR en su perfil sectorial de tecnología para el año 2017, el crecimiento en la capacidad de cable submarino para conectar al país a internet se elevó de 240 Gbps en 2014 a 325 Gbps en 2015, un crecimiento del 35.41% en un solo año, además de que la cobertura por fibra óptica creció en el mismo período de 46,019 km a 59,861 km, es decir, un 30.08%. La inversión, pública y privada, en tecnologías de la información y comunicación (TIC's) bordea los \$7,000 millones en el período 2007 – 2015 de los cuales el 67.60% corresponde al sector privado. De 2013 a 2014 la inversión de las empresas en TIC's crece un 48% alcanzando los \$204.58 millones, el sector comercial es el que más invirtió con un total de \$74.79 millones.

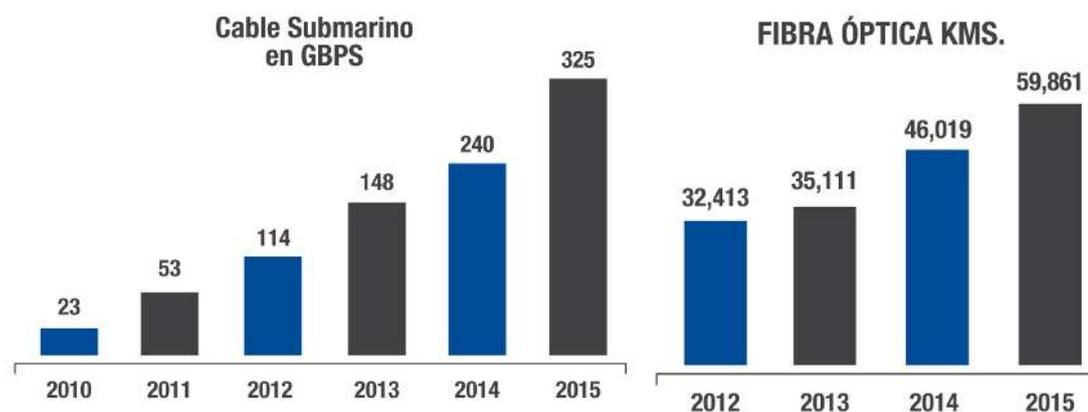


Ilustración 16.- Cable Submarino en GBPS y Fibra Óptica en Km.

Fuente: PROECUADOR, Perfil Sectorial Tecnología 2017.

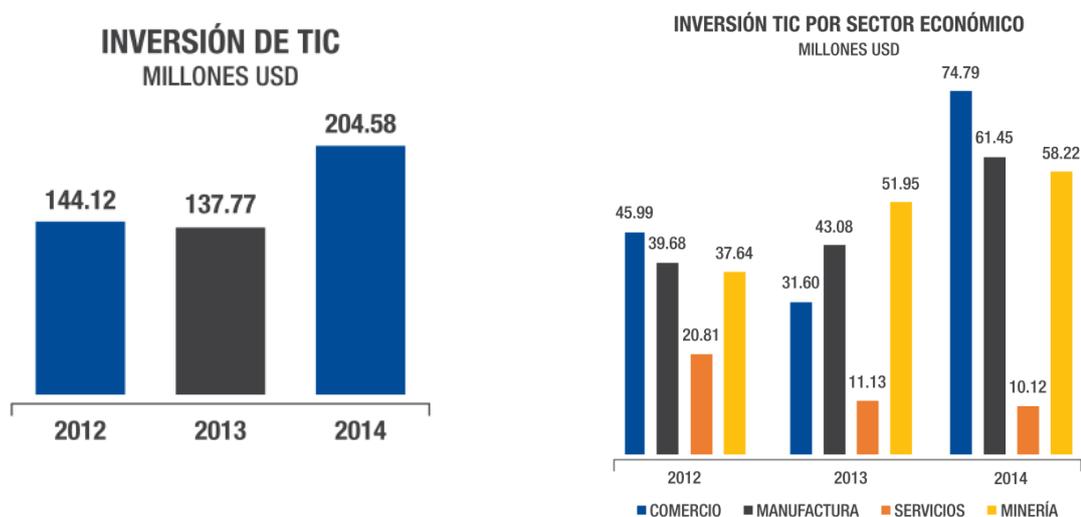


Ilustración 17.- Inversión en TIC's e Inversión TIC's por sector económico

Fuente: PROECUADOR, Perfil Sectorial Tecnología 2017.

En cuanto a la tarifa arancelaria para el acceso a maquinaria importada, estas se encuentran bajo la sección XVI de la nomenclatura de designación y codificación de mercancías del Ecuador, específicamente en el capítulo 84: reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos, partes de estas máquinas o aparatos. La mayoría de subpartidas en este capítulo se encuentran gravadas con una tarifa arancelaria que va desde el 5% hasta el 25%, dependiendo si se consideran como maquinarias productivas o de consumo. Por ejemplo, la subpartida 8452.10

correspondiente a máquinas de coser caseras, tiene una tarifa arancelaria del 25%, mientras que las subpartidas 8452.21, 29 y 30 correspondientes a las demás máquinas de coser, fuera de las domésticas y a las agujas de coser, se gravan con una tarifa arancelaria del 5% al considerarse que se utilizan para actividades productivas.

El entorno tecnológico posee características favorables para emprendimientos nuevos que se enfoquen en un canal comunicativo a través de tecnologías móviles y el e-commerce; por otro lado el desarrollo de tecnología es un factor importante en el cual el país no se ha destacado, sin embargo, existe la apertura para importar tecnología con fines productivos sin que excesivas cargas impositivas sean una traba para ello.

1.4.- Estructura organizacional.

La estructura organizacional de una compañía, es un factor importante en la implementación y ejecución de cualquier estrategia corporativa ya que puede apuntalarla o limitar sus resultados, inclusive, en algunos casos, es necesario que la estructura sea modificada sobre la marcha de modo que no impida alcanzar los objetivos y resultados estratégicos. A medida que las organizaciones crecen, sus estructuras evolucionan volviéndose más flexibles, reduciendo la centralización de actividades y toma de decisiones y aumentando la presencia de equipos de trabajo interfuncionales (Wheelen, 2013).

En un estudio presentado en 2010 por Blenko, Mankins y Rogers, se afirma que el desempeño de las organizaciones está determinado por su proceso de toma de decisiones y cómo este proceso se refleja en su estructura organizacional de modo que conduzca a decisiones correctas, con un proceso más rápido que sus competidores, cuya puesta en marcha sea efectiva y que puedan implementarse con un consumo razonable de recursos. Este estudio encontró una correlación del 95% entre la efectividad en el proceso de toma de decisiones y los resultados financieros, por esta razón es necesario determinar dónde y cómo se toman las decisiones dentro de la organización; en especial para dos tipos de decisiones críticas: aquellas grandes cuyo impacto individual puede poner en riesgo toda la organización y las pequeñas decisiones rutinarias que acumuladas pueden tener un impacto significativo. De acuerdo a los autores, las

organizaciones deben tener la capacidad de desagregarse en piezas manejables en las cuales los roles y responsabilidades para tomar y ejecutar decisiones críticas estén completamente claros; determinar cuáles son las fuentes de valor para la organización y definir una estructura alrededor de ellas, constituye una buena forma de hacerlo.

Los modelos organizacionales flexibles, aquellos auto administrados, han ido ganando popularidad a lo largo del tiempo, de acuerdo a Bernstein, Bunch, Canner & Lee (2016), estos se volvieron más comunes en la década de los noventa. En este tipo de modelos, los miembros de la organización comparten la responsabilidad sobre el trabajo, la autoridad sobre cómo se deben alcanzar las metas, la racionalidad sobre el uso de recursos y la propiedad de la información y conocimiento relacionados al trabajo. Este tipo de estructuras poseen tres características comunes: 1) los componentes básicos de la estructura, la cual es mucho más finamente dividida, son los equipos de trabajo dentro de los cuales los roles se definen y asignan para llevar a cabo el trabajo, estos equipos existen para cubrir diferentes proyectos, funciones o segmentos, son modulares y pueden crearse conforme nuevas metas o tareas aparecen y eliminarse una vez que se han alcanzado o realizado; 2) existen reglas documentadas que definen la forma en que los equipos se crean, operan, cambian o se eliminan, siguiendo estas reglas los equipos se diseñan y gobiernan a sí mismos, las reglas no definen cómo hacer una tarea, determinan la manera en que los equipos identifican y asignan roles, qué límites tienen estos roles y la forma en que los equipos interactúan entre sí, además este conjunto de reglas define detalladamente el tipo y cantidad de métricas que utilizarán para evaluar el desempeño de los equipos; y 3) el liderazgo está distribuido entre los roles, no los individuos, es decir, existe un liderazgo contextual cuyas responsabilidades cambian conforme lo hace el trabajo y los equipos definen y crean nuevos roles, los propósitos, responsabilidades y derechos de decisión de cada rol están claramente definidos en las reglas documentadas y son accesibles para todo miembro de la organización, existe además roles específicos para agilizar la interacción entre equipos y la reasignación de roles dentro de los equipos en caso de que la persona no sea la adecuada.

Los modelos flexibles, le brindan agilidad a la organización para designar roles que empaten las capacidades de las personas con los objetivos y metas organizacionales,

hacer que el proceso de toma de decisiones esté más cerca del trabajo mismo y responder a las necesidades que emergen y cambian constantemente en el mercado. Implementados de manera correcta pueden constituir una ventaja competitiva importante para la organización y, dado el caso, llegarían a determinar su éxito o fracaso.

Con base en la investigación realizada, a continuación se presenta la estructura orgánica de la empresa para la cual se desarrolla el presente plan de negocios, se ha optado por una mezcla de dos modelos: ágil y holocracia. En la metodología ágil los equipos de trabajo son pequeños y multidisciplinarios, adecuados para la innovación y se enfrentan a problemas complejos cuya resolución se realiza mediante módulos que desarrollan soluciones rápidas y con *feedback* continuo y que luego se integran en un todo adecuado y coherente, los equipos se enfocan en la adaptación al cambio y no en el seguimiento de un plan, son responsables de las consecuencias (crecimiento, ganancias o fidelidad de clientes) de sus acciones y no de los resultados (productividad) directos de estos. En la holocracia, la autoridad y el proceso de toma de decisiones están distribuidos en todos los equipos interrelacionados e interactuantes de la organización, los cuales se rigen por normas y reglas que definen su actuación, los equipos de trabajo son representados en círculos anidados con excepción del círculo general de la compañía que anida a los sub-círculos principales.

Se presentan a continuación los círculos que representan la estructura organizacional de la compañía:



Ilustración 18.- Estructura Organizacional

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Se han definido diez equipos de trabajo, cinco corresponden a procesos relacionados con la cadena de valor de empresa y cinco a procesos de apoyo. El gobierno de la organización, si bien está determinado por la junta directiva, pertenece a todos los equipos de la compañía, los cuales pueden proponer cambios que serán puestos a consideración de los directivos. La jerarquía se elimina, sin embargo, la autoridad, aunque contextual, sigue estando presente en cada uno de los roles que lideran los equipos de trabajo. Estos equipos se representan en círculos que anidan a otros (súper-círculos) y en círculos que representan los equipos de trabajo en sí mismos (sub-círculos).

En holocracia, cada uno de los círculos que componen la estructura organizacional de la empresa, tiene 4 roles específicos: *Rep Link*, *Lead Link*, *Facilitator* y *Secretary*. El *Rep Link* se encarga de representar, en el súper-círculo el propósito del sub-círculo al que pertenece, al interior de su sub-círculo se encarga de canalizar, procesar y resolver temas relevantes analizados en el súper-círculo. El *Lead Link* se encarga de soportar el propósito del círculo general dentro de su sub-círculo, asigna roles dentro del círculo que lidera, define y monitorea las métricas de su círculo, define prioridades, estrategias y asigna recursos dentro de su círculo; además busca eliminar las restricciones que puedan presentarse en la consecución de los objetivos del súper-círculo. El *Facilitator* se asegura que las acciones del sub-círculo al que pertenece se enmarquen en las normas, políticas y procedimientos de gobierno que la junta directiva ha definido. Por último el *Secretary* se encarga de coordinar las reuniones inherentes al sub-círculo al que pertenece y mantener un archivo, accesible para toda la organización, de lo tratado en ellas.

Para el presente proyecto el *staff* mínimo para operaciones puede establecerse como sigue:

- Una persona a cargo de la gerencia general, recursos humanos, finanzas y contabilidad
- Una persona en el departamento de diseño.
- Nueve personas en el departamento de producción.
 - Una persona como líder y coordinador del trabajo.

- Una persona encargada del corte de las piezas de tela necesarias para producción.
- Tres personas en el área de armado.
- Dos personas en el área de terminado.
- Una persona en el área de control de calidad.
- Una persona en el área de etiquetado y empaçado.
- Dos personas para los departamentos de marketing y ventas.
 - Una persona encargada de la venta, facturación y cobro en el local, que además estará a cargo de la coordinación y liderazgo del grupo.
 - Una persona encargada de la venta, facturación y cobro a través de medios electrónicos.
- Una persona encargada de las bodegas de producto terminado, materia prima e insumos generales, despachos y transporte.

En total se requieren catorce personas como mínimo para iniciar operaciones.

1.5.- Portafolio de productos y propuesta de valor agregado.

Kotler y Armstrong (2013) definen el producto como algo, tangible o no, que puede ser ofertado para la venta en un mercado y que puede satisfacer la necesidad o deseo de un consumidor. El producto, además, constituye un punto neurálgico en la oferta de valor que se presenta al mercado meta, la cual es la base para conseguir las relaciones rentables con los clientes. Los productos poseen tres niveles: valor esencial, producto real y producto aumentado que a continuación se detallan.

El primer nivel se refiere a lo que busca el cliente con la compra del bien físico o del servicio, es decir, aquello que en realidad soluciona su problema o satisface su deseo más básico; el valor agregado es mínimo, puesto que, en este nivel el producto apenas logra cumplir la mínima expectativa que tiene el cliente con respecto al bien o servicio adquirido.

El segundo nivel implica el diseño cuidadoso de características adicionales para entregar el valor agregado esencial para el consumidor, estas características mejoran la

imagen del producto y permiten que pueda obtener un espacio en el mercado. La marca, etiqueta, empaque, envase, calidad, canal de distribución, etc. se constituyen como características que agregan valor al producto más allá de la expectativa básica del consumidor.

El tercer nivel incrementa el valor agregado a través de un grupo de servicios y beneficios adicionales que buscan superar con creces las expectativas que el cliente tiene respecto del producto adquirido. Son características que incrementan la percepción de valor y la satisfacción del consumidor, ayudan a crear un diferenciador notable respecto de los competidores y permiten que el precio pase a un segundo plano como factor decisivo al momento de la compra.

Los productos que poseen características de funcionamiento similar, se venden a través del mismo canal, comparten el mismo mercado objetivo o se encuentran dentro de un rango definido de precios, se agrupan en líneas de productos; el número de artículos que se encuentran dentro de una determinada línea constituye su longitud. Para administrar y maximizar las ventas y utilidades de una determinada línea, la decisión más importante que una organización toma es el aumento o reducción de la longitud de la línea de productos, creando nuevas opciones para sus clientes o retirando productos discontinuados.

El conjunto de líneas de producto ofertadas al mercado, constituye el portafolio de productos. Las características más importantes del portafolio son: amplitud, longitud, consistencia y profundidad. La amplitud corresponde al número de líneas de producto, la longitud al número total de productos dentro de las líneas, la profundidad a la cantidad de versiones de cada producto y la consistencia a la relación que poseen los productos para clasificarse dentro de una línea determinada. Las decisiones estratégicas que se realicen sobre estas cuatro características, constituyen la estrategia de producto de la empresa.

La definición de propuesta de valor es “el conjunto de beneficios y/o valores que se promete entregar a los consumidores para satisfacer sus necesidades” (Kotler y

Armstrong, 2013, p. 9). Este conjunto de beneficios serán los que orienten la decisión del consumidor acerca de adquirir un determinado producto por sobre sus competidores además de diferenciar las marcas entre sí, el diseño de una propuesta de valor fuerte brinda una ventaja importante en el mercado donde se oferta el producto.

Para este proyecto el portafolio de productos propuesto es el siguiente:

Tabla 18.- Portafolio de productos propuesto

Línea Casual	Línea Deportiva	Línea para Dormir	Línea Interior	Línea Formal
Conjuntos (2 o 3 piezas).	Conjuntos (2 piezas).	Conjuntos (2 piezas).	Interiores masculino y femenino.	Camisas y blusas.
Camisas y blusas.	Camisetas.	Mono cuerpo entero.	Camisetas y camisetas interiores.	Vestidos.
Buzos manga larga.	Buzo manga larga.		Bodies manga larga y corta.	Pantalones tela casimir.
Camisetas polo.	Pantalones tela fleece perchado, fleece lycra.		Corbatines y corbatas.	
Chompas.	Casacas.			
Casacas.	Sudaderas.			
Pantalones tela jean y gabardina.	Bermudas y shorts.			
Faldas.				

Elaboración: Astudillo Villa, Jorge.

La propuesta de valor agregado para el cliente se basa en los siguientes puntos:

- Diseño basado en la cultura local y tendencias de moda actuales.
- Servicio al cliente amable y efectivo en pre-venta, venta y pos-venta.
- Varios canales de comunicación y venta, fácilmente accesibles.
- Calidad en materias primas y acabados.
- Personalización de la prenda en colores y estampados únicamente para compras por medios electrónicos.
- Entrega a domicilio ya sea para compras en tienda o por medios electrónicos.
- Cumplimiento de tiempos de entrega.

- Garantía de calidad para las prendas.

Conclusión

El proyecto de negocio se definió como la implementación de una sociedad anónima para la producción y comercialización de ropa para niños de cero a doce años. Basado en el crecimiento, en cuanto a registro único de contribuyentes activos e ingresos declarados, se apreció que el sector presenta crecimiento en el período analizado; esto se refuerza por el ligero incremento en la tasa de natalidad. Las importaciones de prendas de vestir, sobre todo de China, constituyen un factor que debe ser considerado cuidadosamente a fin de competir adecuadamente en este sector. El análisis PEST arroja resultados interesantes dado que se perfilan oportunidades derivadas de las políticas productivas del Estado. La estructura organizacional propuesta con base en holocracia y metodologías ágiles, permitirá un mejor desenvolvimiento y respuesta ante los cambios que puedan presentarse, convirtiéndose así en una ventaja competitiva.

CAPÍTULO 2

Análisis del mercado

Introducción

Las dificultades que una empresa puede enfrentar en el mercado al iniciar operaciones, obliga a que, para la toma adecuada de decisiones, se disponga de información en cantidad y calidad suficientes. En el presente capítulo se presenta la metodología y resultados de la investigación de mercado en campo que brinda información valiosa para delinear y definir estrategias relevantes para incursionar en el mercado cuencano; se presenta también la definición del mercado objetivo al cual se orienta el presente proyecto, definiendo características puntuales y relevantes para la empresa.

El conocimiento de las dimensiones del mercado, en cuanto a los volúmenes de venta, es imprescindible para una correcta orientación estratégica, por ello este capítulo también contempla este punto a través de la estimación de los potenciales de marketing y ventas, luego con base en esos datos se presenta una previsión de ventas para los primeros diez años de operación.

Toda la información recabada permite desarrollar las estrategias necesarias para la correcta penetración y sostenimiento de la empresa en el mercado, la definición de estas se presenta a detalle mediante la mezcla de marketing para la empresa, de la mano de estas estrategias se desarrolla y estima el presupuesto requerido para llevarla a cabo.

2.1.- Resultados de la investigación de mercado.

La investigación de mercado, conforme lo señala Malhotra (2008), es un proceso metódico y planeado cuyos procedimientos poseen una metodología sólida, se documentan adecuadamente y obtienen información objetiva e imparcial libre de influencias de cualquier tipo. Este proceso investigativo utiliza el método científico e incluye identificar, recopilar, analizar, comunicar y usar la información; consta, además, de seis pasos:

1. Definición del problema.- para lo cual se debe considerar el propósito del estudio, información previa, aquella que será necesaria y cómo se utilizará para tomar decisiones.
2. Desarrollo del enfoque del problema.- en esta etapa se formula el marco referencial para la investigación, identificando la información necesaria para ello.
3. Formulación del diseño de investigación.- es el esquema con el cual se llevará a cabo la investigación, detallando procedimientos que serán utilizados y necesarios para la obtención de la información.
4. Trabajo de campo o recopilación de datos.- este paso requiere la participación de personal correctamente seleccionado, capacitado y evaluado, para el levantamiento de la información ya sea por medios físicos o electrónicos.
5. Preparación y análisis de datos.- esto incluye la crítica, codificación y digitación de la información recopilada, de modo que pueda ser analizada adecuadamente a través del uso de software especializado.
6. Elaboración y presentación del informe.- todos los pasos previos, no tendrían sentido sino se culmina con la presentación de un informe que detalle el trabajo realizado y presente la información obtenida, de modo que pueda ser comprendida y resulte útil para la toma de decisiones.

Para el presente documento, con base en la información secundaria recopilada y analizada en el primer capítulo, se ha diseñado una investigación de mercado mediante el levantamiento físico de encuestas, las cuales están orientadas a recopilar datos relacionados al comportamiento de los consumidores, sus preferencias básicas relativas al consumo de prendas de vestir infantiles y su predisposición al consumo de ropa infantil.

La definición del tamaño de la muestra, entiéndase como el número de elementos que se incluirán en el estudio, implica la consideración de factores cualitativos y cuantitativos. Cualitativamente es relevante conocer: qué tan importante es la decisión a tomarse, si la investigación será exploratoria o concluyente, la cantidad de variables que se investigarán, la complejidad del análisis a realizarse, los recursos disponibles y la información de investigaciones previas similares. Cuantitativamente es importante

considerar la cantidad de elementos del universo que reúnen las características necesarias para el estudio y cuántos de ellos concluirán efectivamente el estudio. Para la determinación cuantitativa del tamaño de una muestra, se aplican conceptos de estadística inferencial tradicional determinando de antemano el nivel de confianza y precisión deseados. (Malhotra, 2008)

Para el caso de investigaciones en las que se inferirá una proporción de la población que cumple con determinada condición, el método de cálculo para determinar el tamaño de la muestra, de acuerdo a lo que mencionan Fischer y Espejo (2017), impone considerar si la población que compone el universo a investigar es infinita o finita, es decir, si se compone de más o menos de 500,000 elementos respectivamente; para cada caso se determina una fórmula distinta. En ambos escenarios existen elementos comunes utilizados en el cálculo del tamaño de la muestra, los cuales se detallan a continuación:

- Nivel de confianza (z).- es la probabilidad de que el parámetro poblacional buscado se encuentre dentro de un intervalo de confianza definido. Para incorporarlo en el cálculo del tamaño de la muestra, se utilizan los valores de “z” correspondientes a las áreas bajo la curva normal. (Lind, Marchal & Wathen, 2012)
- Probabilidad de éxito y fracaso.- corresponden al estado actual del universo a ser investigado, es decir la proporción de la población que cumple con la característica a ser investigada, la cual se designa como “p” (probabilidad de éxito); y la proporción de la población que no la cumple, la cual se designa como “q” (probabilidad de fracaso). En aquellos casos en los que no exista información previa para los valores de p y q, es recomendable utilizar valores de 50% para cada uno de ellos. (Lind, Marchal & Wathen, 2012) (Fischer & Espejo, 2017)
- Margen de error (e).- es la variación admitida entre el valor de un estadístico calculado a partir de una muestra y el parámetro que se desea inferir en la población. Se puede notar que, al definir un margen de error pequeño, será necesario una mayor cantidad de datos para asegurar que el estadístico muestral guardará una relación más cercana con el parámetro poblacional y viceversa. (Lind, Marchal & Wathen, 2012)

Con este antecedente, a continuación se presentan las fórmulas utilizadas para realizar el cálculo del tamaño de la muestra conforme el número de elementos que tiene la población universo para la investigación:

- Muestra para poblaciones infinitas.- para que una población se defina como infinita debe tener más de 500,000 elementos y la fórmula que se aplica es la siguiente: (Fischer & Espejo, 2017)

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

- Muestra para poblaciones finitas.- para que una población se defina como finita debe tener menos de 500,000 elementos y la fórmula que se aplica es la siguiente: (Fischer & Espejo, 2017)

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

Las proyecciones poblacionales del INEC para el cantón Cuenca estiman en 625,775 personas la población total para el año 2019. De acuerdo a la información del Censo de 2010, el 65.26% de la población cuencana vive en la zona urbana, por lo que esta población se estima, para 2019, en 408,381 personas. El INEC, con base en los resultados del Censo 2010, estima en 3.64 personas la población por hogar en el cantón Cuenca, dividiendo la población urbana para la cantidad de personas por hogar obtenemos un total de 112,192 hogares en el área urbana de Cuenca, este último número constituye el universo del cual se obtendrá una muestra para realizar la investigación. El estudio busca estimar la proporción de hogares que tienen interés en adquirir ropa infantil que pueda ser personalizada, al no poseer información previa respecto a esta característica en la población, se asume que el 50% (p) de los hogares cumplen con esta condición y que el 50% (q) no.

Con un margen de error máximo del 5% (e) y un nivel de confianza del 95% (z = 1.96), se aplica la fórmula para determinar el tamaño de la muestra como sigue:

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

$$n = \frac{1.96^2 * 112192 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 (112192 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 382.85$$

$n = 383$ redondeando al siguiente entero.

El tamaño de la muestra para el estudio se define en 383 hogares a los cuales se les aplicará la encuesta. El intervalo de confianza para la estimación del parámetro poblacional es de 45% a 55%.

Previo al levantamiento de información definitivo, aplicando las encuestas a los 383 hogares que componen la muestra, se realizó una prueba piloto a 20 hogares con la aplicación de un cuestionario de 15 preguntas que puede verse en el Anexo No. 1, los resultados correspondientes se presentan en el Anexo No. 2.

Este levantamiento de información, previo a la aplicación del cuestionario a los 383 hogares definitivos, permitió probar si la encuesta es de fácil aplicación y si la información obtenida será útil para describir, en términos generales, las características del mercado cuencano con respecto al consumo de ropa infantil. Con respecto a la característica de la población que se está buscando inferir, el cuestionario tiene una pregunta que determina el interés que los consumidores tienen en la personalización de las prendas, sus resultados arrojaron un 55% de interés, esto permite reafirmar los valores utilizados para “p” y “q” en el cálculo del tamaño de la muestra. Existieron recomendaciones realizadas por los encuestados en lo referente al orden de las preguntas y la cantidad de opciones que se permitían escoger, acogiendo estas recomendaciones se añadió una pregunta de validación, además de saltos en la encuesta para mejorar el flujo de recolección y asegurar que el encuestado cumple con las características deseadas para el levantamiento de la información. El texto definitivo de la encuesta puede verse en el Anexo No. 3.

El levantamiento definitivo de información, a los 383 hogares, se lo realizó mediante muestreo probabilístico aplicando muestreo aleatorio simple, las encuestas fueron realizadas en varios sectores del área urbana de la ciudad de Cuenca, entre ellos: centro

histórico, centros comerciales, sectores aledaños a universidades, colegios y escuelas, etc.

Luego de realizar la validación de la información recopilada, se procedió a aplicar la prueba de hipótesis para confirmar que la distribución de los datos corresponde a una muestra de una población normal, con base en la metodología propuesta por Lind, Marchal & Wathen (2012), para ello se consideró la información correspondiente a la primera pregunta de la encuesta en la cual se solicita el rango de edad del encuestado. Para ello se aplicó la prueba de bondad de ajuste mediante el cálculo de la ji cuadrada, estimando en primera instancia cuál sería la frecuencia esperada por cada rango de edad para una población normal, considerando la probabilidad de observaciones para cada clase, obtenida mediante el cálculo de z con base en la media y desviación estándar de la muestra. La tabla a continuación presenta los datos obtenidos.

Tabla 19.- Cálculo ji cuadrada – prueba de datos que provienen de población normal

Clases	Valores z		Probabilidad	Frecuencia Observada (Fo)	Frecuencia Esperada (Fe)	(Fo – Fe) ² /Fe
	menor a					
20 años o menos	menor a	-1.31	9.51 %	34	36.42	0.161
Entre 21 y 30 años	-1.31	-0.41	24.58 %	99	94.14	0.251
Entre 31 y 40 años	-0.41	0.50	35.06 %	140	134.28	0.244
Entre 41 y 50 años	0.50	1.40	22.77 %	79	87.21	0.773
Entre 51 y 60 años	1.40	2.31	7.01 %	25	26.85	0.127
Más de 61 años	2.31	o más	1.07 %	6	4.10	0.883
	TOTAL :		100.00 %		TOTAL :	2.438

Fuente: Metodología propuesta por Lind, Marchal & Wathen (2012), p. 659.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Se plantea como hipótesis nula que la población de la cual se obtuvo la muestra sigue una distribución normal y, como hipótesis alternativa, que la población no sigue una distribución normal, la regla de decisión es rechazar la hipótesis nula si el valor de ji cuadrada calculado es mayor al χ^2

valor crítico según los grados de libertad y el nivel de significancia aplicados, por el contrario si el valor calculado es menor o igual se acepta la hipótesis nula. El valor obtenido para la ji cuadrada es de 2.438; en lo referente a los grados de libertad, estos se ven afectados porque el cálculo de la media y la desviación estándar se realizaron con

una muestra, con lo cual se trabaja para este caso específico con 3 grados de libertad y además contemplando un nivel de significancia de 0.05, el valor crítico de la ji cuadrada para aceptar o rechazar la hipótesis nula es de 7.815. Ya que el valor calculado de la ji cuadrada es de 2.438 y este es menor que el valor crítico de 7.815, se acepta la hipótesis nula, es decir, se acepta que la muestra de la cual se obtuvieron los datos proviene de una población que sigue la distribución normal.

Una vez que se pudo establecer que la población sigue una distribución normal, a continuación se presentan los resultados obtenidos en la encuesta realizada, presentados con el correspondiente análisis por cada pregunta.

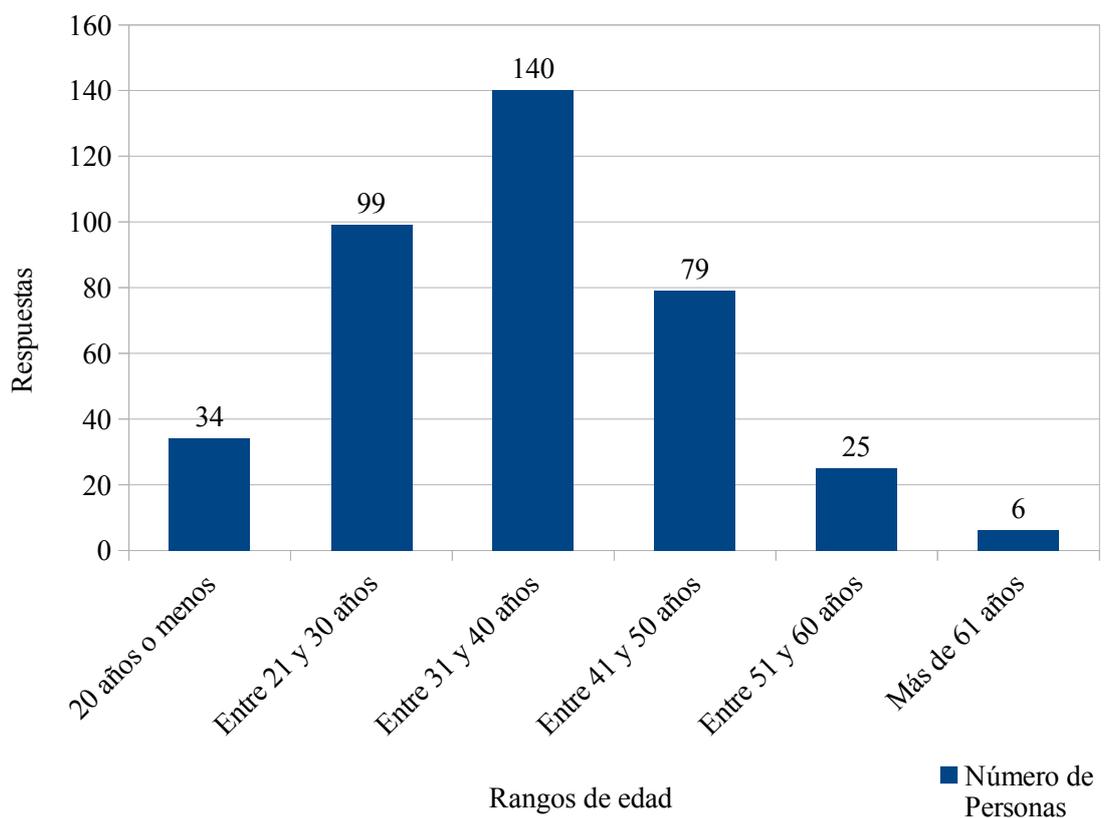


Ilustración 19.- Respuestas obtenidas para la edad de los encuestados - Pregunta No. 1

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Los datos resumidos en la ilustración diecinueve, corresponden la distribución de edades de los encuestados. Se puede apreciar que la mayor cantidad de encuestados se encuentra entre los 31 y 40 años, representando el 36.55% de las respuestas. En conjunto, se puede ver que el 83.03% de los encuestados se encuentra entre los 21 y los 50 años, este punto es importante ya que este rango de edad corresponde con la porción de la población que tiene hijos y/o se encuentra en edad reproductiva por lo cual puede presentar interés, actual o futuro, en la compra de ropa infantil. La media de edad es de 34.48 años y la desviación estándar es de 11.06 años.

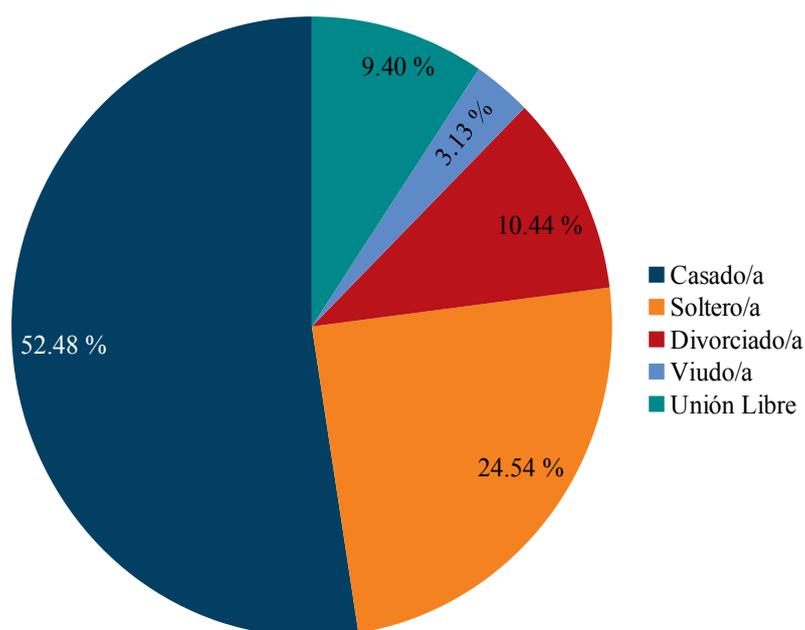


Ilustración 20.- Estado Civil Encuestados - Pregunta No. 2

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En cuanto al estado civil de los encuestados, la ilustración número veinte permite apreciar que el 52.48% están casados, el 24,54% solteros y; entre divorciados, viudos y en unión libre alcanzan el 22.98%. Un punto importante es que el 100% de los encuestados tienen hijos o parientes entre 0 y 12 años, lo cual hace relevante la

información recabada ya que constituyen consumidores actuales o potenciales de prendas de vestir infantil.

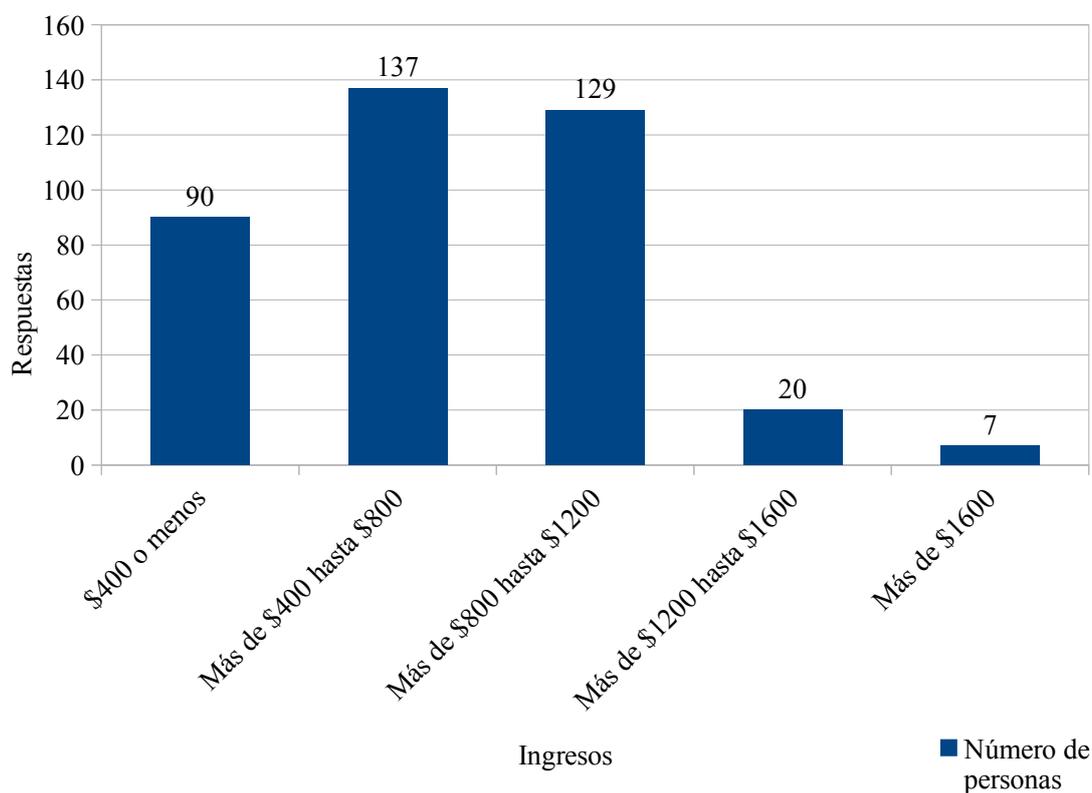


Ilustración 21.- Nivel de Ingresos - Pregunta No. 3

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En lo que respecta al nivel de ingresos los resultados se presentan en la ilustración veinte y uno. La mayoría de las respuestas, un 69.45%, se concentran en el rango de \$400 hasta \$1,200 mensuales, lo cual indica que se encuentran en el nivel de ingresos esperado para el segmento al cual se desea apuntar. La media de ingresos es de \$726.11 mensuales con una desviación estándar de \$339.07; el dato correspondiente a la media es compatible con la información proporcionada por el INEC respecto al ingreso de los hogares, la cual se presenta en el Boletín Técnico No. 05-2019-IPC del 6 de junio de 2019, de acuerdo a este documento el ingreso familiar mensual de un hogar tipo se ubica en los \$735.47.

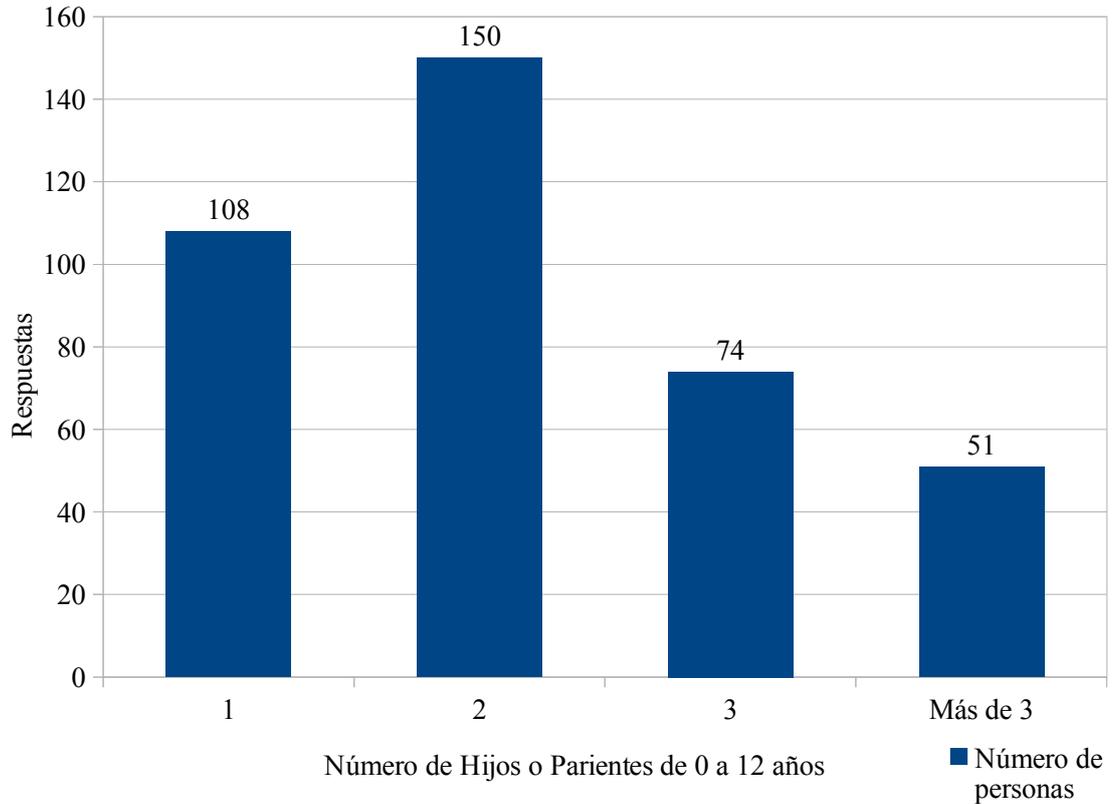


Ilustración 22.- Número de Hijos por Hogar - Pregunta No. 5

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

El número promedio de hijos, según la muestra, es de 2.18; en general, como se puede apreciar en la ilustración veinte y dos, el 67.36% de los encuestados tienen entre 1 y 2 hijos y, solamente el restante 32.64% tienen más de 2 hijos. La información también es compatible con los datos del INEC que establecen un promedio de alrededor de 4 personas por familia en la ciudad de Cuenca. La desviación estándar de los datos es de 0.99 hijos. Los resultados del levantamiento de información para esta variable resultan en extremo importantes ya que nos brindan información de sobre la cantidad de clientes potenciales en el mercado cuencano.

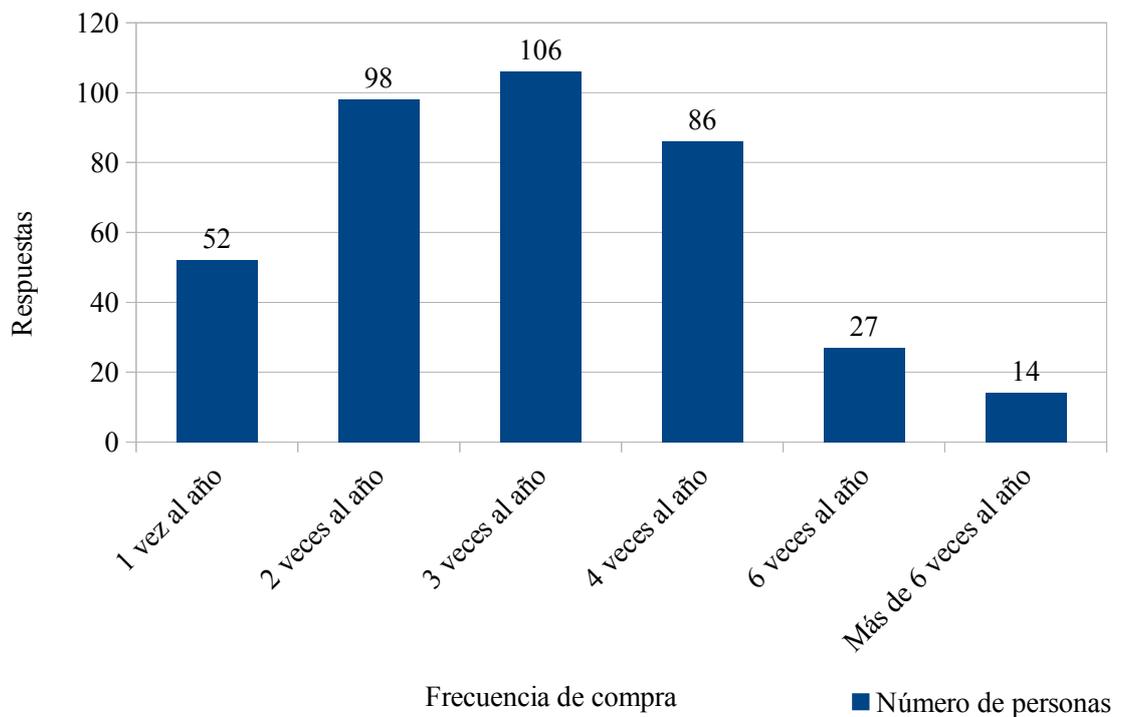


Ilustración 23.- Frecuencia de Compra Ropa Infantil - Pregunta No. 7

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En cuanto a la frecuencia de compra, en la ilustración veinte y tres se puede apreciar la distribución de los datos recopilados. La gran mayoría de las personas compra ropa infantil entre 2 y 4 veces por año, aquí se encuentran el 75.72% de las repuestas, el 24.28% restante compra ropa infantil una vez, seis veces o más de seis veces al año. La media de estos datos es de 3.50 veces al año con una desviación estándar de 1.50 veces. Esta data nos permite tener una idea del movimiento que tiene el mercado de ropa infantil, con casi cuatro veces por año en promedio para compras se puede prever un importante nivel de unidades en ventas.

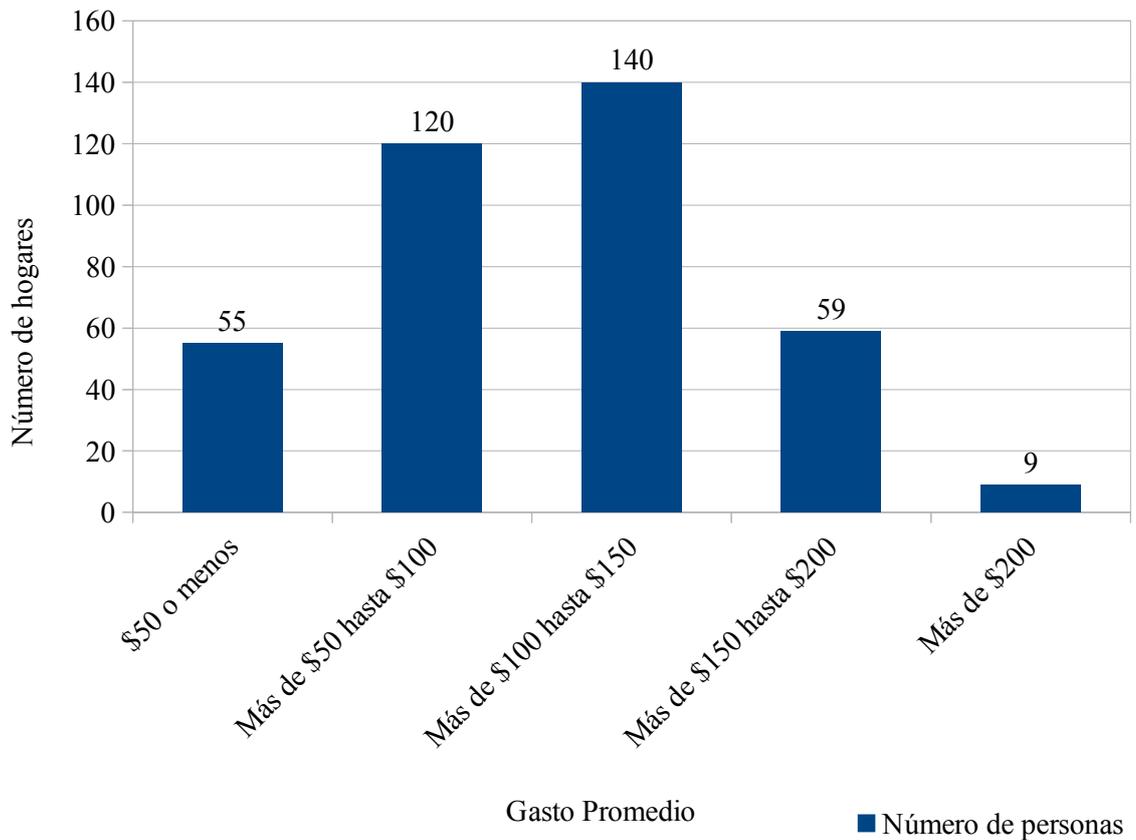


Ilustración 24.- Gasto Promedio por Compra - Pregunta No. 8.

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En lo referente al gasto promedio por cada vez que se compra ropa infantil, el 67.89% de los hogares encuestados, gasta entre \$50 y \$150, esto se puede apreciar claramente en la ilustración veinte y cuatro dados los tamaños de las barras que abarcan estas categorías; un 14.36% gasta \$50 o menos y, el restante 17.75% gasta entre \$150 y más de \$200 cada vez. La media de gasto es de \$80.88 con una desviación estándar de \$55.35. Si la media de gasto es de \$80 aproximadamente y el promedio de veces que se compra ropa infantil es de 3, se puede colegir que cada hogar urbano gasta aproximadamente \$240 anuales en compra de ropa infantil, lo cual es información relevante para la estimación de las ventas que puede tener el proyecto.

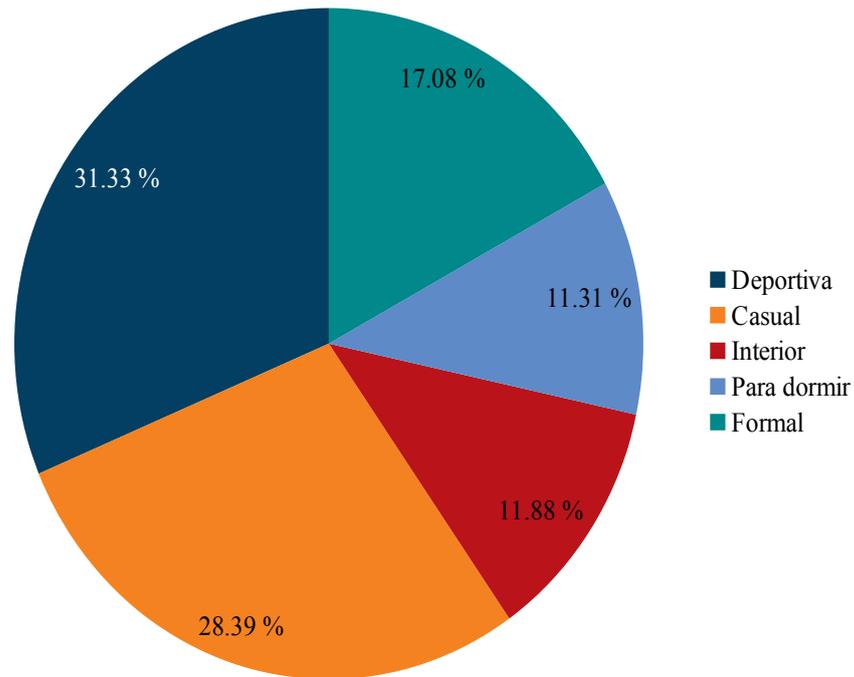


Ilustración 25.- Tipo de Ropa Infantil Consumida - Pregunta No. 9.

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En cuanto al tipo de ropa infantil que se consume, el mayor porcentaje de respuestas se inclinó hacia la ropa deportiva y casual, como puede verse en la ilustración veinte y cinco estas categorías representan el 59.73% de las respuestas, la ropa formal tiene un 17.08% de preferencia y el restante 23.19% se reparte entre ropa para dormir e interior. Es claro que con estos resultados, la planificación de producción debe orientarse hacia ropa deportiva y casual, teniendo en cuenta producción de ropa formal en menor medida, ya que posiblemente pueda tener un comportamiento estacional.

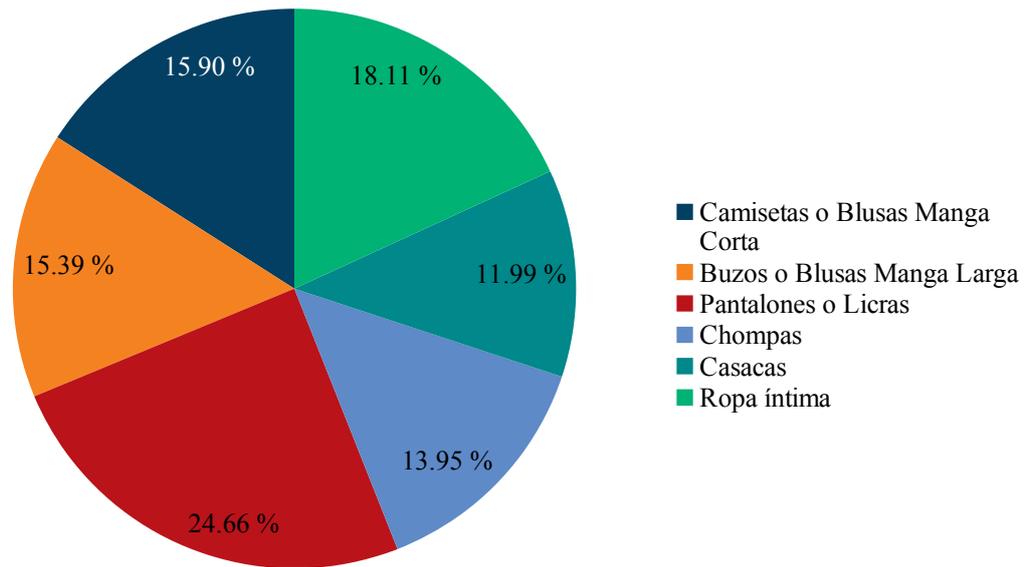


Ilustración 26.- Tipo de Prenda Consumida - Pregunta No. 10.

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Sobre el tipo de prenda que se consume, el 55.95% de las respuestas, de acuerdo a los datos resumidos en la ilustración veinte y seis, se orientan a la compra de camisetas o blusas manga corta, buzos o blusas manga larga y pantalones o licras, un 25,94% a chompas y casacas y el restante 18.11% a ropa íntima. Esta información resulta relevante, ya que permite planificar el proceso de diseño y producción de las prendas, de acuerdo con la mayor preferencia de los consumidores.

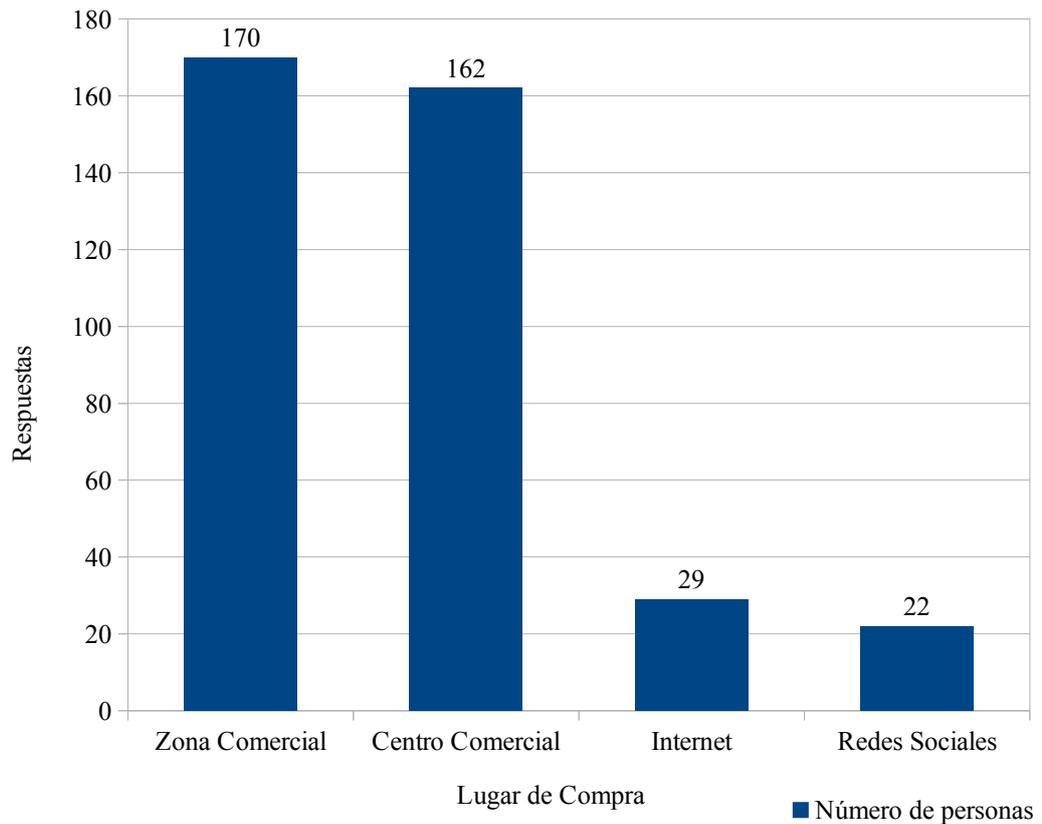


Ilustración 27.- Lugar preferido de compra. Pregunta No. 11.

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En la ilustración veinte y siete, se presentan los resultados relacionados al lugar de compra de ropa infantil. El 86.68% de los encuestados realiza la compra de ropa infantil en locales de las zonas comerciales de la ciudad de Cuenca o en locales ubicados en centros comerciales, los resultados son prácticamente iguales en ambos casos. El 13.32% restante realiza sus compras a través de medios electrónicos ya sea internet o redes sociales. El presente plan de negocios se orienta a la comercialización de los productos a través de un local comercial y explotando el canal electrónico mediante ventas por internet y redes sociales; en función de los resultados obtenidos la venta física en local comercial tendrá un importante acogida mientras que, la venta a través del canal electrónico constituye, a criterio del autor, una oportunidad importante ya que existe en la actualidad una tendencia general al comercio electrónico que, a decir de los

resultados presentados en la ilustración veinte y siete, no se está explotando adecuadamente en el país.

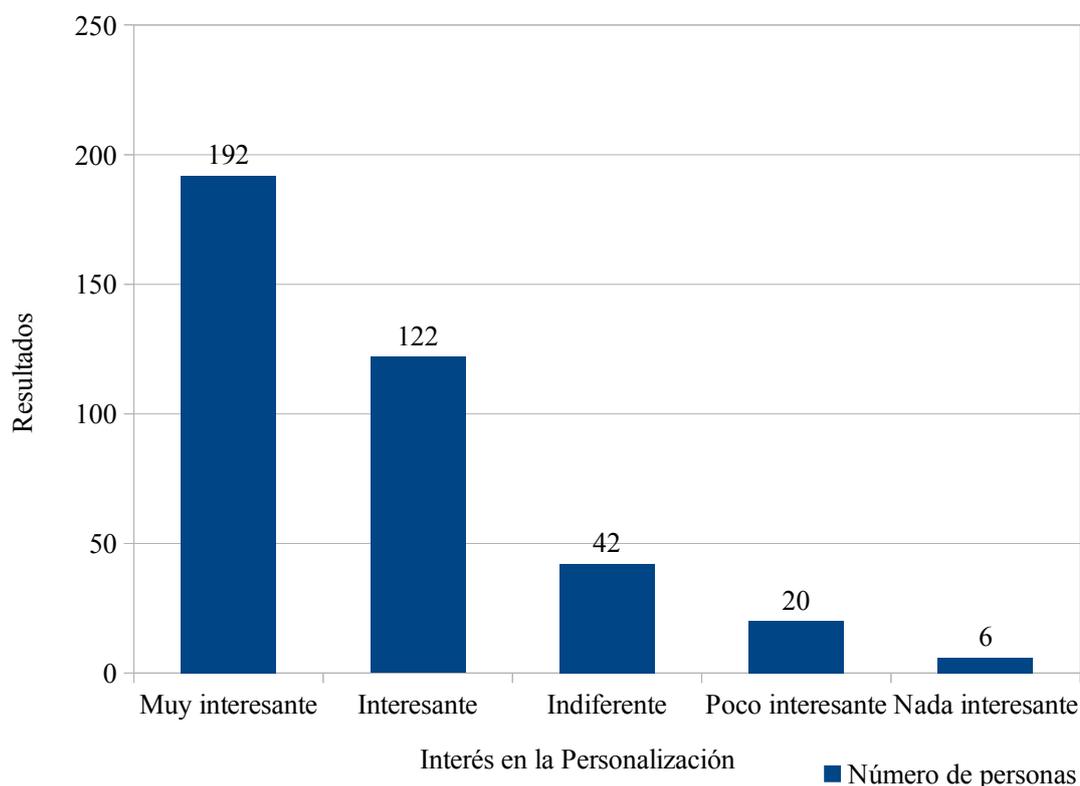


Ilustración 28.- Interés en la personalización de la prenda. Pregunta No. 12.

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

La ilustración número veinte y ocho, presenta información referente al interés de los consumidores ante la opción de personalizar su prenda de vestir. Se puede ver que la gran mayoría de los encuestados encuentran esta opción muy interesante o interesante, concretamente el 82,20% de los encuestados; el restante 17,80% se muestra indiferente o cree que esta opción es poco interesante o nada interesante. Dados los resultados que se presentan, la personalización de la prenda de vestir permite elevar la percepción de valor para el consumidor, constituyéndose en un atractivo importante para la mayoría de los consumidores y, adecuadamente explotada, puede representar una importante ventaja competitiva para la empresa.

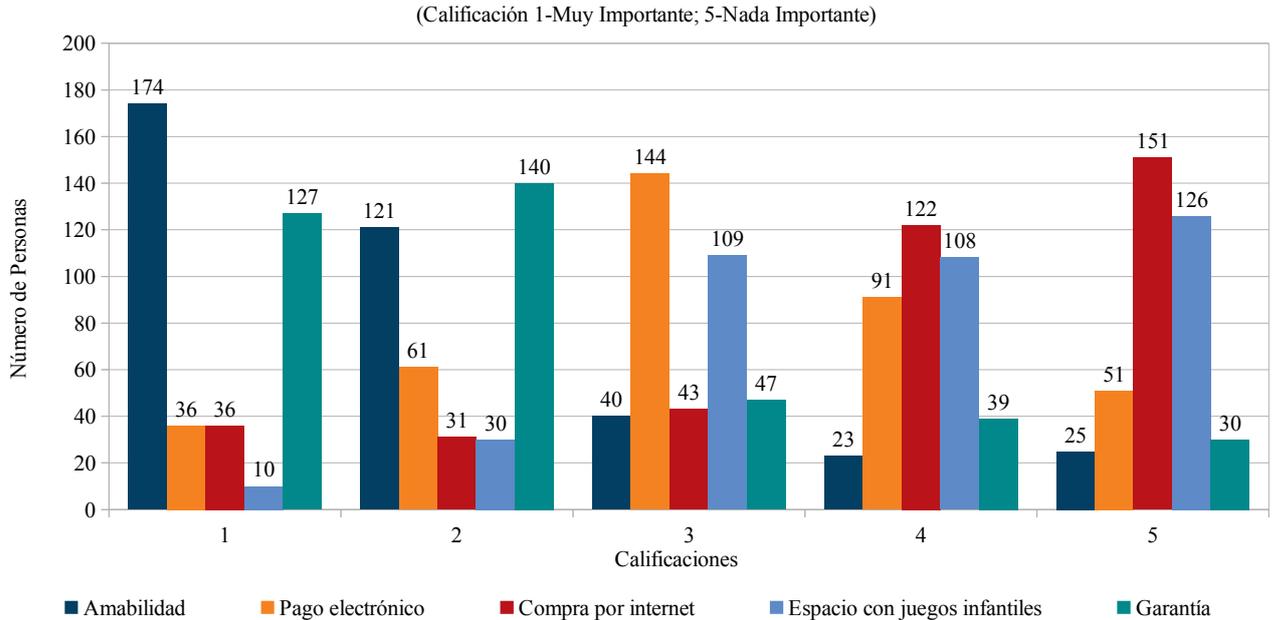


Ilustración 29.- Aspectos importantes del servicio. Pregunta No. 13.

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En la ilustración veinte y nueve se resumen los aspectos del servicio que resultan importantes para el consumidor. Se pidió a los encuestados que califiquen, de acuerdo a su importancia siendo 1 - “muy importante” y 5 - “nada importante”, varias características del servicio que se brindará en la comercialización de ropa infantil. Los resultados revelan que:

- El 45,43% de las personas califican a la amabilidad en el servicio como el punto más importante al momento de la compra.
- El 36,55% de los encuestados califica la garantía como lo segundo más importante.
- Lo tercero más importante es la posibilidad de realizar pagos electrónicos, según la calificación del 37,60% de los encuestados.
- En relación a los aspectos calificados en las posiciones cuatro y cinco, es decir, aquellas características poco o nada importantes, se encuentran la posibilidad de realizar compras por internet y el contar con juegos para niños en el local comercial. Considerando el número de personas que dieron calificaciones de 4 o 5 a estos aspectos, se puede observar que hay una mayor cantidad de personas que califican la posibilidad de realizar compras por internet como algo nada importante, mientras

que tener juegos infantiles para niños dentro del local comercial es algo poco importante.

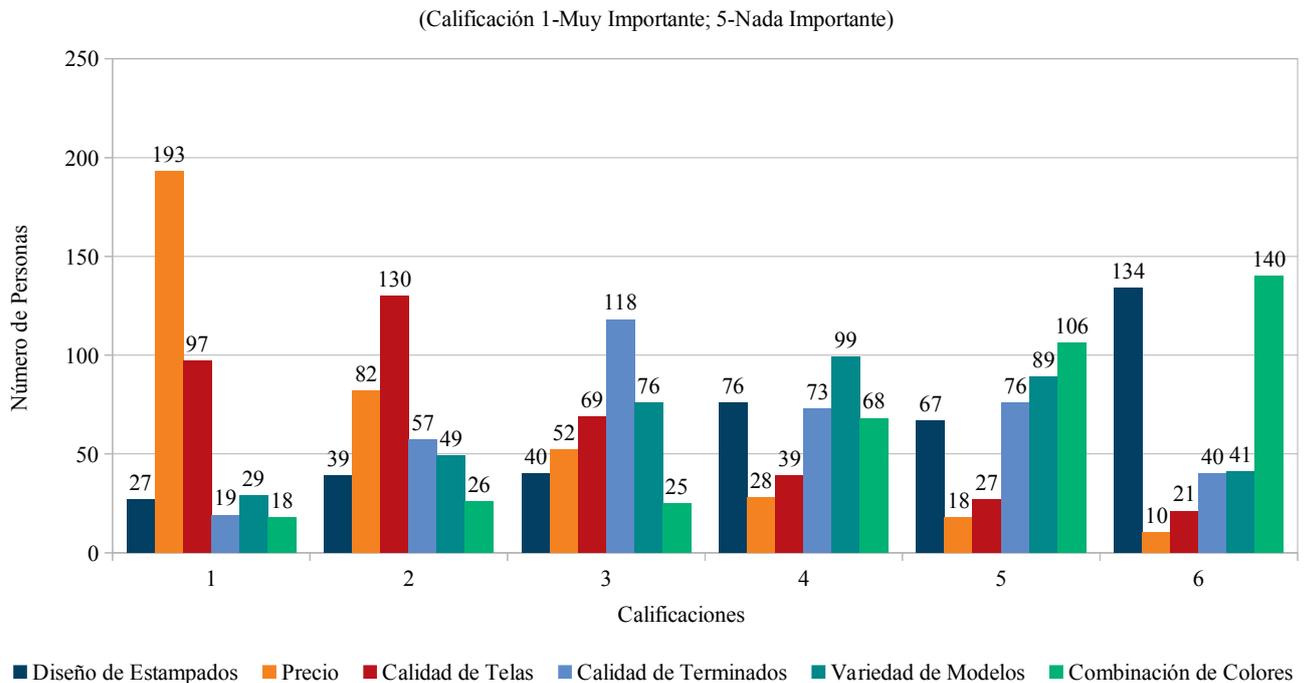


Ilustración 30.- Aspectos Importantes de la Prenda. Pregunta No. 14.

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Al igual que es relevante conocer los puntos importantes para el consumidor con respecto del servicio brindado, se debe conocer los puntos importantes para el consumidor en relación a la prenda de vestir, la ilustración treinta resume los resultados obtenidos. Se solicitó a los encuestados que asignaran un número del 1 al 6, de más importante a menos importante, para cada aspecto relacionado a la prenda. Para el 50,39% de las personas lo más importante es el precio, en segundo lugar está la calidad de las telas seguido por la calidad de los terminados y luego la variedad de modelos disponibles. En los dos últimos lugares se encuentran el diseño de los estampados y la combinación de colores y, considerando que una cantidad notablemente mayor de personas le asignó al diseño de los estampados una calificación de 6, esta característica se ubica como algo nada importante para los consumidores mientras que, la combinación de colores se ubica en quinto lugar como algo poco importante.

La información reflejada en estas dos últimas preguntas, cuyos resultados aparecen en las ilustraciones veinte y nueve y treinta, permiten definir la forma en que el servicio debe prestarse cualquiera que fuese el canal utilizado y permiten, además, definir los puntos importantes al momento del diseño y producción de la prenda, la definición de políticas de control de calidad y los planes comunicacionales.

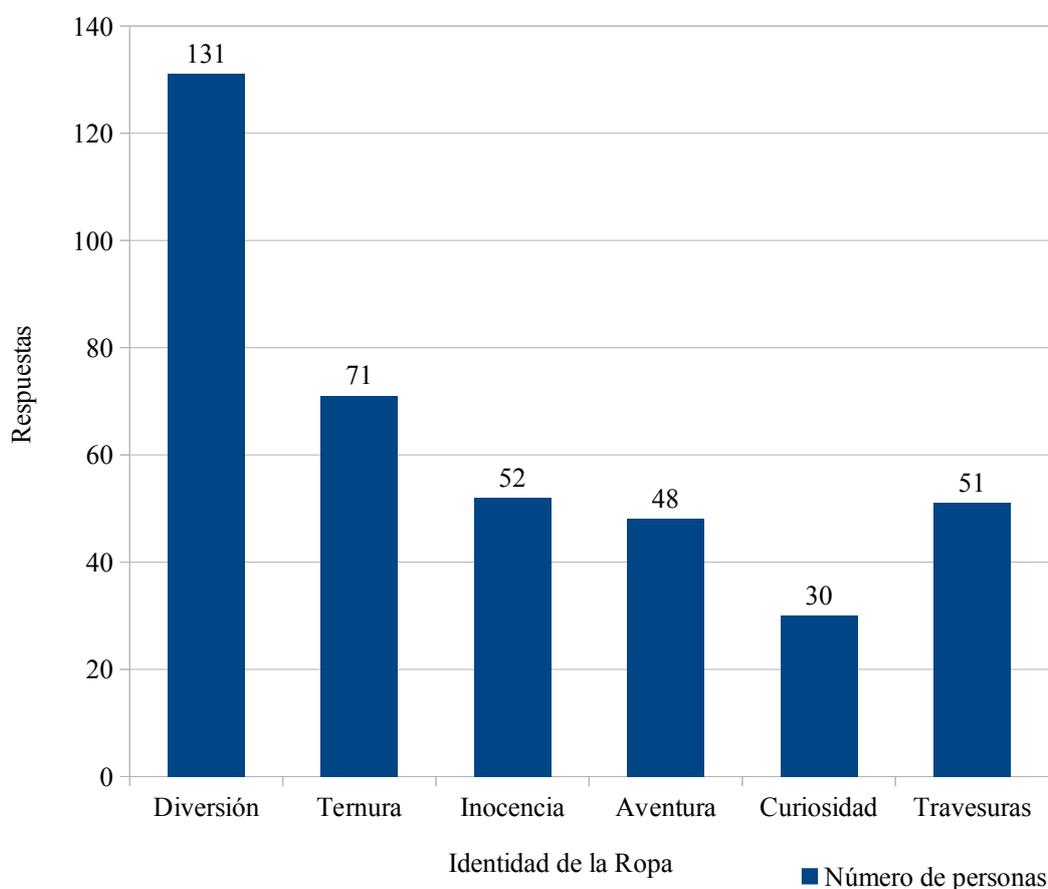


Ilustración 31.- Identidad de la ropa infantil. Pregunta No. 15.

Fuente: Levantamiento de información, estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Por último, sobre la identidad que debe tener la ropa infantil, la ilustración treinta y uno destaca que el 34,20% de ellos, creen que la ropa infantil debe identificarse con diversión. Esta información resulta bastante útil ya que permitirá perfilar los objetivos comunicacionales del presente proyecto.

Una vez presentados y analizados los resultados del levantamiento de información, se puede concluir que el mercado cuencano representa una oportunidad para llevar a cabo un emprendimiento en materia de producción textil, además de que la propuesta de valor orientada a la personalización del producto se perfila con muy buena aceptación por parte de los consumidores. En cuanto a la posibilidad de operar a través del canal electrónico, la información revela que el mercado en la actualidad transacciona a través de este medio, de forma marginal, sin embargo, considerando que este tipo de transacciones tienen una tendencia al alza en diversos sectores, la oportunidad de explotar este canal de comercialización es elevada debido a que se encuentra aún en etapa temprana de desarrollo. Por último, pero no menos importante, el nivel de gasto anual en ropa infantil por parte de los hogares urbanos en la ciudad de Cuenca, con base en la información obtenida, es representativo lo cual también es una oportunidad para un emprendimiento en este sentido.

2.2.- Definición del mercado objetivo.

El mercado objetivo o mercado meta, consiste en el grupo de consumidores a los cuáles la empresa atenderá y a quienes ofrecerá una propuesta de valor interesante. Para determinar quiénes son esos consumidores, es necesario segmentar el mercado considerando 4 variables principales: geografía, demografía, psicografía y conducta. La segmentación geográfica permite dividir el mercado de acuerdo a su ubicación, de modo que se pueda definir el área en la que una empresa mantendrá sus operaciones; la segmentación demográfica permite categorizar el mercado de acuerdo a características únicas de los consumidores que lo componen tales como: edad, género, nivel de ingresos, nivel educativo, religión y etnia lo que ayuda a definir cuáles son las necesidades y deseos de cada segmento; la segmentación psicográfica define características de personalidad, estilo de vida, clase social, etc. lo que permite determinar las características especiales que son requeridas por los consumidores ya sean estas del producto o del modelo de negocio que se implementa; por último, la segmentación conductual permite conocer detalles sobre el conocimiento, actitud, uso y respuesta que el consumidor tiene ante un producto pudiendo definir la ocasión en la consume un producto, los beneficios buscados en un producto, el nivel de uso de un

producto y la lealtad que el consumidor profesa a determinada marca, tienda o empresa. (Kotler & Armstrong, 2013)

Para el presente plan de negocios, se han definido los segmentos de mercado interesantes para el desarrollo de estrategias considerando de manera individual cada una de estas variables.

Segmentación geográfica

La cobertura de la empresa, al inicio de las operaciones, se limita al área urbana de la ciudad de Cuenca, la proyección a mediano y largo plazo es incrementar la presencia hacia las áreas urbanas de las ciudades de Quito y Guayaquil. Una de las ventajas del modelo de negocio que se busca implementar es la propuesta de operar a través de internet, lo cual permite tener una cobertura mayor sin necesidad de implementar físicamente una tienda y responder rápidamente a requerimientos de consumidores de otras áreas geográficas dentro del país.

Segmentación demográfica

Las características demográficas del consumidor al que se busca llegar son:

- Edad: desde los 20 años en adelante.
- Género: hombres y mujeres.
- Nivel del ingresos: ingresos mayores o iguales a \$700 por núcleo familiar.
- Religión: indistinta.
- Nivel educativo: nivel secundario o superior.
- Cultura o etnia: mestizo.
- Estado civil: indistinto.
- Con uno o más hijos o familiares entre 0 y 12 años.

Segmentación psicográfica

En cuanto a los aspectos psicográficos, se apunta a los consumidores de clase media, cuyos hijos asisten a escuelas privadas, que se preocupan por el desempeño, estilo y felicidad de sus hijos e invierten en estos aspectos, que conocen y comparten los gustos y deseos de sus hijos y, por último, que mantienen conocimiento sobre las tendencias en

programación y entretenimiento para niños ya sea a través de medios televisivos o redes sociales.

Segmentación conductual

El segmento de mercado para este proyecto debe componerse de consumidores que adquieran ropa infantil para uso diario, que busquen calidad sobre otras características del producto, que adquiera ropa infantil al menos 2 veces por año y que tenga una tendencia a la lealtad hacia una marca que le ofrezca calidad por sobre otros beneficios.

2.3.- Estimación del potencial de marketing.

Stanton, Buskirk y Spiro (1995) definen el potencial de marketing como la totalidad de las ventas en unidades de producto o volumen monetario, realizadas por todas las empresas que conforman un sector industrial, en un mercado y período de tiempo definido.

Para estimar al potencial de marketing de este mercado correspondiente a la producción y comercialización de ropa, se ha recabado información proveniente del sistema de estadísticas multidimensionales del SRI así como del sistema de inteligencia comercial del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. De estos sistemas se obtuvo datos relacionados a las ventas registradas durante el año 2018 para todos los contribuyentes cuya actividad comercial se enmarque en la categoría CIU C141002 la cual abarca la fabricación de ropa en tela para adultos y niños, además de las importaciones de prendas de vestir realizadas en el año 2018.

A nivel nacional las ventas reportadas por los contribuyentes que tienen registrada como actividad comercial la fabricación de prendas de vestir (CIU C141002) alcanzan los \$267,58 millones, mientras que la importación de prendas de vestir en el año 2018 alcanza los \$212 millones a valores FOB.

Considerando la información obtenida el potencial de marketing del mercado de fabricación y comercialización de ropa en el Ecuador, alcanzaría los \$479,58 millones en el año 2018.

2.4.- Estimación del potencial de ventas.

El potencial de ventas es la máxima porción del potencial de marketing que, en una situación ideal, una empresa puede alcanzar de manera individual. Al igual que en el caso del potencial de marketing, es necesario determinar con claridad el producto, el mercado y el período de tiempo para el cual se está definiendo el potencial de ventas. A diferencia del potencial de marketing, el cual hace referencia a la totalidad de empresas que operan en una determinada industria, el potencial de ventas se refiere a una sola. (Stanton, Buskirk y Spiro, 1995)

La estimación del potencial de ventas correspondiente al presente documento, se la realizó en función del potencial de marketing presentado en el punto anterior. Del sistema de estadísticas multidimensionales del SRI es posible obtener los datos, al año 2018, que corresponden a las ventas declaradas por los contribuyentes cuya actividad comercial se enmarca en la clasificación CIU C141002 y que se encuentran en el Azuay, estas ventas alcanzan el 13.79% del total nacional, es decir \$36.90 millones. También es posible obtener información de los contribuyentes en la ciudad de Cuenca, cuyo total de ventas declaradas en el año 2018 es del 99.64% de las ventas azuayas, es decir, \$36.77 millones. En el caso de las importaciones, que alcanzan los \$212 millones a nivel nacional y debido a que no existen cifras de importación de prendas de vestir exclusivas para la provincia del Azuay y la ciudad de Cuenca, se ha considerado plausible que los porcentajes correspondientes a la producción local se mantengan en el caso de los importadores. Con este supuesto, podemos estimar que las importaciones de prendas de vestir en la provincia del Azuay equivalen al 13.79% del total de importaciones de prendas de vestir, alcanzando los \$29.23 millones y a su vez que las importaciones para la ciudad de Cuenca, alcanzan el 99.64% de las del Azuay, es decir, \$29.13 millones.

De este modo se puede aproximar el volumen de ventas del mercado de prendas de vestir cuencano en \$65.90 millones. Más adelante, para la estimación del potencial de ventas, se presenta información detallada de dos empresas presentes en el mercado cuencano las cuales son Modas y Telas Zhiros MODTEZHI Cia. Ltda. y Pasamanería S.A., allí se aprecia que, para el año 2018, estas empresas alcanzan el 0.48% y el 1.27%

de los \$65.90 millones que componen el mercado cuencano. Con esta consideración, se puede plantear de forma razonable que el emprendimiento una vez que sus operaciones se encuentren estabilizadas, alcance un máximo del 0.3% de este mercado, con ventas de \$197,687.10 siendo este el potencial de ventas estimado para el proyecto.

2.5.- Estimación de la previsión de ventas.

La previsión de ventas se define como un presupuesto de las ventas, las cuales pueden estar detalladas en valores monetarios o unidades de producto, que cualquier empresa espera lograr individualmente, en un mercado y un período de tiempo dados. (Stanton, Buskirk y Spiro, 1995)

Dada la importancia de la previsión de ventas, ya que sirve de base para la toma de decisiones y planificaciones tanto en el departamento de ventas como en otros relacionados a la cadena de valor, se debe tener especial cuidado en su elaboración procurando definir claramente el período para el cual se refiere y considerando diversos factores que pueden influenciar el desempeño de las ventas, tales como: condiciones particulares del empresa, del mercado, del sector industrial, entre otras. Para elaborar esta previsión o presupuesto, existen diversas técnicas que pueden ser utilizadas, entre ellas, de acuerdo a Stanton, Buskirk y Spiro (1995), se pueden mencionar: encuestas que buscan recabar la opinión de los directivos, ejecutivos y/o los vendedores sobre las ventas que se podrían realizar, encuestas dirigidas a clientes para determinar las intenciones de compra, aplicación de modelos matemáticos (promedios móviles, suavizamiento exponencial y regresión lineal) y el uso de métodos de explotación tales como: incursión en mercados de prueba, definición arbitraria de las ventas necesarias para alcanzar un determinado objetivo de rentabilidad y previsiones de ventas basadas en la capacidad productiva.

Para la elaboración de la previsión de ventas requerida para el presente proyecto, se ha recabado información relacionada a las ventas reportadas a la Superintendencia de Compañías del Ecuador (SuperCias) de dos empresas cuencanas, con el fin de analizar su comportamiento anual y estimar así las ventas que se podrían realizar con un emprendimiento en materia de ropa infantil. Las empresas elegidas para el análisis son:

Modas y Telas Zhiros MODTEZHI Cia. Ltda. y Pasamanería S.A., estas empresas han sido elegidas debido a que su información financiera se encuentra disponible a través de la SuperCias y a que sus operaciones se encuentran en la ciudad de Cuenca, por lo tanto permite realizar un análisis adecuado para el presente proyecto.

La empresa MODTEZHI Cia. Ltda. cuenta con información reportada a la SuperCias desde el año 2000, a la fecha de consulta la información se encuentra actualizada hasta el año 2017, para este análisis se han considerado datos de los diez años más recientes, es decir, información desde 2011 hasta 2017. La tabla número 20, a continuación, muestra los valores reportados.

Tabla 20.- Ventas 2011 – 2017 MODTEZHI Cia. Ltda.

Año	Valores monetarios	Participación de mercado
2011	\$484,181.85	0.73 %
2012	\$663,910.23	1.01 %
2013	\$803,448.55	1.22 %
2014	\$774,147.84	1.17 %
2015	\$393,586.34	0.60 %
2016	\$151,279.20	0.23 %
2017	\$317,713.33	0.48 %

Fuente: Portal de Información de la Superintendencia de Compañías del Ecuador. (http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_menu.zul?expediente=6914&tipo=1)

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

El promedio de ventas para MODTEZHI Cia. Ltda. en el período analizado es de \$512,609.62; y en promedio su participación de mercado es de 0.72%; la media geométrica como razón de cambio muestra un decrecimiento promedio anual de 6.78%. La tendencia lineal de estos datos es decreciente con una pendiente muy pronunciada, en la ilustración 32 que se presenta a continuación, se puede apreciar el comportamiento de estos datos.

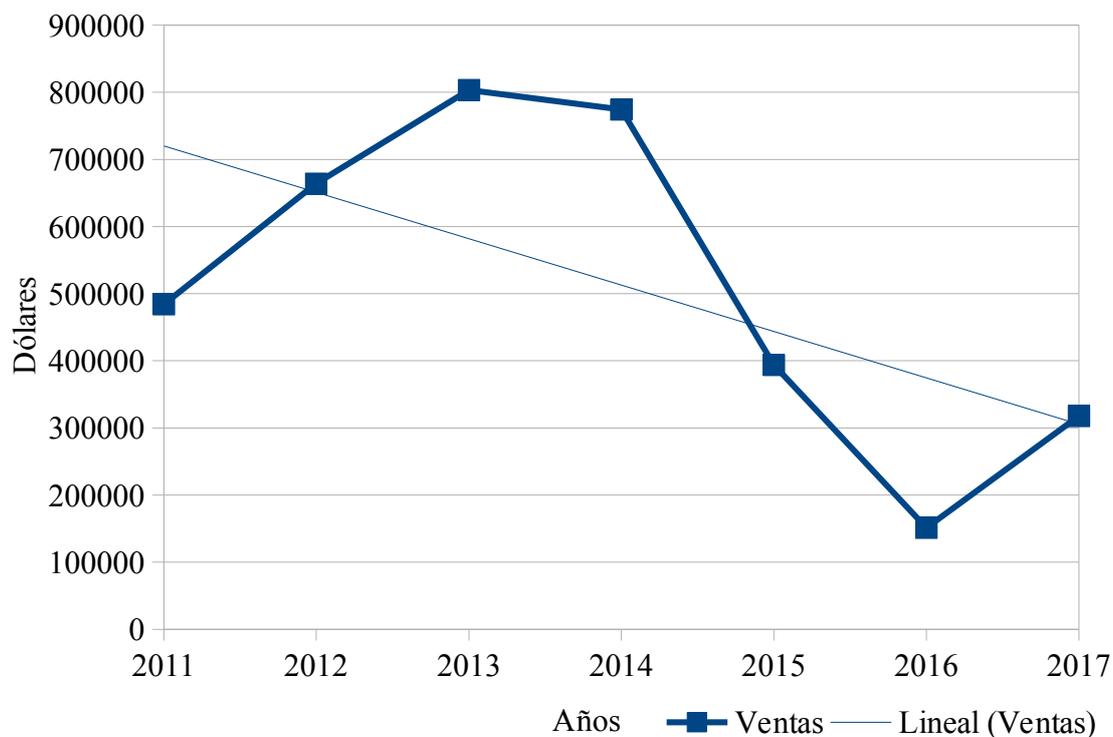


Ilustración 32.- Ventas 2011-2017 MODTEZHI Cia. Ltda.

Fuente: Portal de Información de la Superintendencia de Compañías del Ecuador. (http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_menu.zul?expediente=6914&tipo=1)

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

La empresa Pasamanería S.A. cuenta con información disponible en el portal de la SuperCias desde el año 2000, al igual que en el caso anterior se utilizó para este análisis la información desde el año 2011 hasta el año 2018. Al tener la empresa operaciones a nivel nacional, la información disponible en los estados financieros de los diversos años analizados, se corresponde con las operaciones generadas en todos sus almacenes, agentes y mercados, sin embargo, los informes de gerencia que por ley deben presentarse a la SuperCias, contienen información valiosa y detallada de las ventas realizadas en cada almacén, de allí se obtuvo la información correspondiente a las ventas generadas únicamente en los locales que operan en la ciudad de Cuenca. A continuación, la tabla número 21 contiene los datos obtenidos.

Tabla 21.- Ventas 2011 – 2018 Pasamanería S. A.

Año	Valores monetarios	Participación de mercado
2011	\$717,660.00	1.09 %
2012	\$755,914.00	1.15 %
2013	\$737,052.00	1.12 %
2014	\$784,691.00	1.19 %
2015	\$769,534.00	1.17 %
2016	\$682,812.00	1.04 %
2017	\$693,662.00	1.05 %
2018	\$836,383.00	1.27 %

Fuente: Portal de Información de la Superintendencia de Compañías del Ecuador. (http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_menu.zul?expediente=875&tipo=1)

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

El promedio de ventas en el período presentado es de \$747,213.50 con una participación de mercado promedio de 1.13%; para este caso la media geométrica como razón de cambio muestra un crecimiento promedio anual de 2.21%. La ilustración 33, a continuación de este párrafo, permite apreciar el comportamiento de las ventas, observándose una tendencia creciente con una pendiente leve.

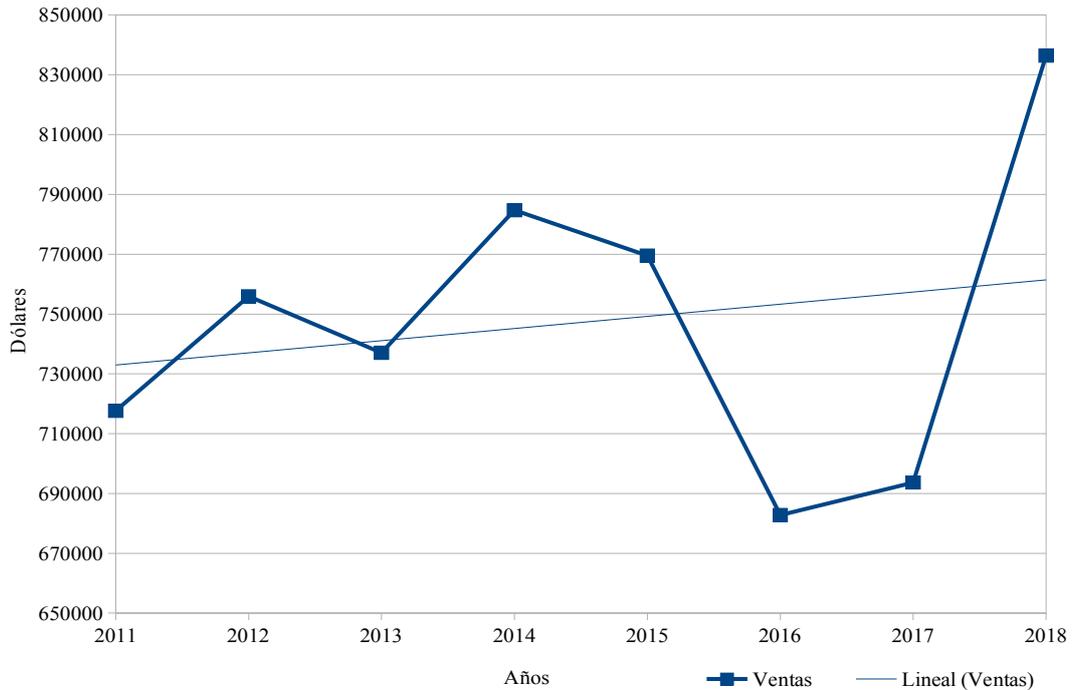


Ilustración 33.- Ventas 2011 – 2018 Pasamanería S.A.

Fuente: Portal de Información de la Superintendencia de Compañías del Ecuador. (http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_menu.zul?expediente=875&tipo=1)

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Con el análisis de los datos recabados y considerando tanto el potencial de ventas detallado en el punto 2.4 de esta investigación, como los porcentajes de participación de mercado que representan las ventas tanto para MODTEZHI Cia. Ltda. como para Pasamanería S.A., es posible realizar una estimación de las ventas que se podrían realizar en los primeros cinco años de operación para un emprendimiento en materia de ropa infantil.

Para el cálculo del potencial de ventas estimado para este proyecto se han contemplado tres escenarios posibles para el proyecto, con el fin de analizarlos y evaluar los resultados obtenidos en cada uno de ellos. El primer escenario corresponde a un potencial de ventas que alcance una participación del 0.50% del mercado cuencano lo cual equivale a ventas por \$329,478.51; el segundo escenario corresponde a una participación del 1.0% del mercado cuencano lo cual equivale a ventas por \$658,957.01,

y; por último, el tercer escenario presenta un potencial de ventas correspondiente a una participación de mercado del 1.5% con ventas por \$988,435.52. Considerando que empresas ya consolidadas y con cerca de 20 años de operaciones llegan a tener como máximo el 1.22% del mercado y con volúmenes de venta variables de año a año, es razonable pensar que las ventas de un emprendimiento nuevo en este mercado no alcanzarán el 100% de su potencial en los primeros años de operación, pudiendo alcanzar aproximadamente entre un 10% y un 27% del potencial de ventas al finalizar el quinto año. Las estimaciones de ventas para cada escenario se muestran en las tablas 22 a la 24, se presentan los valores correspondientes a porcentajes del potencial de ventas alcanzados año a año.

Tabla 22.- Previsión de ventas a 5 años escenario 1.

Año	Ventas	Porcentaje alcanzado del potencial de ventas	Participación de mercado
1	\$ 32,947.85	10.00 %	0.0500%
2	\$ 41,184.81	12.50 %	0.0625%
3	\$ 49,421.78	15.00 %	0.0750%
4	\$ 57,658.74	17.50 %	0.0875%
5	\$ 65,895.70	20.00 %	0.1000%

Fuente: Estimación propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 23.- Previsión de ventas a 5 años escenario 2.

Año	Ventas	Porcentaje alcanzado del potencial de ventas	Participación de mercado
1	\$ 88,959.20	13.50 %	0.1350%
2	\$ 105,433.12	16.00 %	0.1600%
3	\$ 121,907.05	18.50 %	0.1850%
4	\$ 138,380.97	21.00 %	0.2100%
5	\$ 154,854.90	23.50 %	0.2350%

Fuente: Estimación propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 24.- Previsión de ventas a 5 años escenario 3.

Año	Ventas	Porcentaje alcanzado del potencial de ventas	Participación de mercado
1	\$ 168,034.04	17.00 %	0.2550%
2	\$ 192,744.93	19.50 %	0.2925%
3	\$ 217,455.81	22.00 %	0.3300%
4	\$ 242,166.70	24.50 %	0.3675%
5	\$ 266,877.59	27.00 %	0.4050%

Fuente: Estimación propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Las estimaciones presentadas en las tablas anteriores, permiten ver que al cabo de 5 años de operaciones se plantea alcanzar un 0.4050% del mercado cuencano en el más optimista de los escenarios, lo cual es razonable considerando que una empresa consolidada como Pasamanería S.A. posee una participación de mercado en promedio de 1.13%.

2.6.- Estrategia de marketing operativo: marketing mix.

La mezcla de marketing o marketing mix, de acuerdo a lo que Kotler y Armstrong (2013) definen, se compone de diversas herramientas cuya combinación permite a la empresa generar una respuesta deseada por parte del mercado meta, la organización controla estas herramientas, su desarrollo y desempeño. Esta combinación de herramientas hace referencia a todas las acciones que la empresa puede llevar a cabo para influenciar la demanda de sus productos. Las variables que componen la mezcla de marketing son: producto, precio, plaza y promoción; a continuación se presenta el desarrollo de cada una de estas variables orientadas al presente proyecto.

Producto.

Un producto se define como cualquier cosa que puede ser ofertada para captar la atención del mercado, para su adquisición, uso o satisfacción de un deseo o necesidad; abarcando aquí no únicamente objetos tangibles y de los cuales el cliente puede ser propietario, sino también los servicios, lugares, ideas o una mezcla de todos ellos. En relación a los servicios, son intangibles que se venden en forma de actividades,

beneficios o la satisfacción de una necesidad sin que generen propiedad sobre algo. (Kotler & Armstrong, 2013)

Para el proyecto sobre el cual se desarrolla el presente plan de negocios, los productos ofertados se constituyen en prendas de vestir para niños de entre 0 y 12 años. Estas prendas serán elaboradas en telas de calidad las cuales serán adquiridas a proveedores debidamente escogidos, evaluados y calificados; además, la elaboración se realizará mediante procesos productivos orientados a la calidad integral y total del producto, definiendo para ello políticas, planes y procedimientos que aseguren la calidad del producto terminado. Esta administración de la calidad total constituirá un pilar fundamental de la propuesta de valor para los clientes.

Al ser las prendas de vestir un tipo de producto de comparación, es decir, productos en los cuales la frecuencia de compra no es tan elevada y se realiza un esfuerzo adicional por parte del cliente para buscar características específicas acorde a sus gustos y necesidades (Kotler & Armstrong, 2013), la generación de una experiencia se hace indispensable para la diferenciación en el mercado. Para este proyecto, la experiencia al momento de la compra vendrá de la mano de la personalización de la prenda, que se brindará mediante la aplicación móvil, página web o página de Facebook. El proceso para personalizar la prenda será el siguiente: la prenda tendrá una base en varios colores, es decir, el cliente podrá escoger si adquiere una camiseta, buzo, casaca, pantalón, etc. y además decidirá el color de esta; en un siguiente paso, podrá escoger entre varias opciones de estampados, bordados o diseños predeterminados los cuales, de acuerdo a consideraciones técnicas de diseño y producción, podrán o no ser combinados; una vez que se defina la prenda y el diseño, este pedido pasará a elaborarse, para lo cual se dispondrá previamente en producción de todas las piezas que se requieren para armar las diversas prendas con sus opciones de diseño personalizado, de modo que puedan ser entregadas en un máximo de 72 horas desde la colocación del pedido.

Los productos que se ofertarán, de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de mercado y las entrevistas a expertos cuya transcripción puede verse en

el Anexo No. 4, deben poseer características de funcionalidad y comodidad para que puedan ser utilizadas por los niños de modo que no les generen inconvenientes en sus actividades diarias; además, deben ser elaboradas con materiales hipoalergénicos, que puedan reducir la transpiración y que no pierdan color o consistencia en la tela. Adicionalmente deben ser, en la mayoría del portafolio, ropa deportiva, casual y formal; el tipo de prenda que debe diseñarse y fabricarse mayoritariamente son pantalones seguidos de camisetitas y blusas de manga corta y larga. Los terminados de la prenda deben ser de calidad, evitando que existan hilos sueltos, remates excesivos, cortes y agujeros en la prenda, etc.; adicionalmente los modelos deben poseer una variedad amplia para que resulten llamativos al cliente. Los diseños de las prendas deben basarse en personajes de las películas infantiles de moda sin utilizarlos directamente para evitar costos por derechos de autor, adicionalmente deben considerar que los clientes identifican la prenda infantil con la diversión. Todos estos aspectos deben estar enmarcados en el portafolio de productos propuesto en el punto 1.5 de este documento.

El servicio brindado al momento de la venta hace parte de la experiencia de venta y también del producto físico vendido, por ello se requiere que los colaboradores que tengan algún tipo de contacto con clientes, ya sea físicamente o por medios electrónicos, posean capacitación adecuada para que mantengan un nivel elevado de amabilidad en el trato, que puedan brindar una respuesta satisfactoria en relación a la garantía de la prenda y, como un último aspecto relativo al servicio, que se puedan procesar los pagos por medios electrónicos en cualquiera de las modalidades de compra, ya sean físicas o virtuales. Adicional a estos aspectos, se implementará un pequeña área con juegos infantiles en los locales, de modo que los niños puedan entretenerse mientras se realizan las compras, asegurando de este modo una experiencia agradable tanto para el niño como para sus padres, buscando en lo posible que se disfrute de un momento en familia y generando una experiencia con la marca y producto, potenciando la lealtad y fidelidad de los clientes.

La marca, al ser uno de los aspectos que pueden generar valor al consumidor, se desarrolla entorno a la identidad que se busca en el producto. Una marca se compone de

un nombre, símbolo, término o una mezcla de ellos que permiten identificar un producto. (Kotler & Armstrong, 2013)

Para identificar los productos de este proyecto, la marca que se propone se acopla a la información recopilada en la investigación de mercado y tiene también elementos autóctonos ecuatorianos. Los consumidores encuestados en un 34,20% identificaron la ropa infantil con diversión, por esta razón en la marca propuesta se utilizaron colores llamativos y como signo distintivo un juguete infantil, adicionalmente se establecen tres líneas de producto: para bebés hasta 24 meses, para niños de 2 a 8 años y para niños de 8 a 12 años; para cada una de ellas se crea un distintivo adicional a la marca, estos son: *ñutu wawa*, *wawa* y *wambra*, palabras en quichua cuyo significado es: niño pequeño, niño y adolescente respectivamente. (Ministerio de Educación, 2009)

La marca escogida es “NEWTOS” la cual se compone de un juego de palabras que combina los términos: *new* (nuevo) y *ñutos* (niños), esto busca relacionar la marca con la renovación constante que se produce en los niños, en relación a las prendas de vestir debido a su rápido crecimiento y en relación a su desarrollo psíquico por la constante adquisición de conocimiento y experiencias a través del juego.



Ilustración 34.- Marca y logotipos para líneas de producto.

Elaborador por: Astudillo Villa, Jorge.

El empaque de los productos será una envoltura de papel reciclado con la marca, línea, modelo y talla visibles, este empaque será utilizado para evitar que las prendas se ensucien, la entrega de las prendas será igualmente en bolsas de papel reciclado. Este tipo de empaques servirá también como posicionamiento estratégico para evidenciar la responsabilidad social y ambiental de la empresa. La etiqueta de cada prenda será de tela con la información correspondiente a talla, línea y modelo además de los íconos de

cuidado de la prenda, a esta información será necesario adicionar aquella que por ley y norma técnica ecuatoriana deba incluirse. En el siguiente capítulo se detallarán los aspectos técnicos que deben ser cumplidos.

Precio.

Dentro de las variables que componen la mezcla de marketing, el precio es la única que genera ingresos para la compañía, la implementación de estrategias a través de cualquiera de las otras variables genera costos. Más allá de eso, puede ser una importante herramienta para generar valor al cliente y, además, para la creación y sostenimiento de relaciones con el cliente. Existen básicamente tres estrategias para la fijación de precios: una basada en el valor para el cliente, otra basada en la estructura de costos de la empresa y la última basada en los precios que la competencia mantiene en el mercado. (Kotler & Armstrong, 2013)

La primera estrategia determina el precio de acuerdo a las necesidades del cliente y la percepción de valor que tenga respecto del producto, con esta definición se establece la estructura de costos que permitirá mantener una rentabilidad adecuada; dentro de esta estrategia se pueden tomar dos tipos de decisiones para fijar un precio: 1) el precio basado en el buen valor, donde se busca una combinación entre buena calidad y servicio a un precio justo o, 2) fijar un precio basado en el valor agregado donde se busca añadir características y servicios de valor agregado diferenciándose de sus competidores para justificar un precio más alto. Los precios fijados con base en los costos se consideran los mínimos posibles ya que estos cubren la producción, distribución y venta más una utilidad razonable, por otro lado, los precios basados en la competencia buscan emular las ofertas y estrategias de los competidores entendiendo que los consumidores evaluarán el valor del producto comparando los precios de artículos similares en el mercado. (Kotler & Armstrong, 2013)

Para este proyecto se ha realizado un levantamiento de información para determinar los niveles de precios que competidores locales establecen para varios tipos de prendas infantiles. Para este levantamiento de información se han considerado aquellos

establecimientos que venden ropa infantil, ya sea de forma exclusiva o no, además sin distinción de que sea producida localmente o importada para su comercialización.

Se consideraron las siguientes empresas y locales comerciales para la evaluación de los precios de mercado: Vutex Junior, Importadora R&M, Boutique Duendes, ETA Fashion, Coral Centro, Pasa, Zhiros, Neverland.

Los precios de estos locales varían de acuerdo al tipo de prenda y la edad para la cual están destinadas, siendo los más bajos los ofertados por Coral Centro. Las prendas tienen diversos orígenes, la procedencia de la mercadería es, en su mayoría, China, Panamá, Colombia y Estados Unidos. En la tabla a continuación se puede ver los diferentes precios ofertados en el mercado cuencano.

Tabla 25.- Precios ofertados en el mercado cuencano - prendas de vestir infantiles.

Comercio	Pantalón / Liera	Blusa / Camisa Buzo / Camiseta	Casacas	Chompa	Conjunto	Ropa (0-24 meses)	Vestidos / Ropa Formal	Ropa Deportiva
Vátex Junior	\$23.99 - \$31.75	\$17.90 - \$26.02	\$25.70 - \$37.87	\$27.00 - \$33.00	N/A	\$25.20 - \$50.00	N/A	N/A
RM	\$23.00 - \$26.00	\$8.00 - \$18.00	\$25.00 - \$33.00	\$20.90	\$16.00 - \$23.00	\$18.00 - \$45.00	N/A	N/A
Duendes	\$21.00 - \$35.00	\$21.00 - \$35.00	N/A	N/A	N/A	N/A	\$55.00 - \$70.00	N/A
ETA Fashion	\$10.00 - \$35.00	\$25.95	\$46.00	\$32.00	\$35.00 - \$45.00	\$19.90 - \$40.00	\$36.00	N/A
Coral Centro	\$11.00	\$5.00 - \$15.00	\$30.00	\$18.00 - \$22.00	N/A	\$11.00	\$20.00 - \$35.00	\$20.00
Pasa	\$7.99 - \$24.99	\$5.00 - \$22.99	\$24.99	N/A	N/A	\$16.99 - \$26.99	N/A	N/A
Zhiros	\$19.20 - \$26.22	\$12.68 - \$24.21	\$32.75	\$25.68	\$47.60	\$28.04	N/A	N/A
Neverland	\$10.71 - \$34.82	\$15.17 - \$31.25	\$37.50	\$27.68 - \$30.36	\$34.82 - \$43.75	\$22.32 - \$40.17	\$25.89 - \$36.60	N/A

Fuente: Levantamiento de información en campo.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

El levantamiento de información referente a los precios, permite ver que en el mercado cuencano, se mantienen precios similares para prendas infantiles de iguales características, también permite ver que no todos los competidores ofertan todos los tipos de prendas, existiendo incluso especialización como es el caso de la boutique “Duendes” donde solo se comercializa ropa infantil formal. En una revisión general de los datos, se puede ver que existen precios muy cercanos entre los diversos oferentes, lo cual permite presumir de alguna manera que en este mercado los precios son establecidos con base en la competencia.

Para este proyecto, considerando el nivel de precios que se manejan en el mercado para prendas de similar estilo, calidad y características de servicio, se deben mantener como base precios similares a los del mercado actual, pudiendo estos modificarse al alza en función del nivel de servicio personal y de los servicios on-line, aplicando de este modo una estrategia de fijación de precios por valor agregado.

Plaza.

Poner a disposición de clientes los productos implica que se implemente, mantenga y fortalezca una relación fuerte tanto con el consumidor final como con los proveedores de quienes se obtiene la materia prima adecuada para el sostenimiento de la calidad entregada a los clientes. Visto de una forma más integral, se trata de gestionar una cadena que asegure la entrega de valor al consumidor final, agregándolo en cada uno de los puntos que componen esta estructura. El valor se añade dado que existen actores más eficientes y mejor posicionados en el mercado para realizar ciertas tareas que aseguran que el producto final se encuentre a disposición del cliente de forma y en el tiempo adecuado, aún cuando esto implique ceder control sobre cómo, cuándo y a quién se venden los productos. De acuerdo al número de niveles que tenga el canal de distribución, existen dos tipos de canales: los de marketing directo y los de marketing indirecto; diferenciándose entre ellos porque en el primer caso no existen intermediarios entre el productor y el consumidor, es decir, la venta es directa y, en el segundo caso, sí existen intermediarios. (Kotler & Armstrong, 2013)

Dado que el proyecto mantendrá operaciones a un nivel bajo en un inicio, el canal de distribución será directo, con ventas a consumidores finales ya sea en la tienda física o a través de la aplicación móvil o internet. Para implementarlo, conforme la información recabada en la investigación de mercado, sería ideal disponer de dos tiendas físicas: una ubicada en el centro de la ciudad y otra ubicada en un centro comercial; esto debido a que el 44.39% de los encuestados aseveró que las compras de ropa infantil las realiza en una tienda en la zona comercial de la ciudad y el 42.30% en una tienda en un centro comercial de la ciudad. Sin embargo, dada la necesidad de mantener los costos de operación al mínimo posible, se implementará un único local comercial ubicado ya sea en el centro de la ciudad o cerca de un centro comercial. En relación a la venta realizada por medios electrónicos, debido a la inversión necesaria para sostener la logística requerida para distribuir por cuenta propia los pedidos, estos se entregarán mediante la contratación de servicios de envío especializados como Servientrega, Laar Courier, etc. para el caso de envíos fuera de la ciudad de Cuenca; por otro lado, para los envíos dentro de la ciudad será necesario buscar una alianza con una empresa o con personal motorizado externo para que pueda encargarse de las entregas a domicilio.

El canal de distribución de un producto, tal como se lo estableció en el primer párrafo, no se ocupa únicamente de hacer que este llegue al consumidor, sino también de lo que ocurre antes de su producción, es decir, de los proveedores. Para asegurar que exista una calidad total e integral en el producto que se oferta a los consumidores, se deben gestionar los proveedores que abastecen de materia prima, insumos u otros bienes y servicios necesarios para la producción, para ello será necesario la implementación de un protocolo y políticas para la administración de la cadena de suministros a través de la evaluación, calificación y selección de proveedores de insumos, materias primas, maquinarias, etc. pudiendo llegar incluso a generar desarrollo de proveedores. Para mayor consistencia y seguridad en la características requeridas para asegurar calidad del producto terminado, se preferirá mantener relaciones de largo plazo con los proveedores mediante la firma de convenios o alianzas que permitan minimizar eventos inesperados y que puedan afectar las operaciones de la empresa, tales como: desabastecimiento, demoras, inconsistencias en calidad y cantidades, etc. En el capítulo tres del presente

trabajo se detallan las medidas implementadas para asegurar estándares de calidad mínimos para proveedores.

Promoción.

La manera en que se comunica el valor que se busca entregar al cliente, es fundamental para que la mezcla de marketing tenga éxito y asegure la respuesta que se buscan en el consumidor. Para conseguir este objetivo, se deben coordinar de manera óptima variables que servirán para dar a conocer el valor para el cliente y de esta manera generar relaciones rentables y duraderas con ellos, estas variables son: publicidad, entendida como la presentación y promoción de mensajes, productos o servicios de manera impersonal y masiva; promoción en ventas, que busca incentivar la compra de un producto a corto plazo; ventas personales, las cuales comunican el valor de manera personal a través de la fuerza de ventas buscando cerrar ventas y crear relaciones con el cliente; relaciones públicas, para mantener comunicación fluida obteniendo buena imagen corporativa y controlando el impacto de eventos negativos, y; marketing directo, mediante comunicación directa con consumidores seleccionados en búsqueda de respuestas inmediatas o para incrementar y mejorar las relaciones con los clientes. (Kotler & Armstrong, 2013)

En relación a la promoción del proyecto que se desarrolla en este documento, es necesario acotar que, al ser de carácter incipiente, se procura mantener los presupuestos de costos y gastos en su mínimo posible, sin que por ello se disminuya la consecución de los resultados planeados.

La comunicación del valor para el clientes se realizará principalmente por medios electrónicos a través de publicidad en redes sociales, la cual tiene un costo moderado y puede generar un impacto mayor ya que se dirige a personas con un perfil específico y en un sitio determinado, elevando así la probabilidad de que se genere un interés real en el producto. Las publicaciones para redes sociales serán preparadas previamente e implementadas mediante el diseño de imágenes y afiches que permitan comunicar los aspectos más relevantes de la prenda y el servicio brindado además de las opción de compra por internet, promociones y orientadas a generar una emoción en el público

receptor, buscando siempre que exista interacción y viralización para incrementar el impacto en el mercado. Adicional a esta publicidad, se procurará realizar menciones puntuales en programas de radio y publicaciones en periódicos locales cuya audiencia y lectores sean compatibles con el segmento de mercado definido en el punto 2.2. Este tipo de publicidad masiva ATL (*Above The Line*) será utilizada para eventos puntuales tales como navidad, que generan un impulso en la demanda. Como mínimo una vez por año, se realizarán activaciones en vivo como estrategia de marketing BTL (*Below The Line*), la cual buscará generar una interacción más cercana con los consumidores; este tipo de activaciones pueden incluir promoción del producto en eventos deportivos dentro de escuelas particulares con stand propio, eventos dentro de las tiendas propias tales como: sorteos y concursos para niños, teatro de títeres, pintura infantil, etc. generando una experiencia distinta, que busca promover la felicidad y diversión de los niños y no únicamente la compra de los productos.

Las promociones en ventas se realizarán con cierta regularidad buscando impulsar la rotación del inventario y además aprovechando las épocas del año que generan impulsos en la demanda. Estas promociones incluirán descuentos, productos adicionales por las compras, acceso a eventos infantiles, sorteos de cupones para cobertura de listas escolares y uniformes, pases para zoológico, cenas familiares, etc. se publicitarán mediante redes sociales y a través de la aplicación móvil, generando con ello una mayor atención a estos medios.

Las ventas personales se realizarán mediante las tiendas físicas y a través de la aplicación móvil o la página web, para ello se incentivará a los vendedores de las tiendas físicas con comisiones por las ventas realizadas allí y comisiones por las ventas que se generen por internet. El funcionamiento de las comisiones por ventas electrónicas será el siguiente, a cada vendedor se le entregará un talonario de tickets con su código personal y un código de descuento condicionado a un monto mínimo de compra, con este talonario el vendedor promocionará e incentivará a los clientes que visiten la tienda para que realicen sus compras por internet o a través de la aplicación móvil y en estos medios el cliente podrá ingresar los códigos respectivos, tanto para descuento como para conocer qué vendedor fue el promotor de esta venta, así se podrá

asignar las comisiones correspondientes, aquellas ventas electrónicas que no dispongan de un código de vendedor, sumarán a un total general cuya comisión será dividida equitativamente para todos los vendedores. Además de esta promoción de ventas por internet, el vendedor, como parte de la venta, instruirá y despejará todas las dudas que el cliente tenga e incluso podrá ayudarlo en el proceso en caso de disponer de tiempo necesario.

En cuanto a relaciones públicas y marketing directo, estos serán llevados a cabo mediante una aplicación móvil y una página web, las cuales, además de ser un canal virtual, también permitirán comunicar contenido de interés sobre el cuidado de los niños, información sobre promociones, nuevos servicios, diseños y modelos; permitirán receptor el *feedback* de los clientes, realizar investigaciones de mercado puntuales, minería de información para generar más y mejores estrategias de marketing.

2.7.- Presupuesto de marketing.

Kotler y Armstrong (2013), establecen que el método más lógico para la determinación del presupuesto promocional es el llamado método de objetivo y tarea, estableciendo los objetivos deseados y definiendo el presupuesto necesario para realizar las tareas requeridas para alcanzar esos objetivos. Así se establece una relación entre lo que se desea obtener como resultado de la estrategia comunicacional y la cantidad de dinero invertido para ello. Para aplicar este método se debe considerar: los objetivos específicos deseados, las tareas necesarias para alcanzarlos y la estimación de costos requeridos para completar esas tareas.

Los objetivos específicos y tareas definidas para el plan comunicacional del proyecto son los siguientes:

1. Lograr reconocimiento de la marca en el mercado cuencano, para lo cual se llevarán a cabo las siguientes tareas:
 - a) Publicidad en redes sociales incentivando el incremento de “me gusta” en la página de Facebook.
 - b) Entrega de volantes publicitarios en puntos de alto tráfico de la ciudad.
 - c) Promoción de imágenes en Instagram que resalten la marca.

2. Lograr reconocimiento de la ubicación del local, mediante las siguientes tareas:
 - a) Publicidad en redes sociales incentivando una reacción de “cómo llegar” en la página de Facebook.
 - b) Lanzamiento de una promoción mediante volantes en la que se promueva la interacción del consumidor, a través de un concurso de búsqueda del tesoro para niños, con regalos que se encontrarán en la tienda física.
 - c) Organización de teatro de títeres gratuito en la tienda.
3. Posicionar la marca en el mapa mental del consumidor como opción para la compra de ropa infantil, a través de:
 - a) Menciones puntuales en programas de radio de alta sintonía.
 - b) Promoción de publicaciones y fotografías en redes sociales que destaquen los atributos de calidad, garantía, diseño y funcionalidad de las prendas.
4. Conseguir reconocimiento como una empresa responsable social y ambientalmente, mediante:
 - a) Publicación intensiva de contenido relacionado al impacto de la contaminación por plástico en el medio ambiente, destacando que los empaques de los productos ofertados son reciclados y biodegradables.
 - b) Obsequio de fundas reutilizables con la marca para clientes que realicen una compra superior a \$30.
5. Incentivar las compras a través de la aplicación móvil e internet, para lo cual será necesario:
 - a) Publicidad en redes sociales que incentive visitas a la página web de la empresa.
 - b) Promociones con descuentos especiales para compras realizadas a través de la aplicación móvil o página web.
 - c) Implementar un plan de recompensas para clientes, solicitando información de contacto para ocho referidos de un cliente a quienes se les hará entrega de un código especial de descuento válido solo para compras por internet o en la aplicación móvil y por un monto superior a \$100, si al menos cinco de estos referidos realizan la compra, el cliente que refirió esos contactos se hace acreedor a una prenda de obsequio.

Con los objetivos específicos y las tareas necesarias definidas, a continuación se procede a estimar el valor requerido para realizarlas, para ello se identificarán las tareas con un código compuesto por el número al que corresponde el objetivo y el literal que corresponde a la tarea, se agrupan las tareas similares aunque no correspondan a un mismo objetivo ya que pueden contratarse de manera conjunta. La tabla número 26 a continuación recoge los valores estimados.

Tabla 26.- Presupuesto promocional estimado.

Tareas	Presupuesto anual
1a, 1c, 2a, 3b, 4a, 5a	\$1,100.00
1b	\$800.00
2b, 2c	\$800.00
3a	\$600.00
4b	\$450.00
5b	\$900.00
5c	\$1,500.00
TOTAL	\$6,150.00

Fuente: Estimación propia e investigación en redes sociales.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Las tareas 1a, 1c, 2a, 3b, 4a y 5a deben ser cumplidas mediante la contratación de publicidad en redes sociales, en la cual se puede escoger: el presupuesto diario de publicidad, el público objetivo, los intereses de este público, el tiempo que se mantiene activa la publicidad, el contenido que se promocionará y la respuesta que se incentivará en el receptor. De la investigación realizada se pudo deducir que con un presupuesto diario de \$3.00 se puede alcanzar entre 3,500 y 10,000 personas por día, con esta información se estimó 60 días de publicidad para cada tarea con un presupuesto total de aproximadamente \$1,100.00. Para la tarea 1b que implica la entrega de volantes, se estimó en \$200.00 la impresión de 2000 volantes y en \$600.00 la contratación de personal para que haga la entrega; para las tareas 2b y 2c se estimó en \$500.00 la contratación de un teatro de títeres para realizar una función en la tienda física, además de \$300.00 en premios para la búsqueda del tesoro; la tarea 3a implica la contratación de menciones en radios lo cual se ha estimado en \$6.00 por cada mención y se

presupuestaron 100 menciones al año; para la tarea 4b se presupuestaron 150 fundas reutilizables a un costo de \$3.00 cada una; para la tarea 5b se estimó un valor de \$900.00 en descuentos por compras a través de medios electrónicos y por último para la tarea 5c correspondiente al programa de recompensas por referidos, se estimó en \$1,500.00 el valor total de los descuentos y las prendas gratuitas.

Es claro que este presupuesto no es estático, por el contrario, se someterá a una constante evaluación para determinar la efectividad de las tareas con lo cual se podrá incrementar, disminuir o eliminar valores y/o tareas de modo que se permita la consecución de los objetivos comunicacionales.

Conclusión

La información obtenida del mercado cuencano brinda aspectos sumamente relevantes para el desarrollo de las estrategias de marketing planteadas. El perfil promedio del consumidor es una persona de 31 a 40 años, casado, con dos hijos y con ingresos que bordean los \$700.00. Busca principalmente amabilidad en el servicio y buen precio por el producto. La definición de los productos a ofertar se basa en la información recabada de la investigación de mercado, centrando la atención en el tipo de prendas que más se compran y el diseño que busca el consumidor, la marca se identifica con la diversión y el empaque planteado permite comunicar un enfoque de responsabilidad social ambiental.

CAPÍTULO 3

Evaluación técnica.

Introducción

El presente capítulo abarca los aspectos técnicos del proyecto, se realiza un análisis y definición del lugar apropiado para la implementación de la planta productiva y el local comercial, incluyendo en este punto factores que impactan en la cantidad de clientes potenciales que puedan llegar al local, los costos relacionados a la implementación y las restricciones legales que podrían presentarse. Se detalla también la maquinaria que será necesaria para la puesta en marcha del proyecto, considerando para ello los diferentes pasos que se requieren para la fabricación de una prenda de vestir y procurando no elevar costos con equipamiento para procesos que resulta más eficiente subcontractarlos, este apartado también detalla la cantidad de mobiliario y otros enseres requeridos para los diversos procesos que se llevan a cabo dentro de una organización.

Una vez definidos la ubicación y los equipos requeridos, se presenta una propuesta de distribución de la planta de producción, con la consideración que esta sirve como referencia de la superficie requerida para la implementación del proyecto y que la distribución definitiva deberá acoplarse a los espacios que se dispongan en el inmueble que se adquiera o arriende para ello. La política y las correspondientes metodologías, especificaciones y normas aplicables para asegurar la calidad de los productos terminados también se abarcan como punto final de este capítulo, con lo cual se delinea una estrategia de calidad para la oferta de productos al mercado cuencano.

3.1.- Ubicación de la planta.

Decidir la ubicación de la planta, especialmente en el caso de cualquier compañía productora, constituye un aspecto estratégico importante y que puede repercutir ampliamente en la rentabilidad y supervivencia del negocio (Render & Heizer, 2009. Chase, Jacobs & Aquilano, 2009). El impacto sobre los costos, tanto fijos como variables, que puede tener la localización de las operaciones es un factor determinante, sin embargo, no es el único.

De acuerdo a lo que Render & Heizer (2009) y Chase, Jacobs & Aquilano (2009) mencionan, en aquellos negocios en los que la creatividad, investigación e innovación son críticos para el éxito, particularmente se deberá preferir entornos en los que la exigencia sea mayor para la compañía, aquellos en los que exista especialización y calidad en talento humano e infraestructura, intensa rivalidad entre competidores, alta exigencia por parte de consumidores y, proveedores con alto nivel de desarrollo y calidad. Por otro lado, aún cuando los factores mencionados también son importantes para el resto de empresas, en general, la localización es decisiva cuando de costos e ingresos se trata, por ello existen criterios influyentes al momento de decidir la ubicación de una planta de manufactura, tales como:

- Cercanía a los compradores a fin de garantizar que los productos se encuentren a disposición de los clientes en forma oportuna y, además, mejorar la comunicación con el cliente de modo que sus necesidades puedan ser consideradas en la elaboración y desarrollo de productos.
- Clima de negocios favorable con regulaciones gubernamentales, nacionales y locales, favorables para el desarrollo de negocios.
- Costos totales mínimos, incluyendo en este punto impuestos, suministros, mano de obra, etc.
- Infraestructura disponible en cuanto a transporte, telecomunicaciones y energía; también debe considerarse la disposición del Estado para invertir en mejoras y nueva infraestructura.
- Mano de obra de calidad en cuanto a capacitación y productividad.
- Disponibilidad de proveedores de calidad y competitivos.
- Existencia de zonas francas, bajo nivel de riesgo político, existencia de barreras legislativas, culturales y/o gubernamentales, posibilidad de acceso a bloques comerciales internacionales y existencia de regulaciones ambientales que no impidan las operaciones.

Existen varios métodos para determinar la ubicación de una planta, entre los que se mencionan en varias referencias bibliográficas se encuentran: ponderación de factores, modelo de transporte con programación lineal, método del centro de gravedad y, punto

de equilibrio de la localización. De los mencionados, el más popular es el método de ponderación de factores ya que es de fácil aplicación y permite incluir diversos tipos de elementos provenientes de una amplia variedad de condiciones y análisis (Render & Heizer, 2009).

La implementación del presente plan de negocios se llevará a cabo en la ciudad de Cuenca, por tanto, la localización a nivel macro se define en esta ciudad. Un análisis más sesudo, permitirá determinar en qué sector de la ciudad puede implementarse el proyecto de modo que la afectación, tanto para el desarrollo de las operaciones como para el entorno, sea el menor posible y con ello su costo asociado también.

El método de ponderación de factores será el aplicado para determinar la ubicación de la planta productora. Según Render y Heizer (2009), este método permite incluir factores tanto cualitativos como cuantitativos que pueden ser considerados como relevantes para la localización de una empresa, además estos pueden ser ponderados mediante una calificación que representa el nivel de impacto en las operaciones y será asignada por la administración, de modo que las conclusiones resultantes sean objetivamente significativas para la toma de decisiones. Los pasos requeridos para la aplicación del método son los siguientes:

1. Definir los factores relevantes y que puedan influir en las operaciones.
2. Asignar una ponderación a cada uno de ellos de acuerdo a su relevancia en relación con los objetivos empresariales o su influencia en las operaciones, la suma de estas ponderaciones debe ser uno.
3. Determinar una escala para la calificación de cada factor.
4. Asignar una calificación de acuerdo a la escala definida.
5. Calcular la calificación ponderada para cada factor.
6. Sumar la totalidad de las calificaciones ponderadas para determinar la calificación que se le asigna a las posibles ubicaciones, con ellas se puede realizar una recomendación de acuerdo a la que tenga la calificación más alta.

Para los posibles lugares de emplazamiento del proyecto, se determinaron los factores relevantes para las operaciones de la empresa, considerados en función de costos e ingresos, una vez definidos estos lugares se procedió a ponderar sus impactos y luego se definieron lugares de la ciudad de Cuenca en los cuales podría implementarse el proyecto.

De acuerdo a lo que se estableció en el capítulo dos se implementará un local comercial cuya ubicación puede ser en el centro de la ciudad o cerca de un centro comercial, dado que se busca mantener los costos de operación al mínimo posible, se plantea que tanto el local comercial como la planta productora se encuentren en la misma ubicación. El proyecto puede establecerse en un predio que permita la instalación de infraestructura con contenedores, de modo que se reduzcan los costos y se implemente el local comercial y la planta productora en una sola espacio. Se plantea también la posibilidad de que se pueda ubicar en un predio sin construcción para implementar la infraestructura necesaria de acuerdo a las necesidades del proyecto, manteniendo siempre posibilidades de costo mínimo para ello.

Siguiendo los pasos planteados para la aplicación del método, a continuación se establecen los factores relevantes a ser calificados y su ponderación correspondiente:

- Uso de suelo permitido para la actividad comercial – 0.20.
- Facilidad para la circulación de vehículos pesados – 0.10.
- Facilidad de acceso para clientes (circulación de vehículos particulares, líneas de transporte, etc.) – 0.30.
- Facilidades para colocar publicidad – 0.15.
- Tamaño y avalúo promedio de los predios – 0.15.
- Cantidad de predios sin construcción – 0.10.

Los factores escogidos responden a las necesidades para la implementación del proyecto y a características que pueden tener los sectores dentro de la ciudad. El uso de suelo determinado por la municipalidad, debe permitir la implementación del local comercial y de la planta productora sin que esto genere una contravención o multas para la

empresa; se debe tener la posibilidad de que vehículos de tonelaje medio a alto transiten en el sector para asegurar que los proveedores puedan llegar con la materia prima a la fábrica, así como la salida de producto terminado para envíos nacionales; el factor más importante es que los consumidores puedan tener fácil acceso al local comercial por ello la facilidad con la que los vehículos particulares y la cantidad de líneas de transporte que puedan circular por el sector será un factor clave para el éxito del proyecto; la existencia de cualquier tipo de restricción que impida la colocación de letreros u otro tipo de publicidad, será también un factor importante ya que es necesario que los consumidores puedan ubicar fácilmente el local comercial; el tamaño promedio de los predios implica la disponibilidad de lugares lo suficientemente amplios para la implementación de la planta en un predio sin construcción para la implementación de la infraestructura necesaria, por otro lado el avalúo promedio del metro cuadrado en el sector permite analizar los costos por arriendo o adquisición; por último, pero no menos importante, la cantidad de predios sin construcciones nos permite evaluar si en el sector es factible disponer de espacio para levantar infraestructura propia para la operación de la empresa. Las ponderaciones asignadas a cada uno de estos factores responden al nivel de impacto que podrían tener en el desarrollo de las operaciones del proyecto.

Para calificar cada factor determinado, se plantea el uso de una escala de 1 a 10 considerando una calificación mayor cuando el sector evaluado presente una condición favorable para el factor analizado. Así, una vez que se totalice las multiplicaciones de las calificaciones asignadas a los factores por su correspondiente ponderación, el sector cuya calificación total se acerque más a 10, será el sector escogido para implementar el proyecto.

Los sectores que se presentarán como opciones para la implementación del proyecto, han sido escogidos utilizando la data disponible en el GeoPortal de la Municipalidad de Cuenca, el cual provee amplia información relacionada a la división de sectores urbanos de la ciudad, de las manzanas que componen dichos sectores y de los predios que se encuentran en ellas; además, a través de este portal se puede tener acceso a información sobre rutas de transporte público, plan de ordenamiento territorial, áreas históricas, entre otras.

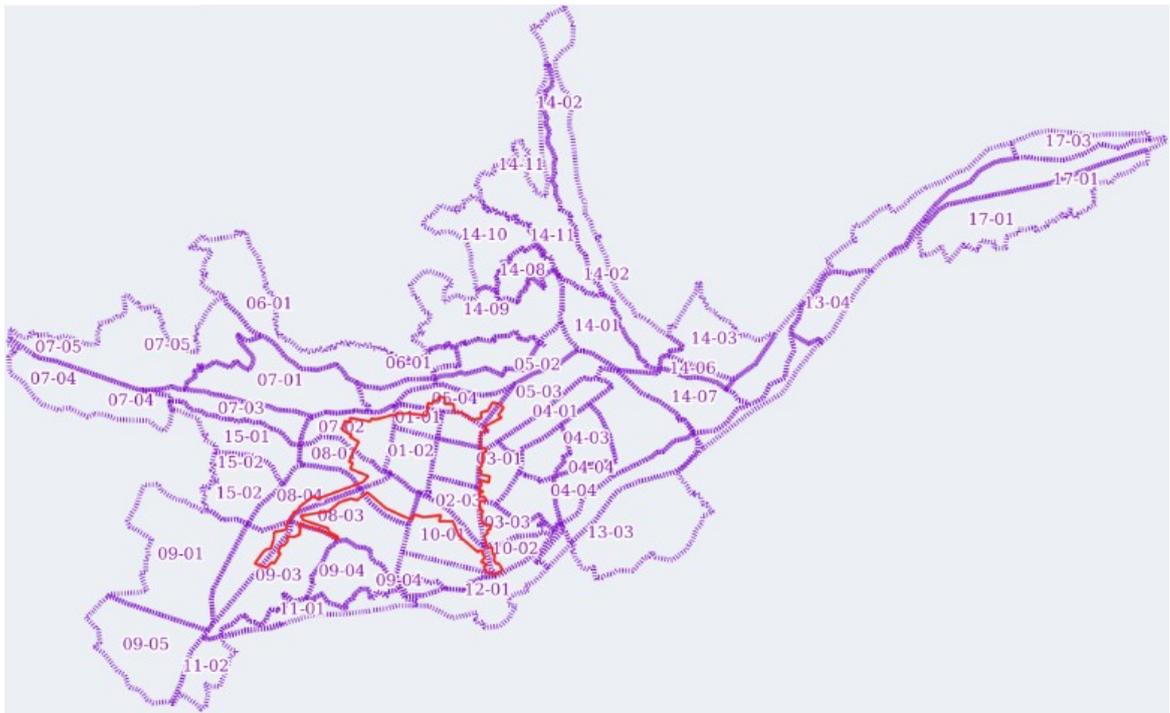


Ilustración 35.- Sectores urbanos Cuenca

Fuente: Geoportal Web. Municipalidad de Cuenca. (<http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>)

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

La ilustración treinta y cinco muestra el mapa de los sectores urbanos de la ciudad de Cuenca, la delimitación de color rojo corresponde al centro histórico de la ciudad. En vista de que la investigación de mercado arrojó la zona comercial de la ciudad y centros comerciales como lugares preferidos por los consumidores para la compra de ropa infantil, se han escogido 4 sectores urbanos como posibles ubicaciones para el proyecto: el sector 01-01 delimitado por las calles Antonio Vega Muñoz, Presidente Luis Cordero, Héroes de Verdeloma y Coronel Guillermo Tálbot; el sector 09-04 delimitado por la Avenida 12 de Octubre, el río Tarqui y el río Yanuncay; el sector 04-04 delimitado por la Avenida González Suárez, Calle Rayoloma, el río Tomebamba y la Avenida Max Uhle y; el sector 08-01 delimitado por la Avenida Remigio Crespo Toral, Avenida de las Américas, el río Tomebamba y la Avenida Loja.



Ilustración 36.- Sector urbano 01-01

Fuente: Geoportal Web. Municipalidad de Cuenca. (<http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>)

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

El sector 01-01 está compuesto por un total de 36 manzanas, como puede verse en la ilustración treinta y seis. Se ubica al centro-norte de la ciudad y está, adyacente al centro histórico de Cuenca, ha sido escogido ya que cumple con la condición de encontrarse en la zona comercial de la ciudad sin que necesariamente esté cerca del parque central, lo cual permite circulación vehicular más fluida además de no tener restricción para la circulación de transporte pesado, ni presentar los atascos vehiculares que frecuentemente suceden en el centro histórico y que dificultarían las operaciones de la empresa. De acuerdo a la información disponible en el Geoportal Web del Municipio de Cuenca, a lo largo de las calles Antonio Vega Muñoz y Pio Bravo circulan una cantidad importante de líneas de transporte público, en el sector mencionado circulan 8 líneas de transporte, las cuales conectan los cuatro puntos cardinales de la ciudad, esto permite una mayor cantidad de potenciales compradores transitando cerca de la posible ubicación del local comercial.

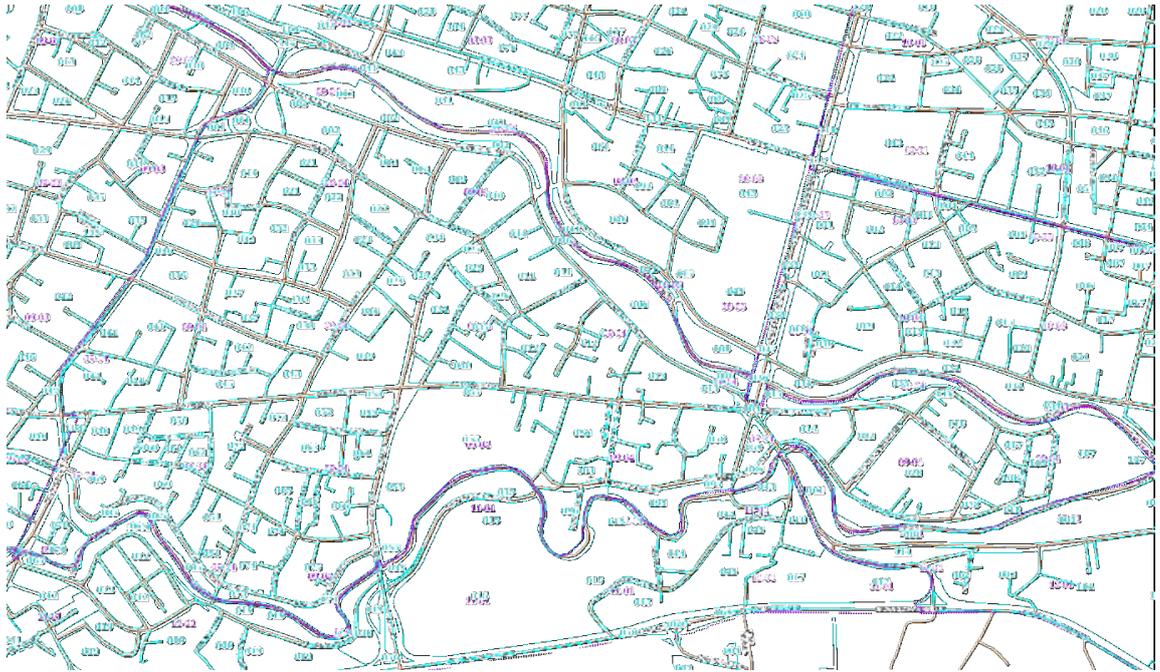


Ilustración 37.- Sector urbano 09-04

Fuente: Geoportal Web. Municipalidad de Cuenca. (<http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>)

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En la ilustración treinta y siete se puede ver el sector 09-04 el cual está compuesto en total por 103 manzanas. Se encuentra al sur de la ciudad y, ya que uno de los lugares preferidos para compra de ropa infantil, de acuerdo a la investigación de mercado, son los centros comerciales, este sector ha sido escogido por encontrarse el Mall del Río en él. Por este sector circulan 5 líneas de transporte urbano, cuyos recorridos incluyen el centro histórico de la ciudad y conectan, principalmente, el norte con el sur de la ciudad, la mayoría de ellas circulan por la Avenida Don Bosco y la Calle Felipe II. La circulación de vehículos pesados no tiene condicionamientos y en cuanto a los vehículos livianos, salvo en horas pico y por encontrarse un colegio cerca del Mall del Río, no representa mayor inconveniente.

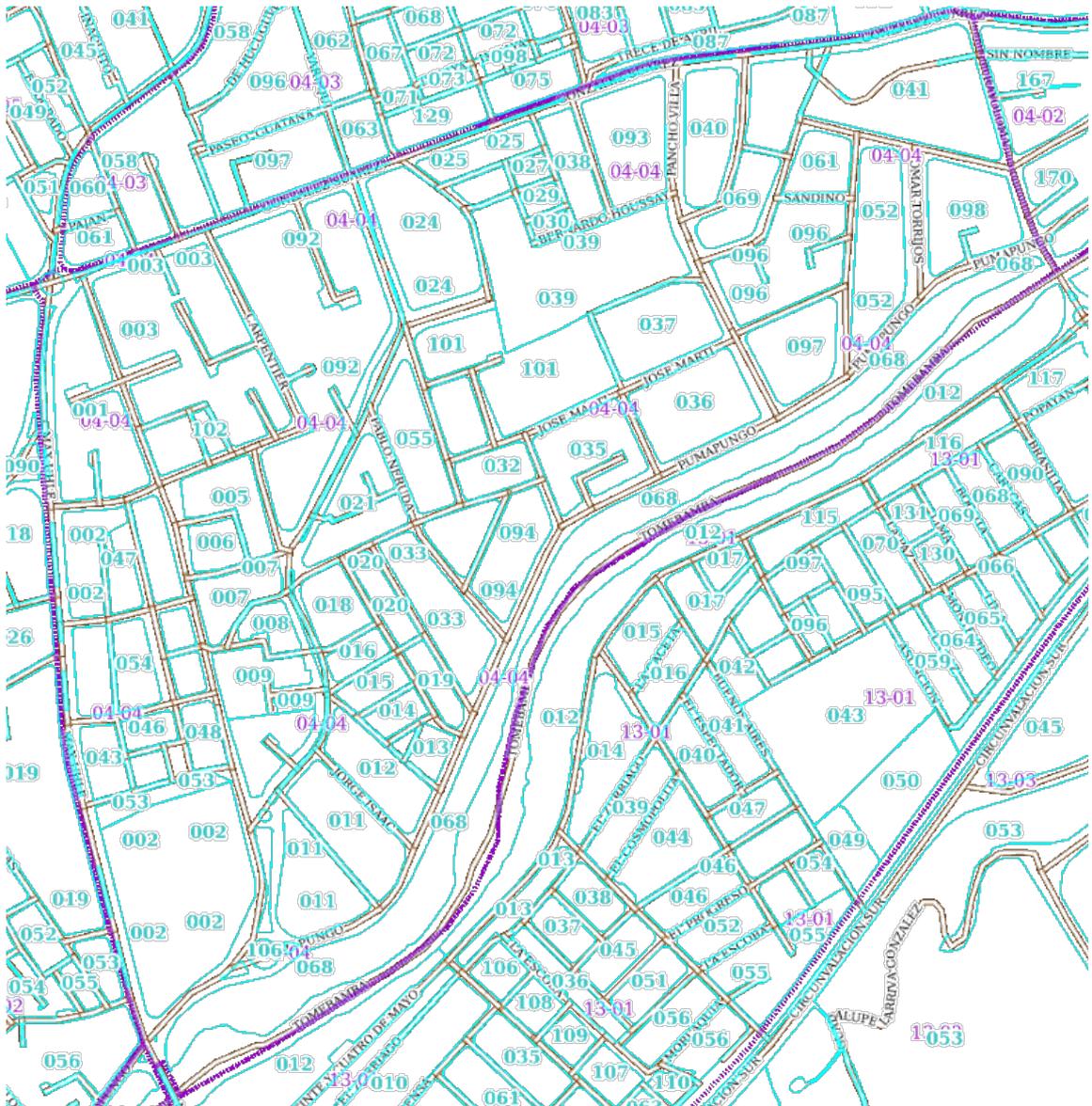


Ilustración 38.- Sector urbano 04-04

Fuente: Geoportail Web. Municipalidad de Cuenca. (<http://ide.cuenca.gob.ec/geoportail-web/viewer.jsf>)

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

El sector urbano 04-04, presentado en la ilustración treinta y ocho, se encuentra compuesto por 102 manzanas, está ubicado al sur-este de la ciudad y, al igual que el sector 09-04, fue escogido porque en él se encuentran el centro comercial Monay Shopping y el Gran Aki. Por este sector circulan 5 líneas de transporte público, todas por las avenidas y calles que conforman el límite con otros sectores, conectan mayoritariamente el este con el oeste de la ciudad y solo una de ellas recorre parte del

centro histórico. No existe condicionamiento para la circulación de vehículos pesados y los vehículos livianos no tienen inconveniente casi a ninguna hora ya que en este sector no existen centros educativos o lugares de gran aglomeración en horas pico.

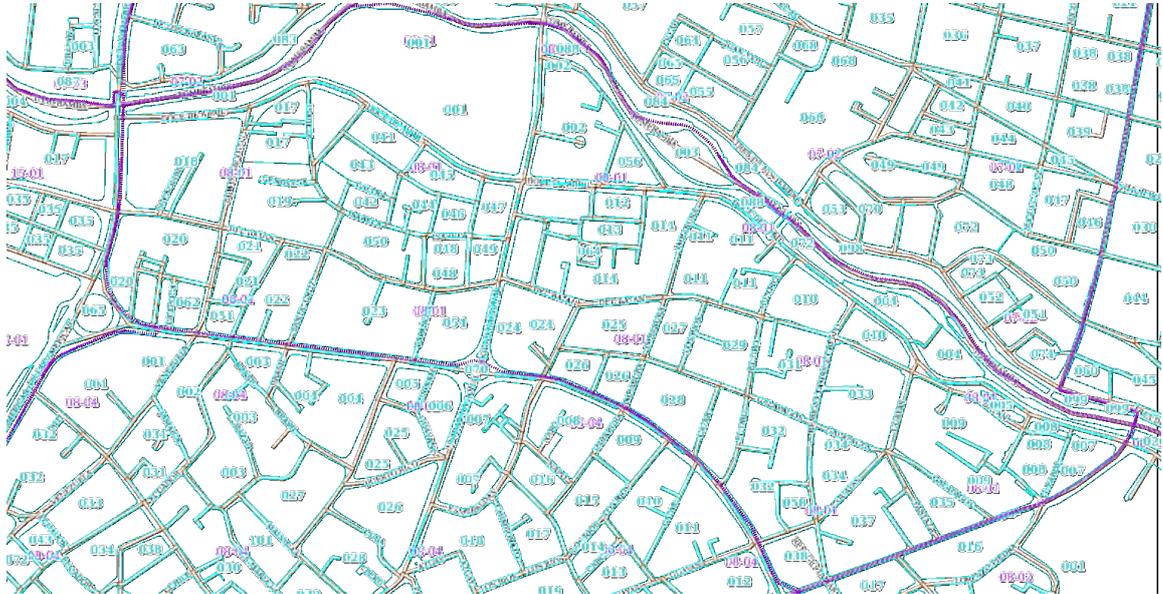


Ilustración 39.- Sector urbano 08-01

Fuente: Geoportal Web. Municipalidad de Cuenca.
(<http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>)

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

El sector 08-01 contiene un total de 64 manzanas, puede verse en la ilustración treinta y nueve, se encuentra ubicado al Oeste de la ciudad y ha sido seleccionado por encontrarse en él el centro comercial Batán Shopping, adicionalmente se encuentra cerca de la Feria Libre y contiene una avenida de alto flujo comercial como es la Avenida Remigio Crespo. Por el sector transitan 16 líneas de transporte urbano que conectan todos los puntos cardinales de la ciudad y la mayoría de ellas recorren también el centro histórico. En cuanto a la circulación vehicular, no existen restricciones, sin embargo, es necesario destacar que la gran afluencia de vehículos debida a la cercanía con la Feria Libre y el alto tránsito en la Avenida Remigio Crespo Toral, pueden generar inconvenientes en horas pico. Además en este sector se encuentran las empresas de transporte en busetas hacia Guayaquil y Machala.

De acuerdo a la Ordenanza de Uso y Ocupación de Suelo vigente, el uso de suelo en todos los sectores escogidos es compatible con la fabricación de ropa confeccionada y la comercialización de prendas de vestir. En lo referente a publicidad, salvo el sector urbano 01-01 que tiene una importante porción de manzanas dentro del centro histórico, no existe restricción mayor a la colocación de publicidad salvo lo detallado en la Ordenanza que Regula la Instalación y Control de la Publicidad y Propaganda Exterior en el cantón Cuenca.

Para analizar los aspectos relacionados al tamaño y avalúo promedio de los predios y la cantidad de predios sin construcción, se recurrió a solicitar información detallada de los predios urbanos al Municipio de Cuenca, a través de un pedido de acceso a la información pública se obtuvo esta información y se realizó el análisis para cada uno de los sectores escogidos. Para evitar distorsiones se obviaron del análisis los predios pertenecientes al Municipio de Cuenca, a iglesias, fundaciones, compañías y entidades estatales, debido a que no podrían ser alquilados para la implementación del proyecto. Para cada sector se calculó el área promedio de terreno, el área promedio de construcción, el avalúo promedio por metro cuadrado de terreno, el avalúo promedio por metro cuadrado de construcción y la cantidad de predios que poseen construcción y la cantidad que no. Para conocer un poco más a profundidad el comportamiento de los datos, también se calculó la desviación estándar correspondiente a cada promedio. La tabla número veinte y siete, a continuación, permite ver el resumen de esta información

Tabla 27.- Información de sectores urbanos de Cuenca

Sector urbano	01-01	04-04	08-01	09-04
Área promedio terreno (metros cuadrados)	249.28	203.85	220.10	196.57
Área promedio construcción (metros cuadrados)	281.46	175.96	208.90	161.89
Avalúo promedio m² terreno	\$233.45	\$182.32	\$226.13	\$151.97
Avalúo promedio m² construcción	\$112.02	\$133.02	\$145.66	\$204.70
Desviación estándar área terreno (metros cuadrados)	229.48	450.50	303.31	295.12
Desviación estándar área construcción (metros cuadrados)	213.48	175.20	184.77	175.28
Desviación estándar avalúo m² terreno	\$97.43	\$68.95	\$121.22	\$123.50
Desviación estándar avalúo m² construcción	\$114.89	\$92.88	\$112.67	\$201.46
Cantidad de predios con construcción	890.00	1,153.00	1,505.00	3,067.00
Cantidad de predios sin construcción	22.00	170.00	70.00	340.00

Fuente: Municipio de Cuenca.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

El sector urbano 01-01 posee, en promedio, el terreno y la construcción más amplios, sin embargo el avalúo del metro cuadrado de terreno es también el más alto pero el avalúo por metro cuadrado de sus construcciones es el más bajo, posee además la menor cantidad de predios sin construcción. El sector urbano 04-04 posee el avalúo promedio por metro cuadrado de terreno más bajo, sin embargo el avalúo promedio del metro cuadrado de construcción es más alto que en el sector 01-01; en relación a las áreas promedio tanto de terreno como de construcción, bordean los 200m² y los 176m² respectivamente, este sector posee 170 predios sin construcción. El sector urbano 08-01 posee predios con un promedio de 220.10m² y construcciones con un promedio de 208.90m², sus avalúos son de \$225,14 y \$145.55 respectivamente con 70 predios sin construcción. El sector urbano 09-04 posee un tamaño promedio de terreno en sus

predios de 196.57m² y 161.89m² para sus construcciones, posee el precio promedio más bajo por metro cuadrado de terreno, alcanzando \$151.97 y el precio promedio más alto por metro cuadrado de construcción alcanzando los \$204.70, además, este sector tiene 340 predios sin construcción.

Para calificar cada uno de los sectores, en relación a los factores relevantes para la ubicación, se utilizará una escala de 1 a 10, asignando la mayor calificación cuando el sector presente una ventaja sobre el resto para el factor evaluado. Una vez calificado los sectores, se calculará la calificación ponderada y la suma total para determinar el sector más idóneo para la instalación de la planta productora y el local comercial. A continuación se presenta la tabla correspondiente a las calificaciones asignadas a cada sector.

Tabla 28.- Calificación de factores - Sectores urbanos de Cuenca

Factor	Ponderación	Sector 01-01		Sector 09-04		Sector 04-04		Sector 08-01	
		C	CP	C	CP	C	CP	C	CP
Uso de suelo permitido para la actividad comercial	0.20	10	2	10	2	10	2	10	2
Facilidad para la circulación de vehículos pesados	0.10	7	0.7	8	0.8	7	0.7	9	0.9
Facilidad de acceso para clientes	0.30	7	2.1	6	1.8	6	1.8	9	2.7
Facilidades para colocar publicidad	0.15	5	0.75	9	1.35	9	1.35	9	1.35
Tamaño y avalúo promedio de los predios	0.15	3	0.45	7	1.05	9	1.35	5	0.75
Cantidad de predios sin construcción	0.10	2	0.2	10	1	7	0.7	5	0.5
TOTAL :	1.00	6.2		8		7.9		8.2	

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

La tabla número veintiocho resume la calificación otorgada a cada sector de acuerdo al factor evaluado, para cada sector se ha asignado una calificación (C) y se ha calculado la calificación ponderada (CP), la suma de esta última nos permite determinar aquel

sector que posee la mayor calificación y por tanto el que resultaría óptimo para la implementación del proyecto. Ya que no existe incompatibilidad del uso de suelo establecido por el Municipio de Cuenca con la actividad que se plantea, todos los sectores escogidos tienen una calificación de 10 en este factor; en cuanto a la circulación de vehículos pesados, el sector 01-01 al encontrarse con una porción de sus manzanas dentro del centro histórico tiene una restricción en el horario de circulación, el resto de sectores no tienen esta restricción mas por la densidad de tránsito vehicular que soportan, circular a cualquier hora con vehículos de alto tonelaje no es prudente; respecto del acceso para los clientes, se calificó en función de la facilidad que el sector presenta para la circulación de vehículos livianos y la cantidad de líneas de transporte urbano que circulan por el sector, así, el sector 08-01 fue el mejor puntuado; sobre la colocación de publicidad, el sector 01-01 se ve afectado por restricciones en cuanto a superficie y tipo de letreros que pueden utilizarse debido a que se encuentra en el centro histórico, el resto de sectores tienen algo más de libertad en este sentido; por último, en cuanto al avalúo, y área de los predios, la mejor relación avalúo – área la tiene el sector 04-04 ya que en promedio, un predio con construcción tiene un valor menor que en el resto de sectores, por otro lado la peor relación la tiene el sector 01-01. Por otro lado, de los cuatro sectores analizados el que posee una mayor cantidad de predios sin construcción, en donde se podría emplazar infraestructura a medida, es el sector 09-04.

De acuerdo a la evaluación de factores aplicada, el sector que mejor se perfila para implementar el proyecto es el sector urbano 08-01, posee facilidades que pueden aportar significativamente al éxito del emprendimiento. Se preferirá un predio sin construcción ubicado cerca del centro comercial Batán Shopping; implementando infraestructura de bajo costo, compuesta de varios contenedores, de un solo piso con el local comercial ubicado en el frente y la planta productiva en la parte posterior.

3.2.- Detalle de maquinaria, equipos, muebles y enseres requeridos.

Las decisiones relativas al tipo de equipos que se utilizarán en determinado proceso, implica que existe el conocimiento y comprensión suficientes sobre este, además de la industria en la que se desenvuelve; considerando para el análisis no únicamente el equipo en sí mismo, sino también detalles relacionados a su mantenimiento, capacidad,

flexibilidad, costo y, por supuesto, sus características técnicas. Es claro que el equipamiento del que disponga una empresa brinda una ventaja competitiva, ya sea por alcanzar costos menores, mayor capacidad productiva o, tal vez, mejor adaptación a los requerimientos del cliente. (Render & Heizer, 2009)

En el capítulo uno se estableció el portafolio de productos que la empresa puede llevar a cabo, además se definió la propuesta de valor agregado para los clientes, esta información es indispensable para definir la maquinaria requerida para elaborar los tipos de prendas que se establecieron en este apartado. Mediante las entrevistas realizadas a profesionales del diseño textil y de modas, cuya transcripción puede verse en el Anexo No. 4, se pudo obtener información valiosa para definir las máquinas requeridas para la operación de un emprendimiento orientado a la producción de prendas de vestir. Además se detalló ya la estructura funcional y organizacional de la empresa, con lo cual se puede determinar las necesidades de muebles, enseres y equipos. Con estos dos insumos, a continuación se presentan detalles técnicos de los equipos y maquinarias que por cada área funcional son requeridos para la implementación de este proyecto.

Gerencia general, recursos humanos, finanzas y contabilidad.

- Computador personal, *laptop* o *desktop* (1).
 - Pantalla de 15” o 17”, procesador Intel Core i5, memoria RAM de 4Gb, disco duro de 500Gb. Esta especificación se aplica para todos los equipos de este tipo, salvo que expresamente se indique lo contrario.
- Escritorio modular y silla de oficina con altura regulable (1).
- *Software* para el manejo de información de ventas, contable y de inventarios (1).

Diseño

- Computador personal, *desktop* (1)
 - Pantalla de 27”, resolución mínima 5 mega pixeles.
 - Procesador Intel Core i7 de 6 núcleos, *Turbo Boost* hasta 4.7GHz, 10ma generación.
 - Memoria RAM mínimo 8Gb de 2666MHz.
 - Disco duro de mínimo 2Tb.

- Memoria de video Radeon Pro 580x con mínimo 8Gb (GDDR5).
- Escritorio modular y silla de oficina con altura regulable (1).
- Impresora multifunción láser a colores con opción de impresión en tamaño A3 (1).

Producción

- Coordinación
 - Computador personal, *laptop* o *desktop* (1).
 - Escritorio modular y silla de oficina con altura regulable (1).
- Área de corte
 - Mesa de madera de 2.00m X 3.00m o 4.00m, de acuerdo al espacio disponible (1).
 - Cortadora eléctrica vertical de 10" (1).
 - Guante de malla anticorte (1).
 - Silla de oficina con altura regulable (1).
- Área de armado
 - Pulpo de serigrafía de 8 brazos (1).
 - Horno de banda/termofijado (1).
 - Estampadora industrial de 50cm X 60cm (1).
 - Máquina de coser overlock industrial de 5 hilos (3).
 - Máquina de coser recubridora industrial de tres agujas con recubrimiento superior e inferior (1).
- Área de terminado
 - Máquina de coser industrial recta de una aguja (1).
 - Máquina de coser elasticadora industrial de 4 agujas (1).
 - Máquina de coser pretinadora industrial de 4 agujas con cadeneta doble (1).
 - Máquina de coser botonera industrial simple y cruz (1).
 - Plancha industrial a vapor con depósito de agua y regulador de temperatura (2).
 - Planchador (2).
- Área de control de calidad
 - Tijeras para tela punta roma (2).
 - Corta hilachas (2).
 - Mesa de madera de 1.50m X 1.50m

- Área de etiquetado y empaçado
 - Pistola de etiquetado (3).
 - Mesa de madera de 2.50m X 1.50m.

Marketing y ventas

- Computador personal, *laptop* o *desktop* (2).
- Escritorio modular y silla de oficina con altura regulable (2).
- Mobiliario para el local comercial:
 - Maniqués para exhibición (10).
 - Mostrador para mercadería (1).
 - Mostrador para mercadería con área de caja (1).
 - Silla de oficina con altura regulable (1).
 - Perchas de exhibición (3), una por cada pared del local.
 - Espejo de cuerpo entero (1).
 - Probadores (2).

Logística

- Computador personal, *laptop* o *desktop* (1).
- Escritorio modular (1).
- Silla de oficina con altura regulable (1).

Adicional a lo detallado, serán necesarios algunos enseres, muebles y equipos para el uso de todas las áreas funcionales de la empresa, estos se detallan a continuación:

- Archivador aéreo o de piso (3).
- Impresora multifunción chorro de tinta a colores (1).
- Router inalámbrico (1).

Se han considerado en este apartado los activos depreciables más representativos para el proyecto, siendo aquellos que se encuentran en las áreas de producción, diseño y ventas los más importantes porque constituyen la cadena de valor del producto.

Para el área de diseño la principal herramienta es el computador, por ello se ha detallado un equipo de alta gama ya que el tipo de *software* utilizado requiere de recursos específicos de *hardware* para operar de manera correcta, adicionalmente evita la pérdida de tiempo por lentitud del equipo; la impresora debe tener la capacidad de imprimir en alta calidad de modo que se pueda visualizar de forma adecuada los diseños previos de las prendas y de este modo poder elaborar los prototipos adecuadamente, de igual manera para que se puedan enviar los diseños al proveedor de estampados para que no existan alteraciones en colores o cualquier otro tipo de detalles.

En el área de producción se han detallado los muebles y maquinaria requeridos para la elaboración de la gran mayoría de prendas, de acuerdo al proceso que se esté llevando a cabo, las cotizaciones correspondientes pueden verse en el Anexo No. 5. Es necesario detallar que debido al tipo de prendas y las tallas que se manejarán por ser ropa infantil, la mayoría de las prendas saldrán casi terminadas del proceso de armado, específicamente de las máquinas de coser overlock industrial, el resto de máquinas de coser se utilizan para trabajos específicos en cierto tipo de prendas, sin embargo, no pueden maquilarse debido a que paralizarían toda la línea de producción hasta recibir las piezas o prendas, dado que para estas máquinas dedicadas el trabajo no será continuo, puede acumularse para que un colaborador los realice una vez que termine su carga de trabajo en una de las overlock, es decir, se puede planificar la producción de modo que no sea indispensable contratar más personal, salvo que el crecimiento de la demanda así lo amerite. Una sola persona puede encargarse de operar el pulpo de serigrafía, la estampadora y el horno de banda ya que por estos procesos únicamente pasan cierto tipo de piezas y solo cierto tipo de prendas, de igual manera mientras se acumula suficiente trabajo para las máquinas: recta, elasticadora, prenitadora, botonera y recubridora, el personal puede realizar el trabajo en las overlock o incluso en serigrafía y estampado. En otras palabras, mientras el nivel de producción y demanda sea bajo o medio, como lo será al inicio de operaciones, el personal de producción puede realizar múltiples tareas, conforme la demanda se eleve se requerirá contratar más personal y especializar a los colaboradores en cada una de las tareas. Existen en el mercado máquinas de coser industriales digitales, las cuales pueden facilitar al operario varias tareas y procesos, reduciendo el tiempo de trabajo y mejorando la calidad de este;

este tipo de equipos serán preferidos en caso de estar disponibles para el tipo de máquina de coser especificada.

En cuanto al área de ventas, se ha detallado equipos, muebles y enseres de oficina para llevar a cabo las tareas de facturación, cotizaciones, comunicación con clientes a través de aplicación móvil, redes sociales y página web, así como lo requerido para la operación en el local comercial. El coordinador de marketing y ventas dispondrá de un computador y un escritorio, la persona encargada de las ventas por medios electrónicos de igual manera, la persona que se encargue de la facturación, cobro y venta en el local comercial tendrá un computador para su uso el cual estará ubicado en uno de los mostradores del local con un espacio específico para “caja”. En los momentos de alta demanda en el local comercial lo atenderán tanto el encargado del local como el encargado de ventas electrónicas.

3.3.- Distribución de la planta y el local comercial.

La distribución de las instalaciones productivas o comerciales es sumamente importante ya que permite determinar qué tan eficiente puede llegar a ser una empresa en el largo plazo. Si la distribución escogida es eficiente, afianzará la estrategia completa de la organización, el objetivo de la estrategia aplicada para la distribución de las instalaciones es que se pueda disponer de un proceso eficaz y eficiente que se alinee con los requisitos competitivos de la empresa, la industria y el mercado. (Render & Heizer, 2009)

De los métodos disponibles para la distribución de instalaciones, para el presente proyecto es necesario el análisis de dos de ellos, la distribución de tienda y la distribución orientada al proceso. La primera se orienta a la forma en que se ubicarán los mostradores, anaqueles, etc. y la forma en que el cliente responderá y se comportará en función de esa distribución; la segunda, se enfoca en procesos productivos en los que el volumen es bajo y la variabilidad alta, tal como lo es la industria de la moda. Más allá del método analizado y aplicado, existen 5 aspectos que se deben determinar para establecer una buena distribución de instalaciones: la forma en que el material se distribuirá en la planta; las necesidades, requerimientos y, disponibilidad de espacio y

capacidad; el entorno y la estética de las instalaciones; la forma en que la comunicación debe fluir dentro de la organización, y; el costo de traslado entre las áreas de trabajo, ya sea para materiales o personas. (Render & Heizer, 2009)

La distribución de la tienda busca generar la máxima exposición de productos al consumidor, de modo que esto redunde en una mayor cantidad de ventas. Adicional al enfoque de maximizar utilidades, el entorno en el que se desarrolla el servicio es también un factor importante, es decir, la iluminación, sonido, distribución de espacio y funcionalidad de este, letreros, simbología, etc. en otras palabras, la decoración que se aplique al local de modo que genere un ambiente y entorno agradable para el cliente y a los colaboradores (Render & Heizer, 2009). Con estas consideraciones teóricas se presentan a continuación imágenes con un bosquejo de la distribución del espacio dentro del local comercial y de algunas ideas de decoración que podrían implementarse.

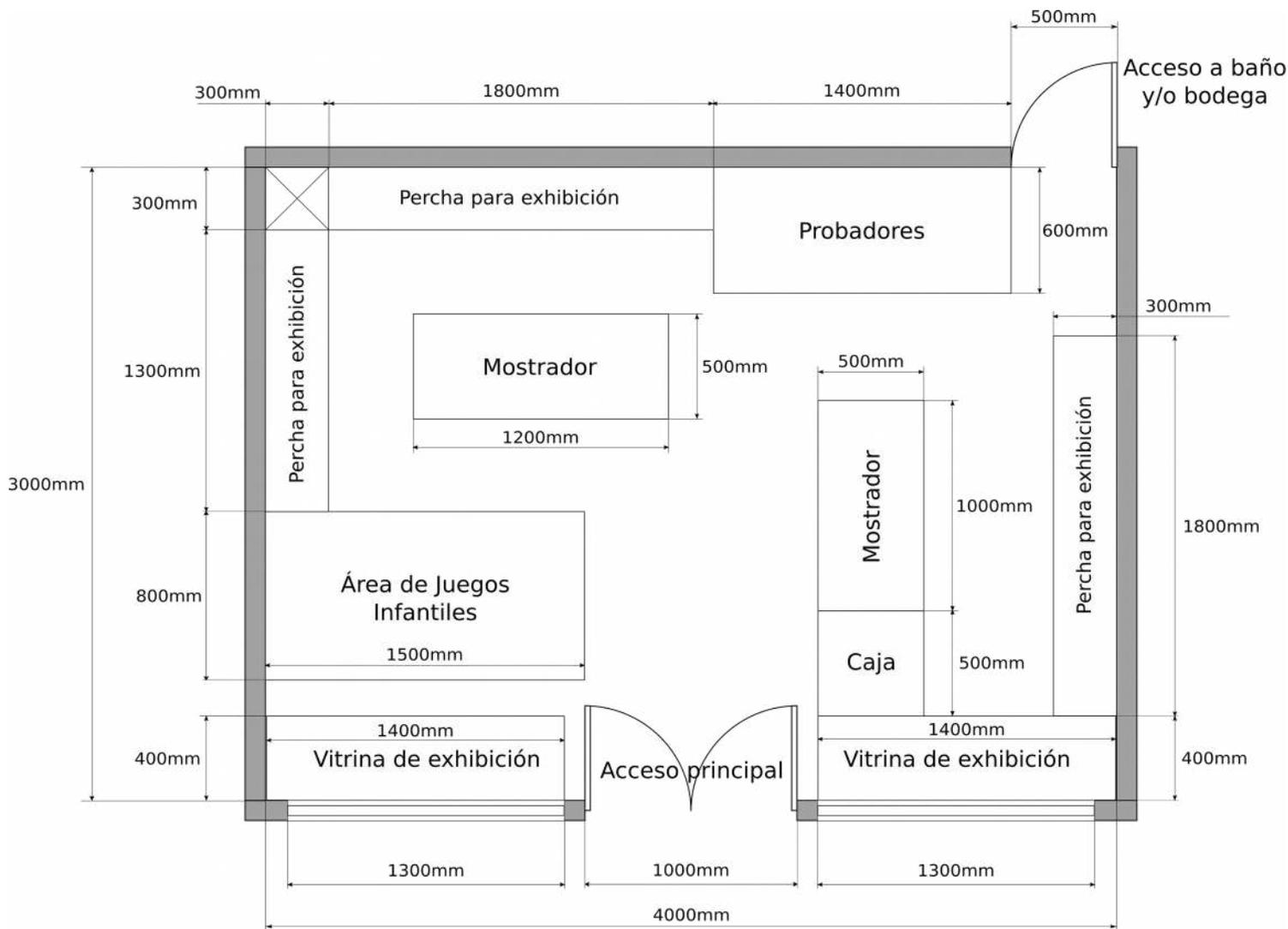


Ilustración 40.- Distribución propuesta de local comercial

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

La distribución propuesta en la ilustración cuarenta, se implanta en un local de 12m² con un acceso de 1m desde la vía pública o parqueadero, En las paredes exteriores junto a la puerta de acceso principal, se ubican dos vitrinas de exhibición en las cuales se distribuirán al menos seis maniqués además de decoración, se propone una pequeña área de juegos infantiles como una forma de llamar la atención de los niños y permitir a sus padres realizar las compras con mayor comodidad. Las perchas se colocan a lo largo de las paredes del local, en ellas se colocarán los productos de venta además de maniqués para incrementar la exposición del producto al cliente. Dos mostradores aportarán con decoración adicional para resaltar cierto tipo de productos, además de permitir una mejor atención al cliente.

Las ilustraciones 41, 42 y 43, presentan ejemplos de posibles decoraciones para el local comercial, se aprecia el uso intensivo de las vitrinas exteriores para llamar la atención del cliente además del aprovechamiento del espacio de paredes con perchas para incrementar la exposición del producto al cliente, también se ejemplifica el área de juegos infantiles en un local, como un espacio para la distracción de los menores mientras sus padres compran sin preocupación o incomodidad.



Ilustración 41.- Decoración tiendas de ropa infantil

Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/289145238552559796/?lp=true>



Ilustración 42.- Decoración tiendas de ropa infantil.

Fuente: <https://www.mammaproof.org/barcelona/crispetes-ropa-para-ninos-en-sagrada-familia/>



Ilustración 43.- Decoración de tiendas de ropa infantil.

Fuente: <http://www.decorailumina.com/muebles/como-decorar-una-tienda-de-ropa-para-ninos.html>

De acuerdo a lo que Render y Heizer (2009) detallan, una distribución orientada al proceso es ideal para líneas de producción donde la variabilidad es alta y el volumen es bajo, posee una gran flexibilidad para la asignación de equipos y mano de obra, ya que el trabajo puede asignarse a otro equipo o máquina en caso de daños, sin parar *necesariamente la producción, además es ideal para la manufactura de lotes de trabajo. A pesar de que los pedidos tardan un poco más en completarse, de la exigencia de mano de obra calificada y de alta inversión en capital, la posibilidad de trabajar con orientación a la diferenciación y cumpliendo requerimientos diversos, compensan las desventajas que esta distribución pueda presentar. La estrategia de distribución ideal para una línea orientada al proceso, busca minimizar los costos por manejo y transporte de materiales. A través de un proceso de prueba y error o mediante la aplicación de sistemas computarizados especializados se puede llegar a tener la distribución con el menor costo posible.

A continuación se presenta la propuesta de distribución de la planta de producción de ropa infantil para el presente proyecto, se ha establecido con base en una distribución orientada al proceso ya que existe alta variabilidad en la producción de prendas textiles, esta se organiza por lotes de acuerdo al tipo de prenda y diseño que se desee elaborar o de acuerdo a la orden de pedido que se ha preparado. Los costos de traslado de materiales entre áreas son virtualmente inexistentes debido al bajo nivel de operaciones iniciales del proyecto, la distribución se ha preparado orientada a la agilidad en el proceso y a procurar que los lotes de producción puedan completarse en el menor tiempo posible. La implementación se ha bosquejado considerando el área de trabajo que proveerían 3 contenedores de 40 pies juntos, es decir, en un espacio de 12m por 7.05m, se incluye el local comercial.

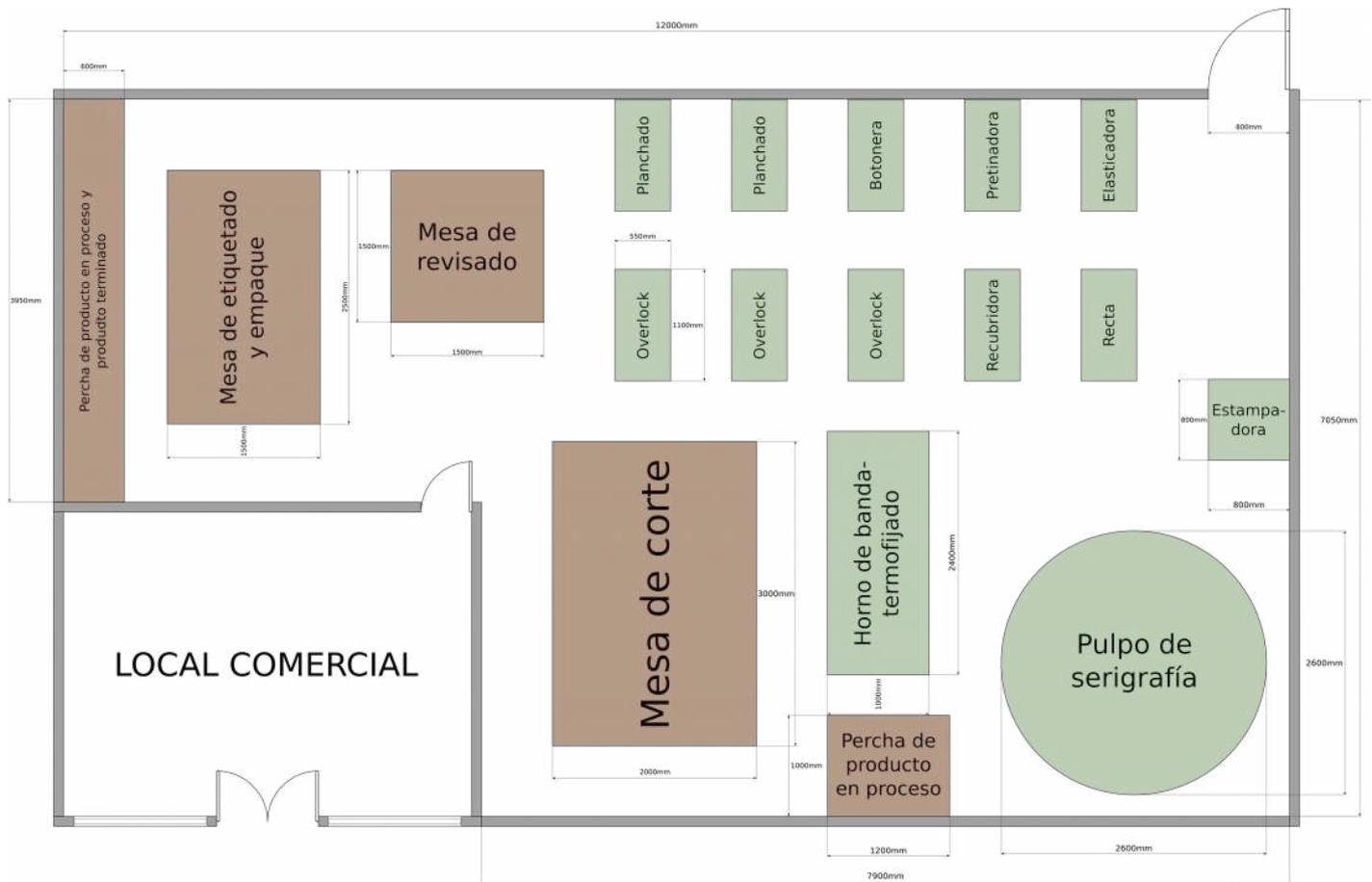


Ilustración 44.- Distribución propuesta de planta productiva.

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

La distribución propuesta en la ilustración cuarenta y cuatro, se implanta en un área de 84.60m² que incluye el local comercial. La mesa de corte, que por sí misma constituye el área del mismo nombre, el tamaño de la mesa permitirá extender la tela en su totalidad con lo cual se puede aprovechar mejor la materia prima. Cerca del área de corte se ubica el área de armado, la cual está compuesta por dos secciones: la de serigrafía y estampado, y la otra compuesta por las tres máquinas overlock; desde el área de corte las piezas se distribuirán, según el diseño y tipo de prenda, hacia el área de serigrafía y estampado o hacia las máquinas overlock para iniciar la confección de la prenda. Aquellas piezas que no van inmediatamente desde corte hacia las máquinas overlock, pueden ser procesadas por serigrafía y luego por el horno de banda para

secarlas, o bien, pueden pasar a estampado, luego de esto continuarán su proceso de confección en las máquinas overlock.

La disposición propuesta de las máquinas de coser, se plantea pensando en el flujo del trabajo el cual inicia con las máquinas overlock y continúa con aquellas máquinas para procesos específicos como son: recubridora, elasticadora, pretinadora, recta y botonera, una vez terminado el proceso de armado y terminados se procede al planchado. Completa la confección, se procede al control de calidad para lo cual se dispone de una mesa para revisado y por último se procede al etiquetado y empaque. A continuación se presenta una ilustración con el flujo de trabajo que seguirían los productos, de acuerdo a si son prendas llanas o si tienen algún diseño de serigrafía o estampado.

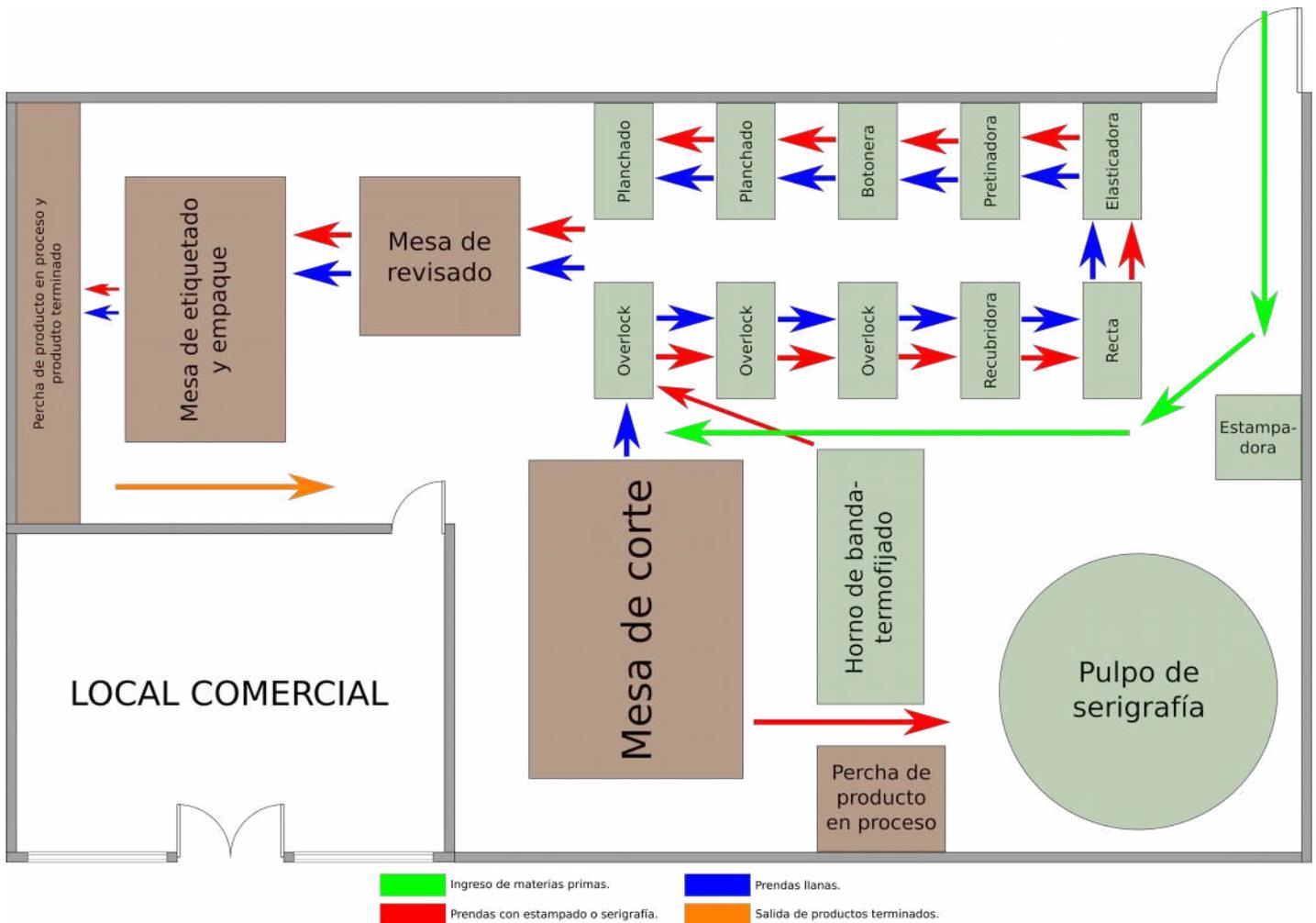


Ilustración 45.- Flujo de trabajo en producción.

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

3.4.- Determinación de la política y procesos de control de la calidad.

Gutierrez (2010) cita varios conceptos de calidad, sin embargo, para definirla de forma simple detalla que la calidad de un producto puede entenderse como la percepción del cliente sobre el cumplimiento que el producto brinda en relación a sus expectativas. En otras palabras, es el nivel de cumplimiento que un producto logra frente a los requisitos establecidos para este, estos requisitos los establece indirectamente el cliente en función de lo que espera del producto, sin embargo, también pueden venir dados por lo que la empresa ha determinado que el producto debe cumplir y/o aquellos estándares que han sido establecidos por estamentos gubernamentales para una industria dada. Un producto de calidad es, entonces, aquel que cumple lo que el cliente espera de él, lo que la empresa establece que debe ser y lo que el Estado determina que debe ofrecer, en definitiva un producto que brinde valor para quienes lo evalúan, es un producto de calidad.

Visto de esta manera, es necesario encontrar una forma de determinar el valor que ofrece un producto, en aras de establecer qué nivel de calidad este cumple. Respecto de este punto, Gutierrez (2010), plantea una fórmula para calcular el valor generado para un cliente, la cual se detalla a continuación:

$$\text{Valor} = \frac{\text{Atributos del producto} + \text{imagen} + \text{relaciones}}{\text{Precio}}$$

Ilustración 46.- Valor para el cliente.

Fuente: Gutierrez, (2010). p. 20.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

El valor, de acuerdo a lo expuesto, tiene relación entre lo que el producto en sí ofrece al cliente, la imagen que la empresa tiene ante él y el nivel de relaciones que puede llegar a alcanzar con él. Para que el valor resultante se eleve, existen básicamente dos maneras: incrementar el numerador a través del aumento de atributos del producto, la mejora de la imagen de la empresa y/o de las relaciones con los clientes; o, por otro lado, reducir el denominador, esto es, bajar el precio. Dado que esta última opción afecta la rentabilidad y por tanto la supervivencia de una empresa, lo ideal es encontrar formas de

incrementar el numerador, elevando los atributos y la funcionalidad del producto, aplicando estrategias efectivas que resulten en una mejor imagen empresarial y mayores y mejores relaciones con los clientes; para alcanzar estos tres objetivos es necesario: enfocarse en el diseño, desarrollo, monitoreo, control y mejora de productos y procesos nuevos. (Gutierrez, 2010)

Para el aseguramiento de la calidad en una organización, existen organismos y normas aplicables a nivel internacional, los cuales permiten certificar que una empresa cumple, en cada uno de sus procesos, con determinaciones mínimas para alcanzar productos de calidad. Uno de estos organismos es la *International Organization for Standardization* (ISO), la cual ha venido estableciendo normas internacionales para la gestión de calidad, entre ellas la ISO 9001:2015 la cual servirá de base para el desarrollo de los conceptos que se requieren en este acápite del presente plan de negocios.

La norma ISO 9001:2015 establece la existencia de una política de la calidad como uno de los requisitos para la implementación de un sistema de gestión de la calidad, sin embargo, no define claramente qué es una política de calidad. Esto se debe a que existen otra norma que recoge las definiciones aplicables para la norma ISO 9001:2015, esta es la norma ISO 9000:2015; aquí se define una política en general como: “intenciones y dirección de una organización como las expresa formalmente su alta dirección” (p. 18), y define también la política de la calidad como “política relativa a la calidad” (p.18). Una de las referencias bibliográficas existentes a estos conceptos es la que Camisón, Cruz y González (2006) presentan, en esta se define la política de calidad citando los conceptos de las normas ISO 8402 e ISO 9000:2000 como directrices, intenciones generales, objetivos y orientaciones relacionadas con la calidad en una organización y que formalmente fueron establecidas por la alta dirección de esta.

En relación a lo que la política de calidad debe abarcar, en la norma ISO 9001:2015 se detalla que esta debe:

- a) “ser apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica;
- b) incluir un compromiso de cumplir los requisitos aplicables;

- c) proporcionar un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad;
 - d) incluir un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.”
- (p.4)

Además la norma exige que la comunicación se realice de modo que esté disponible y se documente para su mantenimiento, debe ser conocida, entendida y aplicada por toda la organización y estar disponible para todas aquellas partes que tengan algún interés o pertinencia para con ella.

Considerando lo expuesto, la política de la calidad debe ser una declaración poco extensa que se alinee a los objetivos estratégicos de la empresa, que concuerde con el entorno y sector industrial en el que la organización se desenvuelve, que brinde bases para los objetivos de calidad que la organización busca, que deje claro el cumplimiento de todas las características legales y funcionales que les sean exigidas a los productos y que permita la constante evolución y mejora del sistema. La política de la calidad adicionalmente debe mantenerse documentada para que pueda ser referida cuantas veces sea necesario, además de servir como base para posteriores actualizaciones y mejoras.

La política de la calidad propuesta para este trabajo es la siguiente:

- NEWTOS ofrece prendas de vestir infantiles al mercado cuencano y nacional, cumpliendo con las necesidades, expectativas y deseos de nuestros clientes y los requerimientos legales y ambientales aplicables; todos nuestros productos cumplen con estándares de durabilidad, comodidad, seguridad, ergonomía y diseño que son evaluados constantemente para mejorarlos continuamente, tal como se ha planteado desde la alta dirección de la empresa.

La política propuesta cumple con lo establecido y requerido por la norma ISO 9001:2015 con lo cual se establece un hito importante para la certificación de esta norma dentro de la empresa.

La norma ISO 9001:2015 se enfoca en los procesos, a través de cuyo desarrollo, implementación y mejora se busca alcanzar la satisfacción de los clientes, el cumplimiento de requisitos y la entrega de valor a todas las partes relacionadas. Comprender y gestionar los procesos como un todo sistémico dentro de la organización permite que la eficiencia y eficacia sean notorias y con ello la consecución de los objetivos organizacionales. Esta gestión y comprensión de los procesos, de acuerdo a la norma ISO 9001:2015, se puede alcanzar mediante el uso de la metodología planificar, hacer, verificar, actuar (PHVA).

La metodología o ciclo PHVA, según Gutierrez (2009) es llamada también ciclo de la calidad o ciclo de Shewhart-Deming, resulta muy útil para la mejora de la productividad y calidad en todos los niveles de la organización, se comprende de cuatro pasos que a continuación se detallan conforme lo establecido en la norma ISO 9001:2015.

Planificar.- consiste en el establecimiento de objetivos, recursos para obtener los resultados que cumplan con los requisitos dados, considerando los riesgos y oportunidades.

Hacer.- consiste en implementar lo planificado.

Verificar.- dar seguimiento y mantener mediciones constantes de los procesos y productos resultantes considerando como patrón de comparación los requisitos, políticas, objetivos y actividades, emitiendo un informe de resultados.

Actuar.- en función de los resultados obtenidos para corregir posibles desviaciones o para reafirmar los resultados reforzando los procesos y actividades implementadas.

Para la determinación de los procesos de control de calidad propuestos para este documento, se utilizará el ciclo PHVA a fin de determinar los requisitos que el producto debe cumplir, la forma en que se implementarán las acciones que tiendan a asegurar su cumplimiento, las verificaciones que se realizarán para medir y evaluar la conformidad

del producto y, las medidas de refuerzo y mejora para los procesos cuyos resultados son conformes o aquellas correctivas que sean necesarias para evitar desviaciones y no conformidades del producto.

A continuación se presenta una tabla con los detalles de las normas técnicas ecuatorianas que se aplicarán para la verificación de especificaciones relativas a la calidad de materias primas, lo cual asegurará la durabilidad de las prendas; la verificación de especificaciones relativas a la comodidad y ergonomía de la prenda, a su seguridad, diseño y los requisitos de obligatorio cumplimiento legal.

Tabla 29.- Especificaciones y normas de calidad.

Tipo	Descripción	Norma Aplicable	Especificación
Durabilidad	Resistencia a la tracción	NTE INEN-ISO 13934-1	Urdimbre: mínimo 900N Trama: mínimo 600N
Durabilidad	Alargamiento a fuerza máxima	NTE INEN-ISO 13934-1	Urdimbre: 15% Trama: 20%.
Durabilidad	Resistencia al rasgado	NTE INEN-ISO 13937-1	Urdimbre: 40N Trama: 30N
Durabilidad	Resistencia y deformación al estallido	NTE INEN-ISO 13938-1	Mayor o igual a 200kPa
Durabilidad	Resistencia a la abrasión	NTE INEN-ISO 12947-4	20,000 ciclos sin rotura de hilos.
Durabilidad	<i>Pilling</i> (pelusilla)	NTE INEN-ISO 12945-1	Grado 4 o 5 según norma.
Durabilidad	Resistencia al deslizamiento de hilos en costura	NTE INEN-ISO 13936-2	Urdimbre: 3mm. Trama: 3mm.
Durabilidad	Solidez al color al lavado doméstico y comercial	NTE INEN-ISO 105-C06	Grado 4 o 5 según norma.
Durabilidad	Solidez al color, al cepillado de textiles estampados o teñidos	NTE INEN-ISO 105-C07	Grado 4 o 5 según norma.
Comodidad y ergonomía	Tallas y medidas	NTE INEN 256	Tallas y medidas acorde a la norma, en las especificaciones aplicables.
Seguridad	Seguridad de cordones ajustables para prendas de vestir de infantes y niños.	NTE INEN 2949	Acorde a los requisitos establecidos en el numeral 4 de la norma y sus anexos.
Diseño	Conformidad con colección	Ficha técnica de prenda. Orden de producción.	Revisión física de prenda y concordancia de atributos con ficha técnica y orden de producción.
Requisitos legales (obligatorio cumplimiento)	Etiquetado de prendas de vestir	NTE INEN 1875 Reglamento RTE INEN 013 (2R)	Concordancia de la etiqueta con los numerales 4 de la norma y el reglamento, en las especificaciones aplicables.

Fuente: Servicio Ecuatoriano de Normalización – INEN

(<http://apps.normalizacion.gob.ec/download/index.php/buscar>)

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

La tabla número 29 corresponde a la planificación de la calidad que se busca tener en las prendas ofertadas al mercado, la implementación de este plan se realizará en diversos procesos:

- Para el caso de la durabilidad, la materia prima es el punto principal, por ello se aplicará un proceso de evaluación a los proveedores considerando parámetros como precio, servicio, ubicación geográfica de la bodega de despachos, tiempos de entrega, crédito otorgado, tiempo en el mercado, entre otros relacionados con la capacidad de respuesta como organización. Dentro de esta evaluación se incluirá un apartado para el portafolio de productos ofertados. Se realizará una actualización de esta información de manera anual. Se puntuará cada uno de los aspectos en una escala de 1 a 10 según qué tan beneficiosas sean las condiciones ofertadas por el proveedor y ponderando la importancia del aspecto evaluado, luego se clasificarán como proveedores A, B, C, D o E de acuerdo a la puntuación ponderada total, siendo los primeros opcionados los proveedores con calificación A.
- En relación al resto de tipos de especificaciones, esto es: calidad y ergonomía, seguridad, diseño y requisitos legales. Se llevará a cabo un muestreo aleatorio en el área de revisado para evaluar las características de la prenda y su cumplimiento respecto de las especificaciones detalladas en las normas o documentos internos correspondientes. Se llevará una bitácora de resultados obtenidos en este proceso de verificación aleatorio, de modo que pueda realizarse un control estadístico de los procesos a fin de mantener conformidad en el producto terminado.

La verificación del cumplimiento de estas especificaciones, con respecto a la durabilidad, se realizará a través de la solicitud de las fichas técnicas de cada tela a los proveedores con lo cual se podrá conocer su composición, características y propiedades, además de los parámetros de cumplimiento con respecto a las normas de calidad establecidas a nivel nacional e internacional, así se podrá conocer bajo qué criterios se verificó la calidad de las telas y los resultados obtenidos en cada ensayo para luego comparar este resultado con las especificaciones detalladas y determinar si cumplen con lo requerido. En relación a los demás tipos de especificaciones, se verificará para cada orden de producción los resultados obtenidos a través del control estadístico de

procesos, verificando así que la variabilidad de los productos no sea desproporcionada y que se mantenga en niveles aceptables, obteniendo siempre productos conformes para el mercado.

Las acciones correctivas que sean necesarias se tomarán de acuerdo al tipo de especificación en la que se detecte una no conformidad en el producto. En el caso de que tenga relación a la durabilidad, se solicitará al proveedor nuevas opciones de telas que cumplan con la especificación requerida o caso contrario se cambiará de proveedor por otro con igual clasificación, solicitando nueva materia prima previa planificación con el área de producción. En el caso de que los resultados del control estadístico de procesos arrojen valores fuera de las especificaciones, se corregirá el proceso en el cual se produjo la distorsión, así por ejemplo, en el caso de que las medidas de una talla determinada no correspondan a las especificadas en la norma correspondiente, se rastreará el error hasta el área en la que se produjo de modo que se pueda verificar el proceso y realizar la corrección correspondiente previniendo que vuelva a pasar. Como medida preventiva, se establecerá capacitaciones constantes a fin de que el personal de planta productiva pueda revisar continuamente el producto que se encuentran procesando para disminuir la posibilidad de errores, se comunicará previamente a todo el personal de planta la planificación de producción de modo que todos sepan qué orden de trabajo se está procesando y cuáles son las características de las prendas que se están elaborando, esto impactará en una menor necesidad de inspecciones creando una cultura de calidad constante y duradera dentro de la empresa.

Conclusión

Mediante la evaluación de factores aplicada en este trabajo, se determinó que el sector más apropiado para la implantación del proyecto se encuentra en los alrededores del Batán Shopping, lo cual es compatible con los resultados obtenidos en el capítulo dos. Tras realizar la evaluación técnica del proyecto para el cual se desarrolla este plan de negocios, se establecieron los requerimientos mínimos para la maquinaria y equipos necesarios además de sus costos, lo cual permite iniciar la evaluación financiera con claridad. La distribución propuesta está pensada en la optimización de los tiempos y movimientos para el caso de la planta productora y en la comodidad del cliente dentro

del local comercial. La política de calidad presentada busca que se establezcan las condiciones necesarias para que la empresa pueda certificarse bajo la norma de calidad ISO 9001:2015 creando una cultura orientada a la calidad dentro de la organización.

CAPÍTULO 4:

Evaluación Financiera.

Introducción.

La viabilidad de un proyecto se define a través de su evaluación financiera, la cual permitirá establecer si las inversiones requeridas resultan rentables en el tiempo. Para ello, y de manera previa, se han establecido una serie de requerimientos técnicos que determinarán los costos de los activos fijos; los volúmenes de ventas los cuales definirán los ingresos, costos y gastos asociados a ellos y por ende si el proyecto arroja o no un flujo de efectivo favorable para los inversionistas. La información que se ha plasmado en los capítulos precedentes, servirá como base para la estimación de todos los factores financieros que tienen injerencia en la vida económica económica de este proyecto, a continuación se desarrollan los detalles financieros relevantes en relación a: las inversiones necesarias, los resultados esperados en cada uno de los escenarios evaluados, los flujos de efectivo que estos arrojan y la definición de la viabilidad o no del proyecto con base en el cálculo de su valor actual neto (VAN) y su tasa interna de retorno (TIR).

4.1.- Inversiones requeridas y valores terminales a 5 años.

Los proyectos cuya duración se extiende más allá de un año, comúnmente, requieren de un desembolso de capital por parte de personas o empresas esperando que esta inversión represente beneficios futuros durante los años que el proyecto se mantenga activo. Estas decisiones, tomadas en el presente y pensadas a largo plazo, condicionan la rentabilidad y éxito que pueda obtenerse en el futuro. (Van Horne & Wachowicz, 2010).

Gitman y Zutter (2012) definen que un proyecto, en términos generales, tiene 3 tipos de flujos relevantes: 1) la inversión inicial, 2) los flujos de efectivo generados por la operación y 3) el flujo de efectivo final del proyecto. Para este punto del análisis, la atención se centra en el primero de estos componentes, la inversión inicial.

Para el presente plan de negocios y con base en la información previamente plasmada en capítulos anteriores, se han considerado las inversiones de capital, es decir, aquellas cuya explotación generará beneficios durante más de un año y las inversiones operativas por cuyo desembolso se espera que el beneficio en un plazo máximo de un año. (Gitman & Zutter, 2012). Las inversiones de capital incluyen la implantación del espacio físico para la planta productiva y el local comercial, además de los muebles, enseres, maquinaria y equipos necesarios para llevar a cabo las operaciones productivas y comerciales del proyecto.

Como parte de las inversiones de capital, se ha considerado la implementación de la planta productiva y el local comercial, como se especificó en el capítulo tres, se emplazará infraestructura con contenedores que se instalarán y adecuarán en un terreno arrendado. Para alcanzar los 84.60 m² planteados para la implementación del proyecto, incluyendo los 12 m² para el local comercial y, por separado, el espacio necesario para implementar un área administrativa, se requieren tres contenedores de 40 pies cuyas medidas internas son 12 metros de largo, 2.40 metros de alto y 2.35 metros de ancho. Para la implementación de un espacio para tareas administrativas, se requiere un contenedor de 20 pies que proporciona un área adicional de 13.87 m². Sumadas las áreas totales de los contenedores obtenemos un emplazamiento de poco más de 98 m² con lo cual pueden distribuirse adecuadamente los espacios para las actividades productivas, comerciales y administrativas. La inversión requerida para la compra y transporte de los contenedores es de \$9,800.00; las cotizaciones correspondientes a esta inversión pueden verse en el Anexo No. 5, el desglose detallado de este valor puede verse en el Anexo No. 6.

Adicional a la adquisición de los contenedores, se requiere realizar adecuaciones para que el espacio interior de los contenedores, presente las condiciones óptimas para llevar a cabo las actividades requeridas por el proyecto; estas adecuaciones incluyen el recubrimiento y la instalación de paredes con gypsum, las instalaciones eléctricas requeridas, los trabajos de soldadura, los pilotes para ubicación de los contenedores, el cielo falso, piso flotante, ventanas, puertas, baños e instalaciones hidrosanitarias. La

inversión total, requerida para estas adecuaciones, alcanza los \$26,360.00 el detalle puede verse en el Anexo No. 6.

En total se necesitan \$36,160.00 para la implementación de la planta productiva, el local comercial y el área administrativa del proyecto, este valor se considera como una inversión en inmovilizado material, es decir, edificios. De acuerdo al Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno (LRTI), en su artículo veintiocho, numeral seis, literal a, este tipo de activos fijos se deprecia a razón de un 5% anual, de allí que su vida útil sea de 20 años y su depreciación anual de \$1,808.00.

En este punto es importante acotar que, para este plan de negocios, se ha establecido un horizonte temporal o vida económica de cinco años, congruente con la información detallada en el capítulo dos al presentar las previsiones de ventas; en adelante se utilizarán los términos horizonte temporal o vida económica indistintamente. A continuación, en la tabla número treinta, se pueden ver los valores de adquisición, depreciación anual, depreciación acumulada y valor en libros al final del proyecto para este activo.

Tabla 30.- Depreciación y valor terminal de edificios

Activo	Valor de adquisición	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros o valor terminal
Edificios	\$36,160.00	20 años	\$1,808.00	\$9,040.00	\$27,120.00

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Además de las inversiones en inmovilizado material, se requieren inversiones en activos depreciables necesarios para la producción, comercialización y operación del proyecto. Estos activos serán utilizados en las diversas áreas de la empresa, tales como, producción, diseño, ventas, logística y, administración y finanzas; cada uno de ellos requiere de mobiliario, maquinarias, equipos de cómputo y sistemas informáticos para realizar sus tareas de forma eficiente y eficaz. A continuación, de acuerdo a esta clasificación y siguiendo lo establecido en el Reglamento para la aplicación de la LRTI,

se presenta en la tabla número treinta y uno la información correspondiente a este tipo de activos; para mayores detalles respecto al tipo de activo, el departamento en que se utilizará y el cargo de su depreciación según sea al costo o al gasto; puede verse en el Anexo No. 6.

Tabla 31.- Depreciación y valor Terminal de activos

Activo	Valor de adquisición	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros o valor terminal
Mobiliario	\$2,917.70	10 años	\$291.77	\$1,458.85	\$1,458.85
Maquinaria	\$14,960.21	10 años	\$1,496.02	\$7,480.11	\$7,480.11
Equipos de Cómputo y sistemas informáticos	\$15,655.00	3 años	\$5,218.33	\$15,655.00	\$0.00

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Hasta aquí se han detallado los valores necesarios como inversión en activos fijos, los cuales alcanzan un total de \$69,692.91 con una depreciación anual total de \$8,814.12 durante los tres primeros años del proyecto y de \$3,595.79 en los últimos dos, debido a que los equipos de cómputo y sistemas informáticos tienen una vida útil solamente de tres años; la depreciación acumulada al cabo de 5 años alcanza los \$33,633.96 y el valor terminal \$36,058.96, siendo este último el valor de rescate de la inversión en activos fijos al final de la vida económica del proyecto, es decir, en su liquidación y por ello se convierte en su flujo de efectivo terminal. Sin embargo, además de los activos fijos instalados y listos para funcionar, se requiere realizar desembolsos para el pago de impuestos, gastos por constitución y otros similares previo a la puesta en marcha del proyecto; estos gastos se han estimado en un 3% de la inversión en activos fijos, es decir, \$2,090.79 con lo cual totalizamos una inversión inicial en propiedad, planta y equipo de \$71,783.70. Esta inversión inicial es independiente y aplica para cualquiera de los tres escenarios que se han planteado en el capítulo dos para los potenciales y previsiones de ventas, la razón es que, como se verá más adelante, la capacidad instalada con esta inversión en activos fijos, cubre con suficiencia las necesidades de producción para cualquiera de los tres escenarios.

Una vez que se ha totalizado lo que Nassir Sapag Chain (2011) llama el balance de equipos y el balance de obras físicas, es necesario detallar la inversión requerida para la operación de corto plazo del proyecto, es decir el capital de trabajo requerido y su comportamiento a lo largo de la vida económica del proyecto. Gitman (2012), Van Horne (2010) y Ross, Westerfiel & Jaffe (2012) definen de manera general al capital de trabajo como la diferencia entre activos corrientes y pasivos corrientes, sin embargo, Gitman hace una precisión detallando que “representan la parte de la inversión que pasa de una forma a otra en la conducción ordinaria del negocio.” (Gitman, 2012. p. 544). En otras palabras es el efectivo que se invierte en inventarios y cuentas por cobrar y que nuevamente se convertirá en efectivo producto de la operación misma del negocio; por otro lado, el financiamiento de corto plazo otorgado por los proveedores y acreedores cuyas obligaciones vencen en el plazo de un año, financian también la operación del negocio y serán cubiertos con el efectivo generado por la conversión del inventario a cuentas por cobrar y nuevamente a efectivo. La diferencia entre estos dos rubros se define como capital de trabajo neto.

Dadas estas definiciones, es necesario conocer la inversión que se requiere en activos circulantes y el monto que los proveedores financiaran en el corto plazo, con ello será posible definir la inversión requerida en capital de trabajo neto para el inicio de actividades y posteriormente determinar las variaciones que este sufrirá a lo largo de la vida económica del proyecto. Para hacerlo se requiere definir previamente las necesidades de inventario, de efectivo mínimo para operar y de cuentas por cobrar así como el monto y tiempo que los proveedores podrían financiar la operación del negocio; por supuesto, estos valores están relacionados íntimamente con las previsiones de ventas que se plantearon previamente, por lo tanto, existen tres escenarios para la inversión en capital de trabajo.

En cuanto a las cuentas por cobrar, la venta de ropa infantil a consumidores finales, en general, se hace sin otorgar crédito directo, por esta razón para el presente proyecto se considera que las cuentas por cobrar serán cero durante su vida económica.

Por otro lado, para determinar los niveles de inventario correspondiente a materias primas, productos en proceso y productos terminados se requiere del estado de costo de producto vendido, a continuación se presentan los detalles pertinentes para la estimación de este estado según cada uno de los escenarios planteados. Se inicia con los planes de producción por escenario y año, previo a su presentación, se detalla la capacidad instalada para producción de acuerdo al tiempo estándar por unidad producida, el personal y los turnos de trabajo proyectados.

Tabla 32.- Tiempo Estándar de Producción (1 obrero - 1 prenda)

Actividad	Minutos por prenda	Prendas por hora
Corte	8	7.50
Armado	17	3.53
Terminado	8	7.50
Control de Calidad	5	12.00
Etiquetado	3	20.00
Tiempo total por unidad :	41	

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas a expertos.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

La tabla número treinta y dos, detalla el tiempo en minutos por cada actividad que se lleva a cabo en el proceso productivo, se considera que todo el proceso es llevado a cabo por una sola persona y el tiempo requerido para una prenda promedio, con esta base se ha estimado, de acuerdo al personal proyectado en el capítulo uno, la cantidad de unidades que se podrían producir como máximo en un año. Esta información se presenta a continuación en la tabla número treinta y tres.

Tabla 33.- Capacidad instalada de acuerdo a mano de obra

Actividad	# Obreros	Turnos por día	Horas por turno	Minutos por día	Producción por día (unidades)	Producción por año (unidades)
Corte	1	1	8	480	60	15180
Armado	3	1	8	1440	84	21252
Terminado	2	1	8	960	120	30360
Control de Calidad	1	1	8	480	96	24288
Etiquetado	1	1	8	480	160	40480

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En la tabla anterior puede apreciarse que el proceso que produce la menor cantidad de unidades por año es el de corte, por tanto este es el cuello de botella y el que determina la capacidad máxima de producción, así, la capacidad instalada de producción de acuerdo a la mano de obra proyectada es de 15,180 unidades por año. Para estimar el valor por ventas que la capacidad máxima representa, se ha considerado la información presentada en el capítulo dos en cuanto a los precios del mercado cuencano, calculando un precio promedio por prenda para cada uno de los comercios detallados en la tabla número veinte y cinco, luego se obtiene un promedio de estos promedios con lo cual se puede estimar un precio promedio por prenda en el mercado cuencano de \$27.92, los valores calculados pueden verse en el Anexo No. 7. Con este precio promedio de mercado, la capacidad instalada de 15,180 unidades se traduce en un valor de \$423,882.68.

A continuación se presentan los planes de producción por escenario y año, considerando los valores en dólares para las previsiones de ventas que se plantearon en el capítulo 2 para cada escenario y dividiéndolos para el precio promedio de mercado de \$27.92, con ello se obtienen las unidades que se requieren producir para cubrir ese presupuesto de ventas, además se consideran 20 días de inventario final de producto terminado, para obtener el valor en unidades correspondiente a este inventario final, se divide las unidades presupuestadas para la venta para el número de días hábiles del año 2020 que en este caso son 253 este resultado se multiplica por 20 resultando en las unidades necesarias para 20 días de trabajo; la suma de estos valores, menos el valor de

inventario inicial de producto terminado, nos permite conocer las unidades que deben producirse por cada año, en cada uno de los tres escenarios planteados.

Tabla 34.- Plan de producción en unidades por año - Escenario 1

Años	1	2	3	4	5
% de Capacidad instalada	8.54%	10.63%	12.73%	14.83%	15.55%
Ventas en unidades	1180	1475	1770	2065	2360
(+) Inventario final prod. terminado	116	139	163	186	0
Total necesario para producción	1296	1614	1933	2251	2360
(-) Inventario inicial prod. terminado		116	139	163	186
Presupuesto de producción	1296	1498	1794	2088	2174

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 35.- Plan de producción en unidades por año - Escenario 2

Años	1	2	3	4	5
% de Capacidad instalada	22.95%	27.15%	31.34%	35.53%	36.53%
Ventas en unidades	3186	3776	4366	4956	5546
(+) Inventario final prod. terminado	298	345	391	438	0
Total necesario para producción	3484	4121	4757	5394	5546
(-) Inventario inicial prod. terminado		298	345	391	438
Presupuesto de producción	3484	3823	4412	5003	5108

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 36.- Plan de producción en unidades por año - Escenario 3

Años	1	2	3	4	5
% de Capacidad instalada	43.23%	49.53%	55.82%	62.11%	62.96%
Ventas en unidades	6018	6903	7788	8673	9558
(+) Inventario final prod. terminado	545	615	685	755	0
Total necesario para producción	6563	7518	8473	9428	9558
(-) Inventario inicial prod. terminado		545	615	685	755
Presupuesto de producción	6563	6973	7858	8743	8803

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Una vez conocidas las unidades que deben producirse para cada año y escenario, es necesario determinar el detalle de materias primas directas e indirectas para una prenda promedio, lo cual se muestra en la tabla 37 con la tarjeta estándar de materia prima. Con esta información se pueden calcular los valores necesarios respecto del consumo de materia prima directa e indirecta para la producción además del inventario final de materias primas. Las tablas número 38, 39 y 40 presentan esta información para cada uno de los tres escenarios, los cálculos detallados pueden verse en el Anexo No. 8.

Tabla 37.- Tarjeta Estándar de Materia Prima Directa (MPD) y Materia Prima Indirecta (MPI) – Prenda promedio.

Materia Prima	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total	% Costo
Tela	Metros	0.8	\$ 3.833333	\$ 3.066667	45.28%
Hilo	metros	20	\$ 0.002000	\$ 0.040000	0.59%
Cierres	unidad	1	\$ 0.500000	\$ 0.500000	7.38%
Botones	unidad	10	\$ 0.050000	\$ 0.500000	7.38%
Estampado	unidad	1	\$ 0.550000	\$ 0.550000	8.12%
Cuello	unidad	1	\$ 0.500000	\$ 0.500000	7.38%
Puños	unidad	2	\$ 0.300000	\$ 0.600000	8.86%
Etiqueta	unidad	2	\$ 0.100000	\$ 0.200000	2.95%
Empaque	unidad	1	\$ 0.200000	\$ 0.200000	2.95%
MPI	unidad	1	\$ 0.615667	\$ 0.615667	9.09%
Total materia prima directa (MPD) por unidad :				\$ 6.772333	
Total materia prima indirecta (MPI) por unidad (10% MPD):				\$0.677233	

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 38.- Consumo de MPD y MPI - Escenario 1

Años	1	2	3	4	5
Costo total consumo MPD	\$8,164.34	\$9,262.19	\$11,085.73	\$12,865.12	\$13,120.62
Costo total consumo MPI	\$898.01	\$1,018.56	\$1,219.02	\$1,414.74	\$1,443.18
Valor total inventario final MP	\$204.85	\$246.12	\$287.78	\$296.16	\$-

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 39.- Consumo de MPD y MPI - Escenario 2

Años	1	2	3	4	5
Costo total consumo MPD	\$21,921.35	\$23,610.20	\$27,237.85	\$30,814.17	\$30,827.97
Costo total consumo MPI	\$2,410.95	\$2,597.19	\$2,995.40	\$3,389.55	\$3,390.91
Valor total inventario final MP	\$519.93	\$599.02	\$679.57	\$690.99	\$-

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 40.- Consumo de MPD y MPI - Escenario 3

Años	1	2	3	4	5
Costo total consumo MPD	\$41,260.37	\$43,041.30	\$48,488.25	\$53,837.07	\$53,125.11
Costo total consumo MPI	\$4,538.14	\$4,734.54	\$5,333.21	\$5,921.73	\$5,843.85
Valor total inventario final MP	\$945.32	\$1,066.08	\$1,184.46	\$1,192.17	\$-

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Ahora es necesario determinar otros dos componentes del costo: la mano de obra directa (MOD) y los costos indirectos de fabricación (CIF). En cuanto a la mano de obra directa, en la tabla 41, que se presenta a continuación, se detallan los costos mensuales correspondientes a los obreros del departamento de producción y en la tabla 42 el valor por año para cualquiera de los tres escenarios, se puede ver que en el año uno los costos por MOD son menores, esto se debe a que el primer año no se pagan fondos de reserva; para los años del dos al cinco se ha considerado un aumento del sueldo básico unificado del 2.18% que corresponde al promedio de incremento de los últimos tres años, esto se traduce en un incremento total del 2.05% ya considerados todos los beneficios sociales.

Tabla 41.- Sueldos y Beneficios Sociales MOD por mes

Cargo	Cantidad	Remuneración Individual	Remuneración Total				Fondos de Reserva	Aporte Patronal	Total
				XIII	XIV	Vacaciones			
Obrero Corte	1	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 33.32	\$ 44.60	\$ 561.25
Obrero Armado	3	\$ 400.00	\$ 1,200.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 50.00	\$ 99.96	\$ 133.80	\$ 1,683.76
Obrero Terminado	2	\$ 400.00	\$ 800.00	\$ 66.67	\$ 66.67	\$ 33.33	\$ 66.64	\$ 89.20	\$ 1,122.51
Obrero Calidad	1	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 33.32	\$ 44.60	\$ 561.25
Obrero Etiquetado	1	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 33.32	\$ 44.60	\$ 561.25
TOTAL :	8	\$ 2,000.00	\$ 3,200.00	\$ 266.67	\$ 266.67	\$ 133.33	\$ 266.56	\$ 356.80	\$ 4,490.03

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 42.- Costos anuales MOD - Escenarios 1, 2 y 3

Año	# Personas	Costo / mes	Horas / mes	Costo / hora	Costo anual
1	8	\$ 4,223.47	1920	\$ 2.20	\$ 50,681.60
2	8	\$ 4,581.94	1920	\$ 2.39	\$ 54,983.24
3	8	\$ 4,673.85	1920	\$ 2.43	\$ 56,086.16
4	8	\$ 4,765.76	1920	\$ 2.48	\$ 57,189.08
5	8	\$ 4,857.67	1920	\$ 2.53	\$ 58,292.00

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En cuanto a los valores estimados por CIF, en las tablas números 43, 44 y 45 se puede apreciar el detalle de estos para cada escenario y año, los cálculos que sustentan estos valores pueden verse en el Anexo No. 9.

Tabla 43.- Costos Indirectos de Fabricación (CIF) - Escenario 1

Años	1	2	3	4	5
CIF totales	\$22,467.12	\$23,646.62	\$23,920.15	\$21,977.06	\$22,015.39
Depreciaciones producción	\$3,778.51	\$3,778.51	\$3,778.51	\$1,568.51	\$1,568.51
Mano de obra indirecta	\$15,863.97	\$16,878.79	\$16,878.79	\$16,878.79	\$16,878.79
Mantenimientos	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00
Seguros	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00
Transporte (3% MPD)	\$244.93	\$277.87	\$332.57	\$385.95	\$393.62
Servicios básicos (8% MPD)	\$653.15	\$740.97	\$886.86	\$1,029.21	\$1,049.65
Suministros y materiales (4% MPD)	\$326.57	\$370.49	\$443.43	\$514.60	\$524.82

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 44.- Costos Indirectos de Fabricación (CIF) - Escenario 2

Años	1	2	3	4	5
CIF totales	\$24,530.67	\$25,798.83	\$26,342.97	\$24,669.42	\$24,671.49
Depreciaciones producción	\$3,778.51	\$3,778.51	\$3,778.51	\$1,568.51	\$1,568.51
Mano de obra indirecta	\$15,863.97	\$16,878.79	\$16,878.79	\$16,878.79	\$16,878.79
Mantenimientos	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00
Seguros	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00
Transporte (3% MPD)	\$657.64	\$708.31	\$817.14	\$924.43	\$924.84
Servicios básicos (8% MPD)	\$1,753.71	\$1,888.82	\$2,179.03	\$2,465.13	\$2,466.24
Suministros y materiales (4% MPD)	\$876.85	\$944.41	\$1,089.51	\$1,232.57	\$1,233.12

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 45.- Costos Indirectos de Fabricación (CIF) - Escenario 3

Años	1	2	3	4	5
CIF totales	\$27,431.53	\$28,713.49	\$29,530.53	\$28,122.86	\$28,016.06
Depreciaciones producción	\$3,778.51	\$3,778.51	\$3,778.51	\$1,568.51	\$1,568.51
Mano de obra indirecta	\$15,863.97	\$16,878.79	\$16,878.79	\$16,878.79	\$16,878.79
Mantenimientos	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00
Seguros	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00	\$800.00
Transporte (3% MPD)	\$1,237.81	\$1,291.24	\$1,454.65	\$1,615.11	\$1,593.75
Servicios básicos (8% MPD)	\$3,300.83	\$3,443.30	\$3,879.06	\$4,306.97	\$4,250.01
Suministros y materiales (4% MPD)	\$1,650.41	\$1,721.65	\$1,939.53	\$2,153.48	\$2,125.00

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Ahora que se han definido los tres componentes del costo, se puede elaborar el estado de costo de producto vendido (ECPV), el cual permitirá conocer el valor del inventario final de producto en proceso y de producto terminado por año y escenario, con ello se puede definir el monto requerido para invertir en inventarios al inicio del proyecto. Las tablas 46, 47 y 48 presentan el ECPV por escenario y año para este proyecto.

Tabla 46.- Estado de Costo de Producto Vendido - Escenario 1

Años	1	2	3	4	5
Materia prima (MPD + MPI)	\$ 9,062.35	\$ 10,280.75	\$ 12,304.75	\$ 14,279.86	\$ 14,563.81
MOD	\$ 50,681.60	\$ 54,983.24	\$ 56,086.16	\$ 57,189.08	\$ 58,292.00
CIF	\$ 22,467.12	\$ 23,646.62	\$ 23,920.15	\$ 21,977.06	\$ 22,015.39
costo de producción	\$ 82,211.08	\$ 88,910.61	\$ 92,311.06	\$ 93,446.00	\$ 94,871.19
(+) Inventario inicial de producto en proceso	\$ -	\$ 2,055.28	\$ 2,274.15	\$ 2,364.63	\$ 2,395.27
(-) Inventario final de producto en proceso	\$ 2,055.28	\$ 2,274.15	\$ 2,364.63	\$ 2,395.27	\$ 2,431.66
Costo de producto terminado	\$ 80,155.80	\$ 88,691.74	\$ 92,220.57	\$ 93,415.37	\$ 94,834.80
(+) Inventario inicial de producto terminado	\$ -	\$ 7,174.44	\$ 8,229.74	\$ 8,379.02	\$ 8,321.48
(-) Inventario final de producto terminado	\$ 7,174.44	\$ 8,229.74	\$ 8,379.02	\$ 8,321.48	\$ -
Costo de producto vendido	\$ 72,981.36	\$ 87,636.44	\$ 92,071.30	\$ 93,472.90	\$ 103,156.28

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 47.- Estado de Costo de Producto Vendido - Escenario 2

Años	1	2	3	4	5
Materia prima (MPD + MPI)	\$ 24,332.30	\$ 26,207.39	\$ 30,233.25	\$ 34,203.72	\$ 34,218.87
MOD	\$ 50,681.60	\$ 54,983.24	\$ 56,086.16	\$ 57,189.08	\$ 58,292.00
CIF	\$ 24,530.67	\$ 25,798.83	\$ 26,342.97	\$ 24,669.42	\$ 24,671.49
costo de producción	\$ 99,544.58	\$ 106,989.45	\$ 112,662.38	\$ 116,062.22	\$ 117,182.36
(+) Inventario inicial de producto en proceso	\$ -	\$ 2,488.61	\$ 2,674.74	\$ 2,816.56	\$ 2,901.56
(-) Inventario final de producto en proceso	\$ 2,488.61	\$ 2,674.74	\$ 2,816.56	\$ 2,901.56	\$ 2,929.56
Costo de producto terminado	\$ 97,055.96	\$ 106,803.33	\$ 112,520.56	\$ 115,977.22	\$ 117,154.36
(+) Inventario inicial de producto terminado	\$ -	\$ 8,301.57	\$ 9,638.28	\$ 9,971.79	\$ 10,153.51
(-) Inventario final de producto terminado	\$ 8,301.57	\$ 9,638.28	\$ 9,971.79	\$ 10,153.51	\$ -
Costo de producto vendido	\$ 88,754.39	\$ 105,466.62	\$ 112,187.05	\$ 115,795.50	\$ 127,307.87

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 48.- Estado de Costo de Producto Vendido - Escenario 3

Años	1	2	3	4	5
Materia prima (MPD + MPI)	\$ 43,671.32	\$ 45,638.49	\$ 51,483.66	\$ 57,226.62	\$ 56,516.02
MOD	\$ 50,681.60	\$ 54,983.24	\$ 56,086.16	\$ 57,189.08	\$ 58,292.00
CIF	\$ 27,431.53	\$ 28,713.49	\$ 29,530.53	\$ 28,122.86	\$ 28,016.06
costo de producción	\$ 121,784.45	\$ 129,335.22	\$ 137,100.35	\$ 142,538.55	\$ 142,824.08
(+) Inventario inicial de producto en proceso	\$ -	\$ 3,044.61	\$ 3,233.38	\$ 3,427.51	\$ 3,563.46
(-) Inventario final de producto en proceso	\$ 3,044.61	\$ 3,233.38	\$ 3,427.51	\$ 3,563.46	\$ 3,570.60
Costo de producto terminado	\$ 118,739.83	\$ 129,146.45	\$ 136,906.22	\$ 142,402.60	\$ 142,816.94
(+) Inventario inicial de producto terminado	\$ -	\$ 9,860.31	\$ 11,390.37	\$ 11,934.43	\$ 12,297.15
(-) Inventario final de producto terminado	\$ 9,860.31	\$ 11,390.37	\$ 11,934.43	\$ 12,297.15	\$ -
Costo de producto vendido	\$ 108,879.52	\$ 127,616.39	\$ 136,362.16	\$ 142,039.88	\$ 155,114.09

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En este punto es posible detallar la inversión necesaria para inventarios y su variación anual, por escenario y año. Los valores negativos en las variaciones de inventario se producen debido a que esos años el inventario total se reduce, convirtiéndose en efectivo, es decir, no se requiere inversión. Las tablas 48 a la 50 muestran estos valores.

Tabla 49.- Inversión en Inventario y Variación anual - Escenario 1

Años	1	2	3	4	5	
Inventario final de producto terminado	\$ 7,174.44	\$ 8,229.74	\$ 8,379.02	\$ 8,321.48	\$ -	
Inventario final de producto en proceso	\$ 2,055.28	\$ 2,274.15	\$ 2,364.63	\$ 2,395.27	\$ 2,431.66	
Inventario final de materias primas	\$ 204.85	\$ 246.12	\$ 287.78	\$ 296.16	\$ -	
Inversión total en inventarios	\$ 9,434.57	\$ 10,750.00	\$ 11,031.42	\$ 11,012.91	\$ 2,431.66	
Variación de inventario	\$ 9,434.57	\$ 1,315.44	\$ 281.42	(\$ 18.52)	(\$ 8,581.25)	\$ 2,431.66

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 50.- Inversión en Inventarios y Variación anual - Escenario 2

Años	1	2	3	4	5	
Inventario final de producto terminado	\$ 8,301.57	\$ 9,638.28	\$ 9,971.79	\$ 10,153.51	\$ -	
Inventario final de producto en proceso	\$ 2,488.61	\$ 2,674.74	\$ 2,816.56	\$ 2,901.56	\$ 2,929.56	
Inventario final de materias primas	\$ 519.93	\$ 599.02	\$ 679.57	\$ 690.99	\$ -	
Inversión total en inventarios	\$ 11,310.11	\$ 12,912.04	\$ 13,467.92	\$ 13,746.06	\$ 2,929.56	
Variación de inventario	\$ 11,310.11	\$ 1,601.92	\$ 555.88	\$ 278.14	(\$ 10,816.50)	\$ 2,929.56

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 51.- Inversión en Inventarios y Variación anual - Escenario 3

Años	1	2	3	4	5	
Inventario final de producto terminado	\$ 9,860.31	\$ 11,390.37	\$ 11,934.43	\$ 12,297.15	\$ -	
Inventario final de producto en proceso	\$ 3,044.61	\$ 3,233.38	\$ 3,427.51	\$ 3,563.46	\$ 3,570.60	
Inventario final de materias primas	\$ 945.32	\$ 1,066.08	\$ 1,184.46	\$ 1,192.17	\$ -	
Inversión total en inventarios	\$ 13,850.24	\$ 15,689.83	\$ 16,546.40	\$ 17,052.78	\$ 3,570.60	
Variación de inventario	\$ 13,850.24	\$ 1,839.59	\$ 856.57	\$ 506.38	(\$ 13,482.17)	\$ 3,570.60

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

De las tablas presentadas, lo que interesa es la variación del inventario ya que esta representará una variación en la inversión que deba hacerse en el capital de trabajo neto

durante la vida del proyecto, siendo el valor que se presenta en la última celda, el requerido para el quinto año, ya que las inversiones en efectivo requeridas deben estar disponibles al inicio del período analizado.

Hasta este punto se ha calculado los valores pertinentes para inversión en activos corrientes, ahora se requiere detallar los correspondientes a los pasivos corrientes. En el caso del proyecto analizado, estos se refieren a las cuentas por pagar a proveedores.

Para las estimaciones de cuentas por pagar, se considera un crédito de 30 días por parte de los proveedores, para calcular el valor financiado se suman los valores anuales de consumo de materiales, costos indirectos de fabricación (CIF) y gastos de operación, este total se divide para el número de días laborables del año 2020 y el resultado se multiplica por el número de días de crédito, obteniendo así el valor del financiamiento.

Dentro de los valores de CIF que pueden pagarse a crédito se consideraron los mantenimientos, seguros, transporte, servicios básicos y, suministros y materiales generales, todos atribuibles al departamento de producción; por otro lado los gastos de operación que pueden pagarse a crédito son: servicios básicos, seguros, mantenimiento, suministros y materiales, seguridad y servicios y honorarios, atribuibles a las áreas funcionales de la empresa, excepto producción, en las tablas 52 a la 54 se pueden apreciar los valores estimados en compras a proveedores y el correspondiente financiamiento por parte de ellos.

Tabla 52.- Financiamiento de proveedores por año - Escenario 1

Años	1	2	3	4	5	
Materiales	\$ 9,062.35	\$ 10,280.75	\$ 12,304.75	\$ 14,279.86	\$ 14,563.81	
CIF	\$ 2,824.65	\$ 2,989.33	\$ 3,262.86	\$ 3,529.77	\$ 3,568.09	
Gastos de operación	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	
Total	\$ 28,067.01	\$ 29,450.07	\$ 31,747.60	\$ 33,989.63	\$ 34,311.90	
Financiamiento	\$ 3,328.10	\$ 3,492.10	\$ 3,764.54	\$ 4,030.39	\$ 4,068.60	
Variación de Financiamiento	\$ 3,328.10	\$ 164.00	\$ 272.43	\$ 265.85	\$ 38.21	\$ 4,068.60

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 53.- Financiamiento de proveedores por año - Escenario 2

Años	1	2	3	4	5	
Materiales	\$ 24,332.30	\$ 26,207.39	\$ 30,233.25	\$ 34,203.72	\$ 34,218.87	
CIF	\$ 4,888.20	\$ 5,141.53	\$ 5,685.68	\$ 6,222.13	\$ 6,224.19	
Gastos de operación	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	
Total	\$ 45,400.50	\$ 47,528.92	\$ 52,098.93	\$ 56,605.85	\$ 56,623.07	
Financiamiento	\$ 5,383.46	\$ 5,635.84	\$ 6,177.74	\$ 6,712.16	\$ 6,714.20	
Variación de Financiamiento	\$ 5,383.46	\$ 252.38	\$ 541.90	\$ 534.42	\$ 2.04	\$ 6,714.20

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 54.- Financiamiento de proveedores por año - Escenario 3

Años	1	2	3	4	5	
Materiales	\$ 43,671.32	\$ 45,638.49	\$ 51,483.66	\$ 57,226.62	\$ 56,516.02	
CIF	\$ 7,789.06	\$ 8,056.20	\$ 8,873.24	\$ 9,675.56	\$ 9,568.77	
Gastos de operación	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	\$ 16,180.00	
Total	\$ 67,640.37	\$ 69,874.69	\$ 76,536.89	\$ 83,082.18	\$ 82,264.78	
Financiamiento	\$ 8,020.60	\$ 8,285.54	\$ 9,075.52	\$ 9,851.64	\$ 9,754.72	
Variación de Financiamiento	\$ 8,020.60	\$ 264.94	\$ 789.99	\$ 776.12	(\$ 96.92)	\$ 9,754.72

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Una vez definidos los valores del activo corriente y el pasivo corriente, es posible calcular la inversión requerida en capital de trabajo neto en el año cero para inicio de operaciones y también los incrementos o reducciones, es decir, las variaciones que sufre el capital de trabajo neto a lo largo de los cinco años de análisis para el proyecto, las tablas 55, 56 y 57 presentan esta información de manera detallada.

Tabla 55.- Capital de trabajo neto y variaciones por año - Escenario 1

Años	0	1	2	3	4	5
Capital de trabajo	\$ 7,938.41	\$ 1,151.44	\$ 8.99	(\$ 284.37)	(\$8,619.46)	\$ 2,431.66
Cuentas por cobrar (no ventas a crédito)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ 9,434.57	\$ 1,315.44	\$ 281.42	(\$ 18.52)	(\$8,581.25)	\$ 2,431.66
Cuentas por pagar (proveedores)	(\$3,328.10)	(\$ 164.00)	(\$ 272.43)	(\$ 265.85)	(\$ 38.21)	\$ -
Efectivo mínimo de operación	\$ 1,831.94	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración propia.-

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 56.- Capital de trabajo neto y variaciones por año - Escenario 2

Años	0	1	2	3	4	5
Capital de trabajo	\$ 7,704.65	\$ 1,349.54	\$ 13.98	(\$ 256.28)	(\$ 10,818.54)	\$ 2,929.56
Cuentas por cobrar (no ventas a crédito)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ 11,310.11	\$ 1,601.92	\$ 555.88	\$ 278.14	(\$ 10,816.50)	\$ 2,929.56
Cuentas por pagar (proveedores)	(\$ 5,383.46)	(\$ 252.38)	(\$ 541.90)	(\$ 534.42)	(\$ 2.04)	
Efectivo mínimo de operación	\$ 1,778.00					

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 57.- Capital de trabajo neto y variaciones por año - Escenario 3

Años	0	1	2	3	4	5
Capital de trabajo	\$ 7,578.54	\$ 1,574.65	\$ 66.58	(\$ 269.74)	(\$ 13,385.25)	\$ 3,570.60
Cuentas por cobrar (no ventas a crédito)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ 13,850.24	\$ 1,839.59	\$ 856.57	\$ 506.38	(\$ 13,482.17)	\$ 3,570.60
Cuentas por pagar (proveedores)	(\$ 8,020.60)	(\$ 264.94)	(\$ 789.99)	(\$ 776.12)	\$ 96.92	
Efectivo mínimo de operación	\$ 1,748.89					

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Ahora que se han definido los valores necesarios por capital de trabajo neto y sus variaciones por escenario y año, se puede definir los montos de: inversión inicial e inversiones adicionales o variaciones negativas de estas a lo largo de la vida económica del proyecto, estos datos se presentan en las tablas a continuación.

Tabla 58.- Inversiones requeridas durante vida económica - Escenario 1

Años	0	1	2	3	4	5
Total inversión en activos fijos	\$ 71,783.70	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capital de trabajo	\$ 7,938.41	\$ 1,151.44	\$ 8.99	(\$ 284.37)	(\$8,619.46)	\$ 2,431.66
Total inversión requerida	\$ 79,722.10	\$ 1,151.44	\$ 8.99	(\$ 284.37)	(\$8,619.46)	\$ 2,431.66

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 59.- Inversiones requeridas durante vida económica - Escenario 2

Años	0	1	2	3	4	5
Total inversión en activos fijos	\$ 71,783.70	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capital de trabajo	\$ 7,704.65	\$ 1,349.54	\$ 13.98	(\$ 256.28)	(\$ 10,818.54)	\$ 2,929.56
Total inversión requerida	\$ 79,488.35	\$ 1,349.54	\$ 13.98	(\$ 256.28)	(\$ 10,818.54)	\$ 2,929.56

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 60.- Inversiones requeridas durante vida económica - Escenario 3

Años	0	1	2	3	4	5
Total inversión en activos fijos	\$ 71,783.70	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capital de trabajo	\$ 7,578.54	\$ 1,574.65	\$ 66.58	(\$ 269.74)	(\$ 13,385.25)	\$ 3,570.60
Total inversión requerida	\$ 79,362.24	\$ 1,574.65	\$ 66.58	(\$ 269.74)	(\$ 13,385.25)	\$ 3,570.60

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Una vez presentados los valores totales de inversión requerida durante la vida económica del proyecto y para cada escenario, podemos usar esta información para el cálculo de el último de los flujos relevantes que Gitman y Zutter (2012) mencionan, el flujo de efectivo terminal o final del proyecto.

El análisis presentado, considera una vida económica de 5 años, el valor de liquidación del proyecto al finalizar este lapso, se considera el flujo de efectivo terminal (Gitman y Zutter, 2012). El efectivo generado por la venta de los activos se entiende como valor residual, para el caso que se está analizando en este documento, el valor residual del activo fijo, se ha considerado igual al valor en libros que presente este al final de la vida económica del proyecto, esto es el valor de la inversión inicial menos el valor de la

depreciación acumulada al final del quinto año del proyecto, este cálculo se aplica para los tres escenarios planteados y el resultado se presenta a continuación.

Valor Residual Activo Fijo = Inversión Inicial en Activo Fijo – Depreciación Acumulada

Valor Residual Activo Fijo = \$ 69,692.91 – \$ 33,633.96

Valor Residual Activo Fijo = \$ 36,058.96

A este valor es necesario sumarle el valor de recuperación del capital de trabajo neto (CTN), como ya se presentó en las tablas 55 a la 57, el capital de trabajo neto tiene variaciones a lo largo de la vida económica del proyecto en los tres escenarios planteados. Para el cálculo del flujo de efectivo terminal correspondiente al capital de trabajo neto, Gitman y Zutter (2012), plantean que aquellos casos en los que este no sufra variaciones a lo largo del proyecto, el valor de recuperación será igual al valor de la inversión inicial; sin embargo, dado que en este caso particular existen variaciones, se considera como recuperación de capital de trabajo neto, la suma de la inversión inicial y todas las variaciones que se estiman a lo largo de la vida económica del proyecto. De este modo y considerando los valores presentados anteriormente, a continuación se presenta el detalle de los flujos de efectivo terminales para cada uno de los escenarios planteados.

Tabla 61.- Flujos de efectivo terminal por escenario.

Escenario	1	2	3
Valor residual del activo fijo	\$ 36,058.96	\$ 36,058.96	\$ 36,058.96
Recuperación del CTN	\$ 2,626.66	\$ 922.92	(\$ 864.62)
Flujo de efectivo terminal	\$ 38,685.61	\$ 36,981.87	\$ 35,194.33

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

4.2.- Proyección de estados de resultados a 5 años.

En el acápite anterior se definieron los flujos de efectivo correspondientes a la inversión inicial y al flujo terminal del proyecto, en este y el siguiente la atención se centra en la definición de los flujos de efectivo generados por la operación del proyecto.

En las tablas a continuación se presentan los estados de resultados proyectados por año para cada uno de los escenarios planteados, el detalle de los valores presentados que corresponden a intereses se pueden consultar en el Anexo No. 10.

Tabla 62.- Estado de resultados proyectado por año - Escenario 1

Años	1	2	3	4	5
Ventas	\$ 32,947.85	\$ 41,184.81	\$ 49,421.78	\$ 57,658.74	\$ 65,895.70
Costo producto vendido	\$ 72,981.36	\$ 87,636.44	\$ 92,071.30	\$ 93,472.90	\$ 103,156.28
Utilidad bruta	(\$ 40,033.51)	(\$ 46,451.62)	(\$ 42,649.52)	(\$ 35,814.16)	(\$ 37,260.58)
Gastos operativos	\$ 68,862.30	\$ 70,614.03	\$ 70,242.64	\$ 66,769.82	\$ 66,202.54
<i>Gastos administrativos</i>	<i>\$ 49,573.86</i>	<i>\$ 50,923.42</i>	<i>\$ 51,061.29</i>	<i>\$ 49,260.82</i>	<i>\$ 49,398.68</i>
Depreciaciones	\$ 3,807.53	\$ 3,807.53	\$ 3,807.53	\$ 1,869.20	\$ 1,869.20
Sueldos y salarios	\$ 18,786.33	\$ 20,135.89	\$ 20,273.75	\$ 20,411.62	\$ 20,549.48
Servicios básicos	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00
Arriendo	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00
Seguros	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00
Mantenimiento	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00
Suministros y materiales	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00
Seguridad	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
Servicios y honorarios	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Publicidad y marketing	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00
<i>Gastos de ventas</i>	<i>\$ 14,305.89</i>	<i>\$ 15,517.45</i>	<i>\$ 15,901.89</i>	<i>\$ 15,216.33</i>	<i>\$ 15,600.78</i>
Depreciaciones	\$ 1,228.09	\$ 1,228.09	\$ 1,228.09	\$ 158.09	\$ 158.09
Sueldos y salarios	\$ 13,077.80	\$ 14,289.37	\$ 14,673.81	\$ 15,058.25	\$ 15,442.69
Utilidad antes de intereses e impuestos	(\$ 108,895.81)	(\$ 117,065.66)	(\$ 112,892.16)	(\$ 102,583.97)	(\$ 103,463.12)
Intereses	\$ 4,982.55	\$ 4,173.16	\$ 3,279.46	\$ 2,292.66	\$ 1,203.08
Utilidad operativa	(\$ 113,878.36)	(\$ 121,238.82)	(\$ 116,171.62)	(\$ 104,876.64)	(\$ 104,666.20)
15% Utilidades a empleados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad antes de IR	(\$ 113,878.36)	(\$ 121,238.82)	(\$ 116,171.62)	(\$ 104,876.64)	(\$ 104,666.20)
25% Impuesto a la renta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad neta	(\$ 113,878.36)	(\$ 121,238.82)	(\$ 116,171.62)	(\$ 104,876.64)	(\$ 104,666.20)

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Puede apreciarse que el escenario uno, presenta pérdidas importantes durante la vida económica del proyecto, para entender mejor el por qué de esta situación se presenta a continuación, el análisis de punto de equilibrio para cada año en este escenario.

Para el cálculo del punto de equilibrio en monto de ventas en dólares, se ha utilizado la metodología planteada por Van Horne y Wachowicz (2010) en la cual se aplica la siguiente fórmula:

$$PE_v = \frac{CF}{1 - \left(\frac{CV}{V}\right)}$$

En donde: PE_v es el punto de equilibrio en dólares, CF incluye los costos y gastos fijos, CV son los costos y gastos variables y V son las ventas del período analizado.

El cálculo del punto de equilibrio en monto de ventas, como lo presentan los mencionados autores, tiene sentido cuando el proyecto analizado posee un portafolio variado de productos, debido a que calcularlo en unidades no es factible ya que se tendría que hacer por cada uno de los productos ofertados, mientras que, al presentar un monto de ventas de equilibrio, se puede visualizar de mejor forma el volumen requerido para evitar pérdidas.

En la tabla 63, a continuación, se pueden ver los montos de ventas de equilibrio para el escenario uno y por cada año del proyecto.

Tabla 63.- Punto de equilibrio en monto de ventas por año - Escenario 1

Años	1	2	3	4	5
Punto de equilibrio (ventas)	\$ 207,841.32	\$ 209,414.18	\$ 210,079.09	\$ 202,991.35	\$ 195,227.35

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Es claro que las ventas proyectadas para este escenario no son suficientes para cubrir los costos y gastos de operación, es más; los puntos de equilibrio por año, distan considerablemente de las ventas. En promedio, la diferencia entre las ventas por año y el punto de equilibrio es de \$155,688.88.

En cuanto al grado de apalancamiento, el cual, de acuerdo a lo que exponen Gitman y Zutter (2012), hace referencia a los efectos que tienen los costos fijos sobre el

rendimiento o pérdidas obtenidas, entendiendo por costos fijos tanto aquellos que tienen relación con la operación del negocio como los financieros que se derivan del pago de deuda. En general, un mayor grado de apalancamiento genera un mayor impacto tanto en los rendimientos o pérdidas, como en el riesgo del proyecto. Para el cálculo del apalancamiento, se han aplicado las fórmulas que proponen Gitman y Zutter (2012) y Van Horne y Wachowicz (2010) para un nivel de ventas determinado, con las cuales se ha calculado el grado de apalancamiento operativo (GAO), el grado de apalancamiento financiero (GAF) y el grado de apalancamiento total (GAT).

$$GAO = \frac{V - CV}{V - CV - CF}$$

$$GAF = \frac{UAI}{UAI - I - \left(\frac{DP}{1 - T}\right)}$$

$$GAT = GAO \times GAF$$

En donde:

- V son las ventas del año analizado.
- CV son los costos y gastos variables.
- CF son los costos y gastos fijos.
- UAI son las utilidades antes de intereses e impuestos.
- I son los intereses.
- DP son los dividendos preferenciales, y
- T es la tasa de impuestos aplicable.

En la tabla a continuación, se presentan los resultados para el apalancamiento del proyecto en el escenario uno.

Tabla 64.- Grado de apalancamiento operativo, financiero y total por año - Escenario 1

Años	1	2	3	4	5
GAO	-0.20	-0.25	-0.32	-0.41	-0.52
GAF	1.05	1.04	1.03	1.02	1.01
GAT	-0.21	-0.26	-0.33	-0.42	-0.52

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Dado que las utilidades son negativas para este escenario, los resultados del cálculo de apalancamiento también son negativos. Bajo estas condiciones, las variaciones porcentuales en las ventas provocan variaciones porcentuales pequeñas en las utilidades operativas. De acuerdo a Van Horne y Wachowicz (2010), estos resultados se explican debido a que la empresa, en este escenario, opera alejada de su punto de equilibrio.

A continuación se presentan, bajo el mismo esquema de análisis que el aplicado para el escenario uno, los estados de resultados proyectados para el escenario dos y tres, con su respectivo análisis de punto de equilibrio y apalancamiento.

Tabla 65.- Estados de resultados proyectados por año - Escenario 2

Años	1	2	3	4	5
Ventas	\$ 88,959.20	\$ 105,433.12	\$ 121,907.05	\$ 138,380.97	\$ 154,854.90
Costo producto vendido	\$ 88,754.39	\$ 105,466.62	\$ 112,187.05	\$ 115,795.50	\$ 127,307.87
Utilidad bruta	\$ 204.81	(\$ 33.50)	\$ 9,720.00	\$ 22,585.47	\$ 27,547.03
Gastos operativos	\$ 69,540.27	\$ 71,449.75	\$ 71,189.68	\$ 67,828.46	\$ 67,373.09
<i>Gastos administrativos</i>	<i>\$ 49,573.86</i>	<i>\$ 50,923.42</i>	<i>\$ 51,061.29</i>	<i>\$ 49,260.82</i>	<i>\$ 49,398.68</i>
Depreciaciones	\$ 3,807.53	\$ 3,807.53	\$ 3,807.53	\$ 1,869.20	\$ 1,869.20
Sueldos y salarios	\$ 18,786.33	\$ 20,135.89	\$ 20,273.75	\$ 20,411.62	\$ 20,549.48
Servicios básicos	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00
Arriendo	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00
Seguros	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00
Mantenimiento	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00
Suministros y materiales	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00
Seguridad	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
Servicios y honorarios	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Publicidad y marketing	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00
<i>Gastos de ventas</i>	<i>\$ 14,998.47</i>	<i>\$ 16,365.40</i>	<i>\$ 16,858.55</i>	<i>\$ 16,281.71</i>	<i>\$ 16,774.86</i>
Depreciaciones	\$ 1,228.09	\$ 1,228.09	\$ 1,228.09	\$ 158.09	\$ 158.09
Sueldos y salarios	\$ 13,770.38	\$ 15,137.32	\$ 15,630.47	\$ 16,123.62	\$ 16,616.77
Utilidad antes de intereses e impuestos	(\$ 69,335.46)	(\$ 71,483.25)	(\$ 61,469.68)	(\$ 45,242.99)	(\$ 39,826.06)
Intereses	\$ 4,967.94	\$ 4,160.92	\$ 3,269.84	\$ 2,285.94	\$ 1,199.55
Utilidad operativa	(\$ 74,303.40)	(\$ 75,644.17)	(\$ 64,739.53)	(\$ 47,528.93)	(\$ 41,025.62)
15% Utilidades a empleados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad antes de IR	(\$ 74,303.40)	(\$ 75,644.17)	(\$ 64,739.53)	(\$ 47,528.93)	(\$ 41,025.62)
25% Impuesto a la renta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad neta	(\$ 74,303.40)	(\$ 75,644.17)	(\$ 64,739.53)	(\$ 47,528.93)	(\$ 41,025.62)

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Como se puede observar, este escenario tampoco es favorable ya que mantiene utilidades negativas aunque en menor magnitud que el escenario anterior. En promedio las pérdidas en este escenario alcanzan los \$60,648.33.

El punto de equilibrio no varía de forma considerable en relación al escenario número uno, tal como puede apreciarse en la tabla a continuación.

Tabla 66.- Punto de equilibrio en ventas por año - Escenario 2.

Años	1	2	3	4	5
Punto de equilibrio (ventas)	\$ 207,286.98	\$ 209,040.33	\$ 209,736.83	\$ 202,821.34	\$ 195,210.74

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

La diferencia entre las ventas por año y su correspondiente punto de equilibrio es, en promedio, \$82,912.20. A continuación se presenta los cálculos de apalancamiento y su análisis.

Tabla 67.- Grado de apalancamiento operativo, financiero y total por año – Escenario 2.

Años	1	2	3	4	5
GAO	-0.80	-1.08	-1.47	-2.26	-4.00
GAF	0.93	0.94	0.95	0.95	0.97
GAT	-0.75	-1.02	-1.39	-2.15	-3.88

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Van Horne y Wachowicz (2010) describen el comportamiento de la relación entre el punto de equilibrio y el GAO de la siguiente manera “... el GAO se acerca a infinito positivo (o negativo) conforme las ventas se acercan al punto de equilibrio desde arriba (o desde abajo). El GAO se acerca a 1 cuando las ventas crecen más allá del punto de equilibrio.” (pp. 425). Como puede verse en la tabla 67, en el año uno, el GAO del proyecto crece en magnitud absoluta y esto se explica porque las ventas se acercan al punto de equilibrio desde abajo; para el resto de años, el GAO va incrementando su magnitud, conforme las ventas se acercan más al punto de equilibrio, así al año cinco el GAO es -4.00 y la diferencia entre ventas y punto de equilibrio ese año es \$40,355.84.

A continuación se presenta la información correspondiente al escenario tres, iniciando, al igual que los anteriores casos, con los estados de resultados proyectados para la vida económica del proyecto.

Tabla 68.- Estado de resultados proyectado por año - Escenario 3

Años	1	2	3	4	5
Ventas	\$ 168,034.04	\$ 192,744.93	\$ 217,455.81	\$ 242,166.70	\$ 266,877.59
Costo producto vendido	\$ 108,879.52	\$ 127,616.39	\$ 136,362.16	\$ 142,039.88	\$ 155,114.09
Utilidad bruta	\$ 59,154.51	\$ 65,128.54	\$ 81,093.65	\$ 100,126.82	\$ 111,763.50
Gastos operativos	\$ 70,510.15	\$ 72,595.48	\$ 72,445.55	\$ 69,194.60	\$ 68,849.67
<i>Gastos administrativos</i>	<i>\$ 49,573.86</i>	<i>\$ 50,923.42</i>	<i>\$ 51,061.29</i>	<i>\$ 49,260.82</i>	<i>\$ 49,398.68</i>
Depreciaciones	\$ 3,807.53	\$ 3,807.53	\$ 3,807.53	\$ 1,869.20	\$ 1,869.20
Sueldos y salarios	\$ 18,786.33	\$ 20,135.89	\$ 20,273.75	\$ 20,411.62	\$ 20,549.48
Servicios básicos	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00	\$ 4,200.00
Arriendo	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00
Seguros	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00
Mantenimiento	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 500.00
Suministros y materiales	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00
Seguridad	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
Servicios y honorarios	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
Publicidad y marketing	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00	\$ 6,150.00
<i>Gastos de ventas</i>	<i>\$ 15,976.23</i>	<i>\$ 17,517.74</i>	<i>\$ 18,119.61</i>	<i>\$ 17,651.47</i>	<i>\$ 18,253.33</i>
Depreciaciones	\$ 1,228.09	\$ 1,228.09	\$ 1,228.09	\$ 158.09	\$ 158.09
Sueldos y salarios	\$ 14,748.14	\$ 16,289.66	\$ 16,891.52	\$ 17,493.39	\$ 18,095.25
Utilidad antes de intereses e impuestos	(\$ 11,355.63)	(\$ 7,466.95)	\$ 8,648.11	\$ 30,932.22	\$ 42,913.84
Intereses	\$ 4,960.06	\$ 4,154.32	\$ 3,264.65	\$ 2,282.31	\$ 1,197.65
Utilidad operativa	(\$ 16,315.69)	(\$ 11,621.27)	\$ 5,383.45	\$ 28,649.90	\$ 41,716.19
15% Utilidades a empleados	\$ -	\$ -	\$ 807.52	\$ 4,297.49	\$ 6,257.43
Utilidad antes de IR	(\$ 16,315.69)	(\$ 11,621.27)	\$ 4,575.93	\$ 24,352.42	\$ 35,458.76
25% Impuesto a la renta	\$ -	\$ -	\$ 1,143.98	\$ 6,088.10	\$ 8,864.69
Utilidad neta	(\$ 16,315.69)	(\$ 11,621.27)	\$ 3,431.95	\$ 18,264.31	\$ 26,594.07

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En este escenario se puede apreciar que se generan utilidades netas en los tres últimos años de vida económica del proyecto; se presenta, aparentemente, como el más favorable de todos. El retorno sobre las ventas, ROS por sus siglas en inglés, en promedio es de 0.76% para este escenario, con una utilidad neta promedio de \$4,070.67.

El punto de equilibrio en este escenario varía un poco con respecto a los anteriores, a continuación se presentan sus resultados.

Tabla 69.- Punto de equilibrio en ventas por año - Escenario 3

Años	1	2	3	4	5
Punto de equilibrio (ventas)	\$ 203,148.09	\$ 205,564.84	\$ 206,417.70	\$ 199,729.56	\$ 192,795.88

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Se puede notar que las ventas proyectadas para este escenario, se acercan cada vez más al punto de equilibrio logrando superarlo a partir del tercer año de operación.

Los resultados de calcular el grado de apalancamiento operativo, financiero y total se presentan a continuación, en la tabla número 70.

Tabla 70.- Grados de apalancamiento operativo, financiero y total por año - Escenario 3

Años	1	2	3	4	5
GAO	-6.02	-27.45	13.94	5.31	3.53
GAF	0.70	0.64	1.61	1.08	1.03
GAT	-4.19	-17.64	22.40	5.73	3.63

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tal como se acotó previamente en el análisis del escenario número dos, conforme la empresa opera acercándose a su punto de equilibrio, el apalancamiento operativo es más cercano crece. ¿Qué relevancia tiene que el GAO posea una magnitud grande? Sin que sea necesariamente una medida de riesgo, es un indicativo del riesgo potencial que tiene la empresa ante las variaciones en ventas o costos fijos, esto debido a que brinda información de la alteración que sufrirán las utilidades operativas ante estas variaciones. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

Hasta aquí, en el caso del análisis de apalancamiento, se ha detallado únicamente el aspecto operativo, sin embargo, se dedicarán los últimos párrafos de este acápite para presentar un análisis del grado de apalancamiento financiero y total de los tres escenarios planteados.

De acuerdo a Ross (2012), el apalancamiento financiero se refiere a la medida en que una empresa hace uso de su deuda, los intereses son costos fijos de financiamiento que deben ser pagados independientemente de las ventas generadas. El uso de estos costos fijos de financiamiento, como lo presentan Gitman y Zutter (2012), para generar un impacto positivo en las utilidades por acción ante cambios en las utilidades antes de intereses e impuestos, se define también como apalancamiento financiero.

En los tres escenarios analizados, el GAF tiene valores cercanos a 1 con lo cual se puede ver que las utilidades por acción sufrirían cambios proporcionales ante cambios en las utilidades antes de intereses e impuestos. Todos los escenarios consideran una misma proporción de deuda en la estructura de capital, como se verá más adelante, por lo tanto el análisis relevante en este caso era el impacto del GAO como medida de riesgo potencial de las operaciones.

En cuanto al apalancamiento total, es la medida del impacto que se generan en las utilidades por acción ante cambios que se generan en las ventas, es decir, es la medida del efecto combinado del apalancamiento operativo y financiero. (Gitman & Zutter, 2012. Van Horne & Wachowicz, 2010). Debido a que el GAF para el caso de los escenarios analizados no sufre variaciones importantes, el determinante del GAT es el GAO que fue analizado previamente.

4.3.- Proyección de flujos de efectivo a 5 años.

En este punto el análisis se centra en la estimación de los flujos de efectivo que el proyecto puede arrojar en los tres escenarios a ser evaluados.

El flujo de efectivo en un período dado, se ve reflejado en el estado de flujo de efectivo (EFE), el cual considera los movimientos contables del efectivo de una empresa detallando si estos se han producido debido a la operación del negocio, el financiamiento o la inversión en activos fijos. (Gitman y Zutter, 2012)

Debido a la información que el estado de flujo de efectivo resume, es necesario conocer cuáles son las fuentes, es decir, los incrementos de efectivo y cuáles son los usos, es

decir las reducciones de efectivo. Para ello la ilustración 47 a continuación, brinda un resumen claro de lo que se considera fuente y uso de efectivo.

TABLA 4.3 > Entradas y salidas de efectivo

Entradas (fuentes)	Salidas (usos)
Disminución de cualquier activo	Aumento de cualquier activo
Aumento de cualquier pasivo	Disminución de cualquier pasivo
Utilidad neta después de impuestos	Pérdida neta
Depreciación y otros gastos no realizados en efectivo	Dividendos pagados
Venta de acciones	Readquisición o retiro de acciones

Ilustración 47.- Fuentes y usos de efectivo.

Fuente: Gitman y Zutter, 2012. pp. 111.

Además, cabe destacar que todas las fuentes de efectivo se presentan en el correspondiente estado con signo positivo, mientras que los usos, con signo negativo. La información requerida para la elaboración del estado de flujos de efectivo proviene del estado de resultados y el balance general. Para el caso que se está evaluando se utiliza la información presentada en el punto 4.2 y las inversiones requeridas por el proyecto, esto debido a que la información pertinente del balance general es requerida para calcular la variación de inversiones en activos fijos y las variaciones en capital de trabajo neto; estas variaciones se presentaron en el punto 4.1 como inversiones requeridas a lo largo de la vida económica del proyecto.

A continuación se presentan los estados contables de flujo de efectivo para cada uno de los escenarios evaluados.

Tabla 71.- Estado de flujo de efectivo por año – Escenario 1

Años	0	1	2	3	4	5
Flujo de efectivo operativo	(\$ 7,938.41)	(\$ 106,215.67)	(\$ 112,433.68)	(\$ 107,073.12)	(\$ 92,661.39)	(\$ 103,502.07)
Utilidad neta	\$ -	(\$ 113,878.36)	(\$ 121,238.82)	(\$ 116,171.62)	(\$ 104,876.64)	(\$ 104,666.20)
(+) Depreciación	\$ -	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 3,595.79	\$ 3,595.79
(+ / -) Variación en capital de trabajo	(\$ 7,938.41)	(\$ 1,151.44)	(\$ 8.99)	\$ 284.37	\$ 8,619.46	(\$ 2,431.66)
Flujo de efectivo de la inversión	(\$ 71,783.70)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Venta de propiedad, planta & equipo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Compra de propiedad, planta & equipo	(\$ 71,783.70)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de efectivo del financiamiento	\$ 79,722.10	(\$ 7,770.28)	(\$ 8,579.68)	(\$ 9,473.38)	(\$ 10,460.17)	(\$ 11,549.75)
(-) Pago principal de deuda	\$ -	\$ 7,770.28	\$ 8,579.68	\$ 9,473.38	\$ 10,460.17	\$ 11,549.75
(+) Incremento en deuda a largo plazo	\$ 47,833.26	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Incremento de capital de accionistas	\$ 31,888.84	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de efectivo neto	\$ -	(\$ 113,985.95)	(\$ 121,013.35)	(\$ 116,546.50)	(\$ 103,121.56)	(\$ 115,051.82)

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Para este escenario, tal como se pudo apreciar en los estados de resultados proyectados, los flujos de efectivo son negativos. La magnitud de estas pérdidas son considerables en relación a las ventas proyectadas en este caso.

Tabla 72.- Estado de flujo de efectivo por año – Escenario 2

Años	0	1	2	3	4	5
Flujo de efectivo operativo	(\$ 7,704.65)	(\$ 66,838.82)	(\$ 66,844.03)	(\$ 55,669.12)	(\$ 33,114.60)	(\$ 40,359.38)
Utilidad neta	\$ -	(\$ 74,303.40)	(\$ 75,644.17)	(\$ 64,739.53)	(\$ 47,528.93)	(\$ 41,025.62)
(+) Depreciación	\$ -	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 3,595.79	\$ 3,595.79
(+ / -) Variación en capital de trabajo	(\$ 7,704.65)	(\$ 1,349.54)	(\$ 13.98)	\$ 256.28	\$ 10,818.54	(\$ 2,929.56)
Flujo de efectivo de la inversión	(\$ 71,783.70)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Venta de propiedad, planta & equipo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Compra de propiedad, planta & equipo	(\$ 71,783.70)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de efectivo del financiamiento	\$ 79,488.35	(\$ 7,747.50)	(\$ 8,554.52)	(\$ 9,445.60)	(\$ 10,429.50)	(\$ 11,515.89)
(-) Pago principal de deuda	\$ -	\$ 7,747.50	\$ 8,554.52	\$ 9,445.60	\$ 10,429.50	\$ 11,515.89
(+) Incremento en deuda a largo plazo	\$ 47,693.01	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Incremento de capital de accionistas	\$ 31,795.34	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de efectivo neto	\$ -	(\$ 74,586.32)	(\$ 75,398.55)	(\$ 65,114.72)	(\$ 43,544.10)	(\$ 51,875.27)

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En este segundo escenario se pueden apreciar, al igual que en el primer escenario, resultados negativos para el efectivo contable, cuyas magnitudes van disminuyendo

cada año. El incremento que se produce en el último año, se debe a que la vida económica del proyecto se termina al finalizar el quinto año, por lo cual se utiliza efectivo para cancelar todas las obligaciones pendientes, ya sean estas corrientes o de largo plazo.

Tabla 73.- Estado de flujo de efectivo por año – Escenario 3

Años	0	1	2	3	4	5
Flujo de efectivo operativo	(\$ 7,578.54)	(\$ 9,076.22)	(\$ 2,873.73)	\$ 12,515.82	\$ 35,245.35	\$ 26,619.26
Utilidad neta	\$ -	(\$ 16,315.69)	(\$ 11,621.27)	\$ 3,431.95	\$ 18,264.31	\$ 26,594.07
(+) Depreciación	\$ -	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 3,595.79	\$ 3,595.79
(+ / -) Variación en capital de trabajo	(\$ 7,578.54)	(\$ 1,574.65)	(\$ 66.58)	\$ 269.74	\$ 13,385.25	(\$ 3,570.60)
Flujo de efectivo de la inversión	(\$ 71,783.70)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Venta de propiedad, planta & equipo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Compra de propiedad, planta & equipo	(\$ 71,783.70)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de efectivo del financiamiento	\$ 79,362.24	(\$ 7,735.21)	(\$ 8,540.95)	(\$ 9,430.61)	(\$ 10,412.95)	(\$ 11,497.62)
(-) Pago principal de deuda	\$ -	\$ 7,735.21	\$ 8,540.95	\$ 9,430.61	\$ 10,412.95	\$ 11,497.62
(+) Incremento en deuda a largo plazo	\$ 47,617.34	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Incremento de capital de accionistas	\$ 31,744.89	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de efectivo neto	\$ -	(\$ 16,811.43)	(\$ 11,414.67)	\$ 3,085.20	\$ 24,832.40	\$ 15,121.64

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

El flujo de efectivo contable en este escenario es mucho mejor que los presentados en las tablas 71 y 72, correspondientes a los escenarios uno y dos respectivamente.

La información presentada hasta aquí, muestra, para cada año, los movimientos contables del efectivo, sin embargo, para la evaluación financiera del proyecto se requiere conocer cuáles serán los flujos de efectivo que se generan por la operación del proyecto. Con el cálculo de los flujos de efectivo operativos se completan los tres flujos relevantes para la evaluación financiera del proyecto.

El flujo de efectivo operativo, es aquel que se genera por la actividad principal de la empresa. Para el caso de una empresa productiva, este flujo se genera por la producción y venta de bienes. Para obtener los flujos operativos, no se consideran los efectos que tenga el pago de intereses ya que se quiere conocer el efectivo generado por el giro de negocio puro, sin considerar cómo se financia. (Gitman & Zutter, 2011)

De acuerdo a la metodología expuesta por Gitman y Zutter (2012), el flujo de efectivo operativo (FEO) se calcula a partir de la utilidad operativa neta después de impuestos (UONDI) la cual se obtiene al aplicar la siguiente fórmula:

$$UONDI = UAII * (1 - T)$$

En donde:

- UONDI = utilidad operativa neta después de impuestos.
- UAII = utilidad operativa antes de intereses e impuestos.
- T = tasa impositiva corporativa. Para el caso ecuatoriano, considerando el 15% de participación de empleados y el 25% de impuesto a la renta, la tasa impositiva corporativa alcanza el 36.25%.

Una vez obtenida la UONDI, se le suma la depreciación para obtener el FEO. A continuación, en las tablas 74, 75 y 76, se presenta el cálculo del FEO por año para cada escenario planteado.

Tabla 74.- Flujo de efectivo operativo por año - Escenario 1.

Años	0	1	2	3	4	5
UAII	\$ -	(\$ 108,895.81)	(\$ 117,065.66)	(\$ 112,892.16)	(\$ 102,583.97)	(\$ 103,463.12)
UONDI	\$ -	(\$ 108,895.81)	(\$ 117,065.66)	(\$ 112,892.16)	(\$ 102,583.97)	(\$ 103,463.12)
Depreciación	\$ -	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 3,595.79	\$ 3,595.79
FEO	\$ -	(\$ 100,081.68)	(\$ 108,251.53)	(\$ 104,078.04)	(\$ 98,988.18)	(\$ 99,867.33)

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 75.- Flujo de efectivo operativo por año - Escenario 2.

Años	0	1	2	3	4	5
UAII	\$ -	(\$ 69,335.46)	(\$ 71,483.25)	(\$ 61,469.68)	(\$ 45,242.99)	(\$ 39,826.06)
UONDI	\$ -	(\$ 69,335.46)	(\$ 71,483.25)	(\$ 61,469.68)	(\$ 45,242.99)	(\$ 39,826.06)
Depreciación	\$ -	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 3,595.79	\$ 3,595.79
FEO	\$ -	(\$ 60,521.34)	(\$ 62,669.12)	(\$ 52,655.56)	(\$ 41,647.20)	(\$ 36,230.27)

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Tabla 76.- Flujo de efectivo operativo por año - Escenario 3.

Años	0	1	2	3	4	5
UAII	\$ -	(\$ 11,355.63)	(\$ 7,466.95)	\$ 8,648.11	\$ 30,932.22	\$ 42,913.84
UONDI	\$ -	(\$ 11,355.63)	(\$ 7,466.95)	\$ 5,513.17	\$ 19,719.29	\$ 27,357.57
Depreciación	\$ -	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 3,595.79	\$ 3,595.79
FEO	\$ -	(\$ 2,541.51)	\$ 1,347.18	\$ 14,327.29	\$ 23,315.08	\$ 30,953.36

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Es claro que el único escenario promisorio para el proyecto es el tres, dado que los escenarios uno y dos contrarios a presentar flujos favorables, presentan pérdidas de efectivo considerables. En otras palabras, los escenarios uno y dos requieren de cantidades considerables de efectivo adicional para sostener sus operaciones.

Existe un flujo de efectivo adicional que merece la pena analizar, el flujo de efectivo libre o FEL. A este concepto se refieren Ross (2012) y Gitman y Zutter (2012) como el efectivo que puede ser utilizado para el pago a acreedores y accionistas, dado que se han cubierto las necesidades de operación e inversiones en activos netos, tanto fijos como corrientes. En este punto, Ross (2012), hace una precisión; el efectivo “libre” no existe, únicamente es aquel que no se requiere para invertir en capital de trabajo ni activos fijos, por eso puede ser utilizado para cubrir las acreencias y el pago a los accionistas.

El FEL se calcula restando del FEO la inversión en activos fijos netos (IAFN) y la inversión en activos corrientes netos (IACN). La primera es igual al cambio en los activos fijos netos entre el año t y el año t-1, más la depreciación; mientras que la segunda es igual al cambio en los activos corrientes entre el año t y el año t-1, menos el cambio en cuentas por pagar y deudas acumuladas entre el año t y el año t-1. (Gitman & Zutter, 2012)

Una vez obtenido el FEL, basta restarle el valor que se destina a pago del servicio de la deuda, es decir, el pago del principal del préstamo más los intereses, para obtener así el efectivo disponible para pago a los accionistas. (Ross, 2012)

A continuación se presentan los cálculos del FEL y del efectivo disponible para los accionistas por año para cada uno de los escenarios planteados. Dado que no existen variaciones en los activos fijos netos durante la vida económica del proyecto la IAFN se reduce únicamente a la depreciación, por otro lado; como no se contemplan deudas acumuladas la IACN se convierte en el CTN de cada período. Respecto el servicio de la deuda, puede verse la tabla de amortización del préstamo para cada uno de los escenarios en el Anexo No. 10.

Tabla 77.- Flujo de efectivo libre por año - Escenario 1.

Años	0	1	2	3	4	5
FEO	\$ -	(\$ 100,081.68)	(\$ 108,251.53)	(\$ 104,078.04)	(\$ 98,988.18)	(\$ 99,867.33)
(-) IAFN	\$ 71,783.70	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 3,595.79	\$ 3,595.79
(-) IACN	\$ 7,938.41	\$ 1,151.44	\$ 8.99	(\$ 284.37)	(\$ 8,619.46)	\$ 2,431.66
FEL	(\$ 79,722.10)	(\$ 110,047.24)	(\$ 117,074.64)	(\$ 112,607.79)	(\$ 93,964.51)	(\$ 105,894.78)
(-) Servicio de deuda		\$ 12,752.84	\$ 12,752.84	\$ 12,752.84	\$ 12,752.84	\$ 12,752.84
Flujo de efectivo para accionistas	(\$ 79,722.10)	(\$ 122,800.08)	(\$ 129,827.48)	(\$ 125,360.63)	(\$ 106,717.35)	(\$ 118,647.61)

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

La información presentada en la tabla 77, deja claro que en este escenario, al no existir flujo ni siquiera para sostener las operaciones, no existe posibilidad de cubrir las necesidades de inversión en activos corrientes o fijos y tampoco cubrir las obligaciones con acreedores. Si estas obligaciones no pueden ser cubiertas, mucho menos puede existir efectivo para pagar a los accionistas.

Tabla 78.- Flujo de efectivo libre por año - Escenario 2.

Años	0	1	2	3	4	5
FEO	\$ -	(\$ 60,521.34)	(\$ 62,669.12)	(\$ 52,655.56)	(\$ 41,647.20)	(\$ 36,230.27)
(-) IAFN	\$ 71,783.70	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 3,595.79	\$ 3,595.79
(-) IACN	\$ 7,704.65	\$ 1,349.54	\$ 13.98	(\$ 256.28)	(\$ 10,818.54)	\$ 2,929.56
FEL	(\$ 79,488.35)	(\$ 70,685.00)	(\$ 71,497.23)	(\$ 61,213.40)	(\$ 34,424.45)	(\$ 42,755.62)
(-) Servicio de deuda		\$ 12,715.44	\$ 12,715.44	\$ 12,715.44	\$ 12,715.44	\$ 12,715.44
Flujo de efectivo para accionistas	(\$ 79,488.35)	(\$ 83,400.44)	(\$ 84,212.67)	(\$ 73,928.85)	(\$ 47,139.90)	(\$ 55,471.07)

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En este escenario, como puede verse en la tabla 78, los flujos de efectivo libres continúan siendo negativo, sin embargo, en menor magnitud que en el escenario uno. La operación del proyecto no genera flujo de efectivo y, al igual que en el primer escenario, no se tiene efectivo para cubrir el servicio de la deuda ni el pago de dividendos.

Tabla 79.- Flujo de efectivo libre por año - Escenario 3.

Años	0	1	2	3	4	5
FEO	\$ -	(\$ 2,541.51)	\$ 1,347.18	\$ 14,327.29	\$ 23,315.08	\$ 30,953.36
(-) IAFN	\$ 71,783.70	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 8,814.12	\$ 3,595.79	\$ 3,595.79
(-) IACN	\$ 7,578.54	\$ 1,574.65	\$ 66.58	(\$ 269.74)	(\$ 13,385.25)	\$ 3,570.60
FEL	(\$ 79,362.24)	(\$ 12,930.28)	(\$ 7,533.53)	\$ 5,782.91	\$ 33,104.54	\$ 23,786.97
(-) Servicio de deuda		\$ 12,695.27	\$ 12,695.27	\$ 12,695.27	\$ 12,695.27	\$ 12,695.27
Flujo de efectivo para accionistas	(\$ 79,362.24)	(\$ 25,625.55)	(\$ 20,228.80)	(\$ 6,912.36)	\$ 20,409.27	\$ 11,091.70

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

En el escenario número tres, cuya información puede verse en la tabla 79, los flujos de efectivo libres se vuelven positivos a partir del tercer año, sin embargo, solamente desde el cuarto año en adelante existe flujo que podría destinarse a los dividendos para accionistas. Para este análisis se considera que el proyecto se liquida al quinto año, más allá de esto, es claro que el proyecto puede seguir operando más allá de este horizonte temporal y por ende, es posible que, si las ventas siguen creciendo, el proyecto pueda ser más rentable en el futuro.

4.4.- Cálculo de VAN y TIR.

Para la evaluación y selección de proyectos, Van Horne y Wachowicz (2010), presentan cuatro métodos para ello: 1) período de recuperación de la inversión (PRI), 2) tasa interna de rendimiento o tasa interna de retorno (TIR), 3) valor presente neto o valor actual neto (VAN) y, 4) índice de rentabilidad (IR). Por otro lado, Ross (2012), acota que en temas financieros el objetivo es incrementar el valor de una empresa y que para ello es necesario conocer si un proyecto de inversión aporta para el cumplimiento de este objetivo; a decir de este autor existen técnicas que pueden resultar en decisiones erróneas y que el método de valor presente neto es el indicado.

La razón por la que Ross define al VAN como el método adecuado para la evaluación de un proyecto de inversión, es precisamente el incremento del valor de la empresa que lleva a cabo ese proyecto, la regla de aceptación de un proyecto es que su VAN sea positivo, debido a que el valor de la empresa aumentará en una magnitud igual al VAN del proyecto evaluado. Existen tres características que brindan robustez a este método, frente a otros: 1) el uso de flujos de efectivo, 2) la consideración de todos los flujos de efectivo que el proyecto arroja y, 3) el descuento de estos flujos de una manera adecuada.

Sobre las dos primeras características, este documento ya ha establecido todos los flujos de efectivo involucrados en el proyecto por año y por cada uno de los escenarios planteados para su evaluación. A continuación se trabaja en la metodología utilizada para establecer la tasa de descuento aplicable a cada uno de ellos.

Para la determinación de la tasa de descuento de los flujos de efectivo, es necesario comprender de dónde provienen los fondos que financian una inversión. Una inversión nueva, requiere que se disponga de efectivo para realizar inversiones en activos productivos y para la operación del proyecto; estos fondos provienen de los recursos de quienes están interesados en invertir, de recursos obtenidos mediante préstamos bancarios o de fondos recaudados mediante operaciones bursátiles, ya sean estas de renta fija o variable. (Ross, 2012)

Establecidas las fuentes de las que se obtienen fondos para inversión, se debe considerar que cada una de ellas espera un rendimiento determinado por el riesgo asumido. Así, los accionistas esperan un rendimiento por su dinero, el banco establece un costo por el préstamo de recursos y los inversores bursátiles comparan los rendimientos ofrecidos por las diversas opciones presentes en el mercado para colocar sus fondos. Existen, por tanto, diferentes costos para el capital necesario, según de dónde provengan los fondos.

Cualquier proyecto de inversión debe generar réditos suficientes para cubrir las expectativas de rendimiento que tienen todos los actores. ¿Cómo determinar, entonces, un rendimiento general que cumpla con esta condición? La respuesta es un promedio

ponderado. El costo promedio ponderado del capital o WACC, por sus siglas en inglés, permite calcular una tasa de descuento que considera los diversos costos del capital y el peso que tengan dentro de la estructura de capital de la empresa, es decir, la proporción de capital que han aportado cada uno de los actores.

El proyecto que se evalúa en este documento, pretende recaudar fondos de dos fuentes: 1) el capital aportado por los accionistas y, 2) recursos obtenidos mediante crédito bancario. Se presentan a continuación las formas en las que se calcula el costo de capital proveniente de estas dos fuentes y, luego, la estructura de capital que se podría considerar para el proyecto.

Un accionista, de acuerdo a Ross (2012), puede esperar que el efectivo excedente que se genera en una empresa sea usado en una de dos opciones: 1) el pago de dividendos o, 2) la inversión en un proyecto que genere dividendos en efectivo en el futuro. Es claro que para estas decisiones se debe considerar el riesgo del proyecto, por tanto, la decisión debe tomarse en comparación con una posibilidad de inversión de riesgo similar. Para Ross, “la tasa de descuento de un proyecto debe ser el rendimiento esperado sobre un activo financiero de riesgo comparable”. (pp. 392)

La estimación del costo de capital accionario puede realizarse mediante el modelo de valuación de activos de capital, CAPM por sus siglas en inglés, para el cual se aplica la siguiente fórmula:

$$R_S = R_F + \beta \times (R_M - R_F) \quad ^3$$

En donde:

- R_S es el rendimiento esperado por los accionistas, *return on stocks*.
- R_F es la tasa libre de riesgo, por supuesto no existe inversión libre de riesgo, sin embargo, se considera aquí una tasa cuyo riesgo sea mínimo.
- R_M es la tasa de rendimiento esperado del mercado o del sector industrial.

³ Ross (2012) pp. 393.

- β es el índice de riesgo sistemático, la medida en que el rendimiento se afecta en relación al rendimiento del mercado.

Como es de suponer, la aplicación del método, no implica un nivel de dificultad elevado, lo importante al momento de aplicar esta metodología es la definición de cada una de las tasas necesarias, además del valor correspondiente al Beta que se aplicará. Para el caso que se evalúa en este plan de negocios, se obtuvo la información de la publicación del segundo boletín del Observatorio Empresarial de la Universidad del Azuay, en el cual se publica un estudio relacionado al riesgo financiero del sector textil en el Ecuador.

De acuerdo a Orellana, Reyes, Cevallos, Tonon, & Pinos (2019), se puede utilizar como tasa libre de riesgo la tasa pasiva ofertada en el mercado ecuatoriano dado que una alternativa de los inversionistas en colocar sus fondos en uno de los bancos triple A del Ecuador. Para el presente proyecto se ha considerado como tasa libre de riesgo, la tasa referencial para depósitos a plazo fijo a 361 días o más la cual es 8.16% a diciembre de 2019 de acuerdo a los datos del Banco Central del Ecuador, esto en virtud de que la inversión, en el caso de presentar réditos, serán recibidos por los accionistas al final del ejercicio económico de un año. Por otro lado Orellana, et. al. (2019), también plantean el rendimiento esperado del mercado, dado por la tasa de rendimiento promedio del sector manufacturero, calculada a través del rendimiento sobre el patrimonio (ROE) y que es igual a 14.89%. Por último, en el documento citado, el Beta calculado para el sector textil es 1.1479. Con estos datos, a continuación se presenta el cálculo del costo del capital accionario mediante la aplicación del modelo CAPM.

$$R_S = R_F + \beta \times (R_M - R_F)$$

$$R_S = 8.16\% + 1.1479 \times (14.89\% - 8.16\%)$$

$$R_S = 15.89\%$$

Una vez que se ha obtenido el costo del capital accionario, o lo que es igual, el rendimiento mínimo esperado por los accionistas; se debe calcular el costo del capital obtenido mediante crédito bancario, es decir, el costo de la deuda.

A diferencia del capital accionario, el costo de la deuda es mucho más sencillo ya que está definida por el banco que otorga el crédito (Ross, 2012). A través de una revisión en la página web de la Corporación Financiera Nacional (CFN), se puede ver que existen productos destinados a emprendedores, los cuales tienen diferentes tasas de interés según el destino que tendrán los fondos. Se ha considerado para el análisis el producto llamado “Apoyo Productivo y Financiero – Activo Fijo”, cuya tasa de interés efectiva anual con pagos mensuales es de 10.4165%.

Ya que los pagos de intereses son deducibles de impuestos, es necesario considerar cuál es el costo de la deuda después de impuestos. La reducción en el pago de impuestos que se genera por la deducción del pago de intereses, hace que el costo de la deuda antes de impuestos sea mucho mayor que el mismo después de impuestos. Así, de acuerdo a lo que Van Horne y Wachowicz (2010) plantean, el costo de la deuda después de impuestos está dado por:

$$k_i = k_d \times (1 - t)$$

Donde:

- k_i es el costo de la deuda después de impuestos.
- k_d es el costo explícito de la deuda antes de impuestos, y
- t es la tasa de impuestos aplicable.

Como se detalló previamente, la tasa de impuestos aplicable al Ecuador, considerando el pago de utilidades y de impuesto a la renta es del 36.25%, con lo cual el costo de la deuda después de impuestos es:

$$k_i = 10.4165 \% \times (1 - 36.25 \%)$$

$$k_i = 6.64 \%$$

Una vez que han quedado definidos los costos de cada componente de la estructura de capital, es necesario determinar qué porcentaje de esa estructura serán cubiertos por accionistas y contratación de deuda bancaria. Con ello se tendría los datos necesarios para calcular el costo promedio ponderado del capital.

Para definir la estructura de capital, se debe considerar que el objetivo de la administración financiera es la maximización del valor de una empresa y por tanto, es necesario escoger una estructura de capital que apoye su cumplimiento. Ross (2012), establece que, de acuerdo a la proposición I de Modigliani-Miller en presencia de impuestos corporativos, “el valor de una empresa está positivamente relacionado con su deuda” (pp.504). Esto se debe a que el Estado, en cierto modo, tiene derechos financieros sobre una empresa a través del pago de impuestos y, en el caso de una empresa que no posee deuda, esos derechos reducen los dividendos que los accionistas pueden recibir. Por otro lado, en el caso de una empresa que mantiene deuda bancaria y al ser los intereses deducibles de impuestos, el estado reduce su derecho financiero a través de impuestos mientras que los derechos de los accionistas se ven ligeramente alterados. En otras palabras, el menor pago de impuestos corporativos cuando una empresa mantiene deuda bancaria, provoca un flujo de efectivo mayor para los accionistas y acreedores, lo cual maximiza su valor. Con esto en mente, se determina que debe escogerse siempre una estructura de capital con mayor apalancamiento. Por este motivo, la estructura de capital propuesta para el proyecto es de 60% deuda bancaria (W_D) y 40% capital accionario (W_S).

En este punto ya se tienen definidos todos los componentes necesarios para el cálculo del WACC. Gitman y Zutter (2012) establecen que el costo promedio ponderado de capital, se obtiene al multiplicar la porción de cada componente de la estructura de capital por su costo y sumar estos productos. Para el caso que se analiza en este documento, el cálculo es el siguiente:

$$WACC = (W_S \times R_S) + (W_D \times k_i)$$

$$WACC = (40\% \times 15.89\%) + (60\% \times 6.64\%)$$

$$WACC = 10.34\%$$

Ahora se puede utilizar esta tasa de descuento para aplicar las técnicas de evaluación para proyectos de inversión mencionadas anteriormente.

El valor presente neto o valor actual neto (VAN) es, a decir de Gitman y Zutter (2012), la técnica más utilizada por grandes empresas, como se estableció Ross (2012) también define este como el mejor método para evaluar una inversión. El método consiste en sumar el valor presente de los flujos de efectivo que se generarán por el proyecto de inversión y evaluar si este resultado es mayor que el costo de la inversión inicial, en cuyo caso se acepta el proyecto y en caso contrario se rechaza. La fórmula para calcularlo es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FE_t}{(1+WACC)^t} - FE_0 \quad 4$$

Donde:

- FE_t es el flujo de efectivo del proyecto en el año t.
- FE_0 es la inversión inicial requerida por el proyecto.

Para la aplicación de esta fórmula es necesario conocer los flujos de efectivo del proyecto, a continuación se presentan los flujos de efectivo del proyecto para el escenario uno y a continuación se presentan los resultados del cálculo del VAN, TIR, PRI, IR y valor económico agregado (EVA).

Tabla 80.- Flujos de efectivo del proyecto - Escenario 1.

Años	0	1	2	3	4	5
Flujos de inversión	(\$ 79,722.10)	(\$ 1,151.44)	(\$ 8.99)	\$ 284.37	\$ 8,619.46	(\$ 2,431.66)
Flujos de efectivo operativo	\$ -	(\$ 100,081.68)	(\$ 108,251.53)	(\$ 104,078.04)	(\$ 98,988.18)	(\$ 99,867.33)
Flujo terminal						\$ 38,685.61
Flujos totales :	(\$ 79,722.10)	(\$ 101,233.12)	(\$ 108,260.52)	(\$ 103,793.67)	(\$ 90,368.72)	(\$ 63,613.37)
Fujos descontados	(\$ 79,722.10)	(\$ 91,747.81)	(\$ 88,923.44)	(\$ 77,266.30)	(\$ 60,969.20)	(\$ 38,896.80)

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

4 Gitman y Zutter, 2012. (pp. 368)

La tabla número 80, presenta los flujos de efectivo correspondientes a la inversión, a la operación y al valor terminal del proyecto, los flujos totales constituyen la suma de ellos. Adicionalmente se presenta el valor de los flujos de efectivo descontados utilizando el WACC.

El VAN para este escenario es **(\$437,525.66)**, lo cual quiere decir que invertir en este proyecto con el escenario de ventas planteado para cinco años, equivale a perder dinero por un monto equivalente al VAN el día de hoy. Al ser negativo el valor presente neto, el proyecto se rechaza en este escenario.

La TIR es la tasa de descuento que, una vez aplicada a los flujos generados por el proyecto, iguala al valor presente de estos a la inversión inicial requerida. En otras palabras, la TIR es aquella que convierte al VAN en nulo, si los flujos de efectivo del proyecto se cumplen, la TIR sería el rendimiento intrínseco del proyecto. Por lo común, dada la complejidad de su cálculo, suele obtenerse la TIR mediante tanteo o a través del uso de hojas de cálculo electrónicas. (Gitman y Zutter, 2012) (Ross, 2012)

Para el escenario uno del proyecto evaluado, no existe una tasa interna de retorno que iguale los valores presentes de los flujos con la inversión inicial, debido a que en todos los años estos son negativos.

El PRI de un proyecto, de acuerdo a Gitman y Zutter (2012), es el tiempo que toma recuperar la inversión inicial considerando los flujos de efectivo de un proyecto. Esta técnica no toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, por lo que no es considerada óptima para la evaluación de un proyecto de inversión.

Para el escenario uno del proyecto evaluado en este plan de negocios, no existe un PRI adecuado ya que la inversión nunca se recupera y por el contrario la pérdida de efectivo se incrementa en el tiempo.

En cuanto al índice de rentabilidad, este compara el valor presente de los flujos generados a partir del año uno por un proyecto con su inversión inicial requerida. Se

calcula, precisamente, dividiendo el valor presente de los flujos para la inversión inicial. (Ross, 2012)

El resultado del IR para el escenario uno del proyecto es 5.49 lo cual, erróneamente, puede interpretarse como un proyecto rentable, debido a que la información que brinda es que el valor presente de los flujos del proyecto es casi 5.5 veces el valor de su inversión inicial, sin embargo, al conocer que los flujos son negativos, es claro que este no es el caso. Por el contrario y para este caso particular, este índice indica que la pérdida de efectivo es de 5.5 veces la inversión inicial.

El EVA, es utilizado para evaluar qué tan rentable es el proyecto en cada año de su vida económica, comparado con su inversión inicial. Para el cálculo del EVA de un proyecto, de acuerdo a Gitman y Zutter (2012), puede aplicarse la siguiente fórmula:

$$EVA = \sum_{t=1}^n \frac{FE_t - (FE_0 \times WACC)}{(1 + WACC)^t}$$

En el escenario uno del proyecto evaluado en este documento, el EVA es negativo, es decir, en este escenario el proyecto resta valor para los inversores. El valor total del EVA del proyecto, para este escenario, es de (\$ 388,779.08), se consideró para el cálculo los flujos totales generados por el proyecto en este escenario.

Con los mismo criterios técnicos de cálculo y análisis, se presentan a continuación los resultados para los dos escenarios adicionales que se están evaluando en este proyecto.

Tabla 81.- Flujos de efectivo del proyecto - Escenario 2.

Años	0	1	2	3	4	5
Flujos de inversión	(\$ 79,488.35)	(\$ 1,349.54)	(\$ 13.98)	\$ 256.28	\$ 10,818.54	(\$ 2,929.56)
Flujos de efectivo operativo	\$ -	(\$ 60,521.34)	(\$ 62,669.12)	(\$ 52,655.56)	(\$ 41,647.20)	(\$ 36,230.27)
Flujo terminal						\$ 36,981.87
Flujos totales :	(\$ 79,488.35)	(\$ 61,870.88)	(\$ 62,683.11)	(\$ 52,399.28)	(\$ 30,828.66)	(\$ 2,177.96)
Fujos descontados	(\$ 79,488.35)	(\$ 56,073.72)	(\$ 51,486.89)	(\$ 39,007.18)	(\$ 20,799.22)	(\$ 1,331.73)

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Para este escenario los flujos totales del proyecto, así como los flujos descontados, son negativos. El cálculo del VAN en este caso es negativo e igual a **(\$248,187.09)**, con este resultado el proyecto se rechaza bajo este escenario. Al igual que en escenario uno la TIR del proyecto es inexistente, el proyecto no genera un rendimiento al menos equivalente al esperado. Tampoco es posible calcular un PRI ya que el proyecto pierde dinero cada año y la inversión inicial no se recupera durante el lapso considerado como vida económica.

El IR del proyecto en este escenario es de apenas 3.12, al igual que en el escenario anterior y dado que los flujos son negativos, este indicador muestra que la pérdida total es de 3.12 veces la inversión inicial. El EVA total, para este escenario, es de **(\$199,583.44)** lo cual indica que el proyecto destruye valor durante su vida económica.

A continuación se presentan los flujos de efectivo y los resultados de la evaluación correspondiente al escenario número tres.

Tabla 82.- Flujos de efectivo del proyecto - Escenario 3.

Años	0	1	2	3	4	5
Flujos de inversión	(\$ 79,362.24)	(\$ 1,574.65)	(\$ 66.58)	\$ 269.74	\$ 13,385.25	(\$ 3,570.60)
Flujos de efectivo operativo	\$ -	(\$ 2,541.51)	\$ 1,347.18	\$ 14,327.29	\$ 23,315.08	\$ 30,953.36
Flujo terminal						\$ 35,194.33
Flujos totales :	(\$ 79,362.24)	(\$ 4,116.16)	\$ 1,280.60	\$ 14,597.03	\$ 36,700.33	\$ 62,577.10
Fujos descontados	(\$ 79,362.24)	(\$ 3,730.48)	\$ 1,051.86	\$ 10,866.35	\$ 24,760.67	\$ 38,263.16

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Los flujos de efectivo de este escenario son positivos a partir del segundo año de su vida económica. El VAN es igual a **(\$8,150.68)**, a pesar de ser negativo, su magnitud es mucho menor que los dos casos anteriores. Dados los parámetros de aceptación y rechazo para el VAN, el proyecto no debe llevarse a cabo ya que generará pérdida para los accionistas.

La TIR del proyecto, considerando este escenario, es de 7.72% por lo cual no cubre el 10.34% exigido en el WACC. El proyecto rinde poco menos de lo esperado y por tanto no debería ser implementado.

El PRI en este escenario es de 4 años, 5 meses y 27 días si se consideran los flujos totales y cuando se consideran los flujos descontados no existe recuperación de la inversión durante la vida económica del proyecto.

El IR del proyecto para este escenario es de 0.10, considerando que el VAN es negativo, este indicador señala que la pérdida que genera el proyecto durante su vida económica es del 10% de la inversión inicial. El EVA total, para este escenario, es de \$40,375.87 lo que quiere decir que genera valor para los accionistas a pesar de que su VAN y TIR no son satisfactorios.

Conclusión

Analizado con base en los criterios financieros expuestos, el proyecto no es rentable en ninguno de los escenarios planteados. Tanto el valor actual neto como la tasa interna de retorno, los criterios de evaluación financiera más utilizados, arrojan conclusiones desfavorables para la implementación del proyecto; sin embargo, el escenario número tres es el que presenta mejores resultados.

Conclusiones

La investigación realizada para elaborar el presente plan de negocios, ha permitido alcanzar las siguientes conclusiones:

La misión, visión, objetivos y metas planteados se enfocan al desarrollo de una cultura organizacional que permita brindar valor y calidad al consumidor. La estructura administrativa definida busca que la comunicación sea fluida entre todas las áreas funcionales de la empresa, permitiendo desarrollar manejo estratégico del recurso humano y en consecuencia una ventaja competitiva importante.

El mercado cuencano se orienta a la búsqueda de precios cómodos y calidad en las prendas de vestir, gastando aproximadamente \$400 en tres compras al año. Además, la estimación del tamaño del mercado muestra que existe posibilidad de oportunidades para nuevos emprendimientos adecuadamente dimensionados. La estrategia de mercadeo se orienta a conseguir una interacción más cercana con el cliente y de ese modo conocer sus requerimientos para desarrollar de manera continua mejores propuestas de valor para los consumidores.

La ubicación definida para el proyecto busca acoplarse con la preferencia del consumidor sobre los lugares de compra, manteniendo opciones que permitan tener costos reducidos. La definición de la maquinaria y enseres necesarios, así como la distribución física de los espacios buscan acoplarse a la optimización de procesos y a generar una cultura orientada a la calidad permanente, para ello se establecen también requerimientos y procesos que aseguren productos conformes para los consumidores.

El resultado de la evaluación financiera del proyecto es negativo en todos los escenarios planteados, no es viable dado su dimensionamiento. Aún en el más optimista, el valor actual neto es negativo y la rentabilidad es menor a la requerida.

Recomendaciones

Como parte final del presente trabajo de investigación, se recomienda lo siguiente:

- Llevar a cabo investigaciones breves y regulares para obtener información actualizada a la fecha más reciente posible, a fin de reafirmar la validez de los análisis y estrategias propuestas y, además, detectar oportunamente cambios que puedan brindar viabilidad al proyecto.
- Realizar el análisis financiero del proyecto considerando una vida económica mayor a fin de evaluar si el tercer escenario planteado puede presentarse favorable para la implementación del proyecto.
- Poner especial atención en los factores que determinan los valores presentados en el análisis financiero del proyecto, de modo que las proyecciones realizadas se acoplen a los cambios que puedan presentarse en el entorno y así se ajusten los análisis de manera correcta.

Bibliografía

- Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones–ARCOTEL. (2019). Cuentas y Usuarios del Servicio de Acceso a Internet, diciembre 2018. Disponible en: http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2018/11/3.1.1-Cuentas-internet-fijos-y-moviles_Feb-2018_R.xlsx Recuperado: Abril 21, 2019.
- Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. (2019). Servicio de Capacidad Internacional Modalidad Cable Submarino, diciembre 2018. Disponible en: http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2018/11/3.1.1-Cuentas-internet-fijos-y-moviles_Feb-2018_R.xlsx Recuperado: Abril 21, 2019.
- Asamblea Nacional Constituyente (2008) *Constitución de la República del Ecuador modificada en 2015*. Registro oficial 449.
- Asamblea Nacional. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Registro Oficial 351.
- Asamblea Nacional. (2004). *Ley de Régimen Tributario Interno*. Registro Oficial 463.
- Asamblea Nacional. (2017). *Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera*. Registro Oficial 150.
- Asamblea Nacional. (2018). *Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno*. Registro Oficial 209.
- Banco Central del Ecuador. (2019). Monitoreo de los Principales Indicadores Monetarios y Financieros de la Economía Ecuatoriana.
- Banco Central del Ecuador. (2019). Gráficos Sector Externo Marzo-2019.
- Banco Central del Ecuador. (2019). Gestión de la Liquidez del Sistema Financiero. No. 167.
- Bangs, D. H. (2002). *The business plan guide: creating a winning plan for success*. Chicago, IL: Deadborn Trade Publishing.
- Barrows, E., Neely, A. (2012). *Managing Performance in Turbulent Times*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Bernstein, E., Bunch, J., Canner, N. & Lee, M. (2016). Beyond the Holacracy Hype. *Harvard Business Review*.

- Blenko, M., Mankins, M. & Rogers, P. (2010). *The Decision-Driven Organization*. *Harvard Business Review*.
- Cady, S., Wheeler, J., DeWolf, J. & Brodke, M. (2011). Mission, Vision, and Values: What Do They Say?. *Organization Development Journal*, 29(1), 63-78.
- Camisón, C., Cruz, S. & González, T. (2006). *Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson Educación.
- Céspedes, N., Aquije, M., Sánchez, A. & Vera-Tudela, R. (2014). Productividad sectorial en el Perú: un análisis a nivel de firmas. *Serie de documentos de trabajo Banco Central de Reserva del Perú*. Recuperado de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-13-2014.pdf>
- Chase, R., Jacobs, F. & Aquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones. Producción y Cadena de Suministro*. 12 ed. México: McGraw-Hill.
- Cherunilam, F. (2009). *Business Environment*. New Delhi: Himalaya Publishing House.
- Cómo decorar una tienda de ropa para niños. (2011). *Mujer activa. Decoración*. Recuperado de: <http://www.decorailumina.com/muebles/como-decorar-una-tienda-de-ropa-para-ninos.html> [septiembre 10, 2019]
- Concejo Cantonal de Cuenca. (2004). *Ordenanza que Regula la Instalación y Control de la Publicidad y Propaganda Exterior en el cantón Cuenca*. Recuperado de: <http://www.cuenca.gob.ec/?q=node/8898>
- Crispetes: ropa para niños en Sagrada Familia. (2014). *Mammaproof.org*. Recuperado de: <https://www.mammaproof.org/barcelona/crispetes-ropa-para-ninos-en-sagrada-familia/> [septiembre 10, 2019]
- DiRomualdo, A., El-Khoury, D. & Girimonte, F. (2018). HR in the digital age: how digital technology will change HR's organization structure, processes and roles. *Strategic HR Review*. DOI: <https://doi.org/10.1108/SHR-08-2018-0074>
- Fischer, L. & Espejo, J. (2017). *Introducción a la Investigación de Mercados*. McGraw Hill. México.
- Gitman, L. & Zutter, Ch. (2012). *Principios de Administración Financiera*. 12 ed. México: Pearson Educación.
- Gutierrez, H. (2010). *Calidad Total y Productividad*. 3 ed. México: McGraw-Hill.

- Gutman, V., López, A., Ramos, D. & García, P. (2016). Análisis de los mecanismos de regulación y promoción de la Inversión Extranjera Directa (IED) en Ecuador. *Banco Interamericano de Desarrollo*. Nota Técnica TN-1090.
- High, P. (2014). *Implementing World Class IT Strategy*. USA: HB Printing.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (junio, 2018). Estadísticas vitales – Registro estadístico de nacidos vivos y defunciones 2017. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2017/Presentacion_Nac_y_Def_2017.pdf
Recuperado: febrero 27, 2019.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC Proyecciones poblacionales 2010 – 2020. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/> Recuperado: febrero 27, 2019.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. Encuesta de manufactura y minería 2015. Tabulados de información Excel. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Manufactura/Manufactura_2015/Tomo_I/2015_EMM_Tabulados.xlsx
Recuperado: febrero 27, 2019.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2015). Síntesis Metodológica Encuesta de Manufactura y Minería. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Manufactura/Manufactura_2015/Tomo_I/2015_EMM_%20Sintesis_Metodologica.pdf Recuperado: abril 13, 2019.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (junio, 2012). Clasificación Nacional de Actividades Económicas. Disponible en: <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf> Recuperado: marzo 1, 2019
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (marzo, 2019). Indicadores Laborales. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Marzo/032019_Mercado%20Laboral_final.pdf Recuperado: abril 21, 2019.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2017). Tabulados de Educación. Disponible en:

- http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Tabulados_directos/122017_Tabulados%20de%20Educacion.xlsx Recuperado: abril 21,2019.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2017). Registro Estadístico de Recursos y Actividades de Salud. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Recursos_Actividades_de_Salud/RAS_2017/Principales_Resultados_%28RAS%29.pdf Recuperado: abril 21,2019.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (diciembre, 2018). Indicadores de Pobreza y Desigualdad. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2018/Diciembre-2018/201812_Pobreza.pdf Recuperado: abril 21,2019.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2012). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, principales resultados. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU/ENIGHU-2011-2012/EnighurPresentacionRP.pdf Recuperado: abril 21,2019.
- International Organization of Standardization. (2015). *Norma ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos*. Ginebra.
- International Organization of Standardization. (2015). *Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos*. Ginebra.
- Jordan, N. (2015) *Foreign Direct Investment and Its Economic Impact in Peru Period 1993 – 2013*. (Tesis de grado). Recuperado de: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/70752/1/MPRA_paper_70752.pdf;Download
- Koontz, H., Weihrich, H. (2013). *Elementos de administración. Un enfoque internacional y de innovación*. 8 ed. México: Programas educativos S.A. de C.V.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing*. 11 ed. Pearson Educación, México.
- Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera. (2017).
- Ley de Régimen Tributario Interno. (2019).
- Lind, D., Marchal, W. & Wathen, S. (2012). *Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía*. 15 ed. McGraw Hill. México.

- MacLeod, L. (2012). Making smart goals smarter. *Physician executive journal*, 38(2), 68-72.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados*. 5 ed. Pearson Educación. México.
- Mayorga, O., Contreras, L. & Vargas, L., Análisis de costos y utilidad del ciclo de vida del producto. *Tecnura [en línea]* 2009, 12: Recuperado: Mayo 24, 2019 Disponible en: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=257020606011>
- Ministerio de Educación. *Diccionario Kichwa-Castellano*. 2009. Disponible en: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/RK_diccionario_kichwa_castellano.pdf
- Ministerio de Comercio Exterior. (2017). *Comité de Comercio Exterior; Nomenclatura de Designación y Codificación de Mercancías del Ecuador*. Disponible on-line en: <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/RESOLUCI%C3%93N-COMEX-020-2017.pdf>
- Ministerio de Industrias y Productividad, Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad. (2016). *Política Industrial del Ecuador 2016 – 2025*. Quito – EC. Recuperado de: <https://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/01/politicaIndustrialweb-16-dic-16-baja.pdf> Recuperado: Abril 19, 2019.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2018). *Plan Estratégico Institucional 2018 – 2021*. Quito – EC. Recuperado de: <https://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Plan-Estrat%C3%A9gico-Institucional.pdf> Recuperado: Abril 19, 2019.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2018). *Sistema de inteligencia comercial – SICOM Comex*. Disponible on-line en: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojYmZkNDg4ZGYtNmEzMS00NjJiLWJkMDctN2ZmNWRkNGQ2NzdkIiwidCI6IjY3ZTZlY2NmLTI3YmQtNDMzOS1hMzhmLTFiODAwMzk1YjJjMSIsImMiOjR9>
- Moyano, J., Bruque, S. (2001). *Administración de empresas y organización de la producción*. Linares: Escuela universitaria politécnica de Linares, Universidad de Jaén.

- Municipalidad de Cuenca. Geoportal Web. Disponible en:
<http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/index.jsf> (Recuperado: septiembre 15, 2019)
- Orellana, I., Reyes, M., Cevallos, E., Tonon, L. & Pinos, L. (2019). *Análisis de riesgo financiero en el sector textil del Ecuador*. Observatorio Empresarial: Segundo Boletín. Universidad del Azuay.
- Person, R. (2013). *Balanced Scorecards & Operational Dashboards with Microsoft Excel*. 2 ed. Indianapolis, IN: John Wiley & Sons, Inc.
- PROECUADOR (2017). Perfil Sectorial Tecnología. Disponible en:
<https://www.proecuador.gob.ec/download/78004/> Recuperado: Abril 21, 2019.
- Randazzo, G. W. (2014). *Developing Successful Marketing Strategies*. New York, NY: Business Expert Press, LLC.
- Render, B. & Heizer, J. (2009). *Principios de Administración de Operaciones*. 7 ed. México.
- Retif España. (s.f). Pinterest. Recuperado de:
<https://www.pinterest.com/pin/289145238552559796/?lp=true> [septiembre 10, 2019]
- Rigby, D., Sutherland, J., & Noble, A. (2018). Agile at Scale. *Harvard Business Review*.
- Robbins, S., Coutler, M. (2010). *Administración*. 10 ed. México: Pearson educación S.A. de C.V.
- Ross, S., Westerfield, R. & Jaffe, J. (2012). *Finanzas Corporativas*. 9 ed. México: McGrawHill Educación.
- Sapar, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación*. 2 ed. Chile: Pearson Educación.
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, geoportal SNIESE, disponible on-line en: <http://www.senescyt.gob.ec/visorgeografico/>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021*. Quito – EC. Recuperado de: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
 Recuperado: Abril 19, 2019.

- Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 13934-1*. Disponible en: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_iso_13934_1extracto.pdf (Recuperado: octubre 4, 2019)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 13937-1*. Disponible en: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_iso_13937_1extracto.pdf (Recuperado: octubre 4, 2019)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 13938-1*. Disponible en: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_iso_13938_1extracto.pdf (Recuperado: octubre 4, 2019)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 12947-1*. Disponible en: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_iso_12947-1extracto.pdf (Recuperado: octubre 4, 2019)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 12947-4*. Disponible en: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_iso_12947-4extracto.pdf (Recuperado: octubre 4, 2019)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 12945-1*. Disponible en: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_iso_12945_1extracto.pdf (Recuperado: octubre 4, 2019)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 13936-2*. Disponible en: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_iso_13936-2extracto.pdf (Recuperado: octubre 4, 2019)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 105-C06*. Disponible en: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_iso_105_C06extracto.pdf (Recuperado: octubre 4, 2019)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 105-C07*. Disponible en: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_iso_105_C067extracto.pdf (Recuperado: octubre 4, 2019)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-256*.
Disponible en: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_256.pdf
(Recuperado: octubre 4, 2019)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-2949*.
Disponible en:

https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2949.pdf

(Recuperado: octubre 4, 2019)

Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-1875*.

Disponible en:

<https://drive.google.com/file/d/1qTkP7RzgMv9H6jTX79Y2FeiupDBDI0Wy/view>

(Recuperado: octubre 4, 2019)

Servicio Ecuatoriano de Normalización. *Reglamento Técnico Ecuatoriana RTE INEN-*

013(2R). Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1PTBHfY9JWti2-](https://drive.google.com/file/d/1PTBHfY9JWti2-DJs5MyGqk44dM3KY8Hd/view)

[DJs5MyGqk44dM3KY8Hd/view](https://drive.google.com/file/d/1PTBHfY9JWti2-DJs5MyGqk44dM3KY8Hd/view) (Recuperado: octubre 4, 2019)

Servicio de Rentas Internas SRI, portal de estadísticas multidimensionales, disponible

on-line en: <https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>

Sistema Nacional de Información. (2019). *Precio del petróleo y cotización de la*

moneda. Disponible on-line en: <http://sni.gob.ec/cotizacion>

Stanton, W. J., Buskirk, R. H. & Spiro, R. L. (1995). *Ventas. Conceptos, Planificación y*

Estrategias. 9 ed. McGraw Hill. Colombia.

Van Horne, C. & Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera*. 13

ed. México: Pearson Educación.

Varela V., Rodrigo. (2008). *Innovación Empresarial. Arte y ciencia en la creación de*

empresas. 3 ed. Bogotá, Colombia: Pearson Educación de Colombia, Ltda.

Wheelen, T. & Hunger, J. (2013). *Administración Estratégica y Política de Negocios*. 13

Ed. Bogotá, Colombia: Pearson Educación de Colombia, Ltda.

Anexos

Anexo No. 1 – Cuestionario prueba piloto investigación de mercado

ENCUESTA DE ESTUDIO DE MERCADO

La presente encuesta tiene como fin la recopilación de datos que serán utilizados de forma anónima y conjunta para un estudio de mercado acerca del consumo de ropa infantil en el cantón Cuenca. Este estudio es parte del trabajo de graduación de uno de los estudiantes de la Facultad de Administración de la Universidad del Azuay. Agradecemos su colaboración.

1. ¿Cuántos años tiene?

- 20 años o menos.
- Entre 21 y 30 años.
- Entre 31 y 40 años.
- Entre 41 y 50 años.
- Entre 51 y 60 años.
- 61 o más años.

2. ¿Cuál es su estado civil?

- Casado/a.
- Soltero/a.
- Divorciado/a.
- Viudo/a.
- Unión libre.

3. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensual?

- \$400 o menos.
- Más de \$400 hasta \$800.
- Más de \$800 hasta \$1,200.
- Más de \$1,200 hasta \$1,600.
- Más de \$1,600

4. ¿Tiene usted hijos, sobrinos y/o familiares de 0 a 12 años?

- Sí. (Pase a pregunta 5)
- No. (Pase a pregunta 6)

5. ¿Cuántos hijos, sobrinos y/o familiares de 0 a 12 años tiene? (Siga a pregunta 7)

- 1.
- 2.
- 3.
- más de 3.

6. **¿Ha comprado ropa infantil en el último año?**
 Sí. (Continúe con pregunta 7)
 No. (Fin de la encuesta)
7. **¿Con qué frecuencia compra ropa para niños/as de 0 a 12 años?**
 1 vez al año.
 2 veces al año.
 3 veces al año.
 4 veces al año.
 6 veces al año.
 Más de 6 veces al año.
8. **En promedio ¿Cuánto gasta cada vez que compra ropa para niños/as de 0 a 12 años?**
 \$50 o menos.
 Más de \$50 hasta \$100.
 Más de \$100 hasta \$150.
 Más de \$150 hasta \$200.
 Más de \$200.
9. **¿Qué tipo de ropa suele comprar para niños/as de 0 a 12 años? (Escoja solo uno)**
 Deportiva.
 Casual.
 Interior.
 Para dormir.
 Formal.
10. **¿Qué tipo de prendas suele comprar para niños/as de 0 a 12 años? (Escoja solo uno)**
 Camisetas o blusas de manga corta.
 Buzos o blusas de manga larga.
 Pantalones o licras.
 Chompas.
 Casacas.
 Camisetas interiores, medias o ropa íntima.
11. **¿Que aspectos son importantes para usted al comprar ropa para niños/as de 0 a 12 años? (Numere del 1 al 6, siendo 1 muy importante y 6 nada importante, no repita la numeración)**
 Diseño de estampados.
 Precio.
 Calidad de las telas.
 Calidad de los terminados.
 Variedad de modelos.
 Combinación de colores.

12. ¿Dónde suele comprar ropa para niños/as de 0 a 12 años? (Escoja solo una)

- Tienda en zona comercial de la ciudad.
- Tienda en centro comercial.
- Internet.
- Redes sociales o Whatsapp.

13. ¿Qué tan interesante le parecería que usted pueda escoger y personalizar los colores, modelos y estampados de la prenda de vestir? (Escoja solo uno)

- Muy interesante.
- Interesante.
- Indiferente.
- Poco interesante.
- Nada interesante.

14. ¿Qué aspectos le parecen más atractivos sobre el servicio al momento de comprar ropa para niños/as de 0 a 12 años? (Numere del 1 al 5, siendo 1 muy atractivo y 5 nada atractivo, no repita la numeración)

- Amabilidad en el trato.
- Aceptar pagos con medios electrónicos.
- Compras por internet, redes sociales y/o whatsapp con entrega a domicilio.
- Espacio con juegos para niños/as dentro de la tienda.
- Garantía sobre la calidad de las prendas.

15. En su opinión, la ropa infantil debe identificarse con: (Escoja solo una)

- Diversión.
- Ternura.
- Inocencia.
- Aventura.
- Curiosidad.
- Travesuras.

Anexo No. 2 – Resultados de implementación de prueba piloto de encuesta.

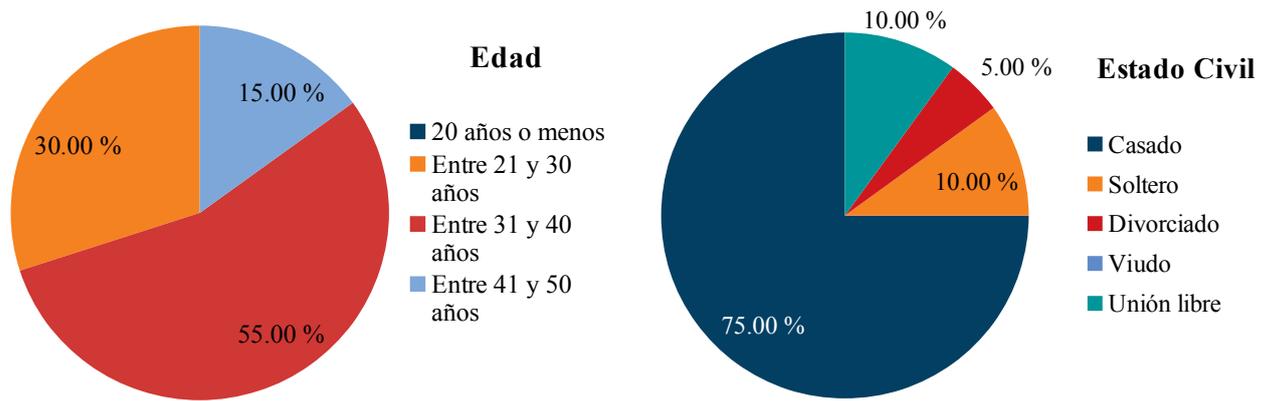


Figura 1.- Edad y estado civil encuestas prueba piloto.

Fuente: Prueba piloto estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

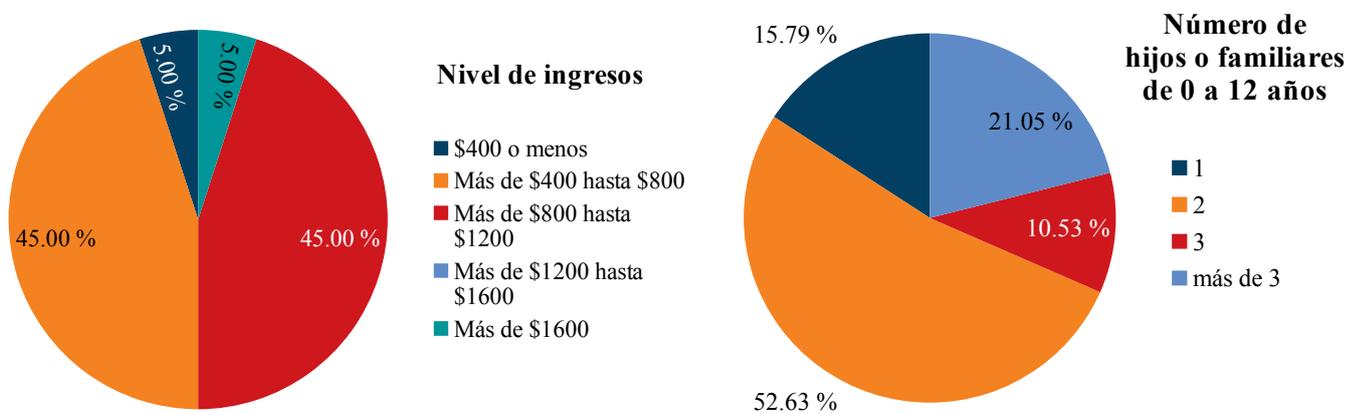


Figura 2.- Nivel de ingresos y cantidad de hijos encuestas prueba piloto.

Fuente: Prueba piloto estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

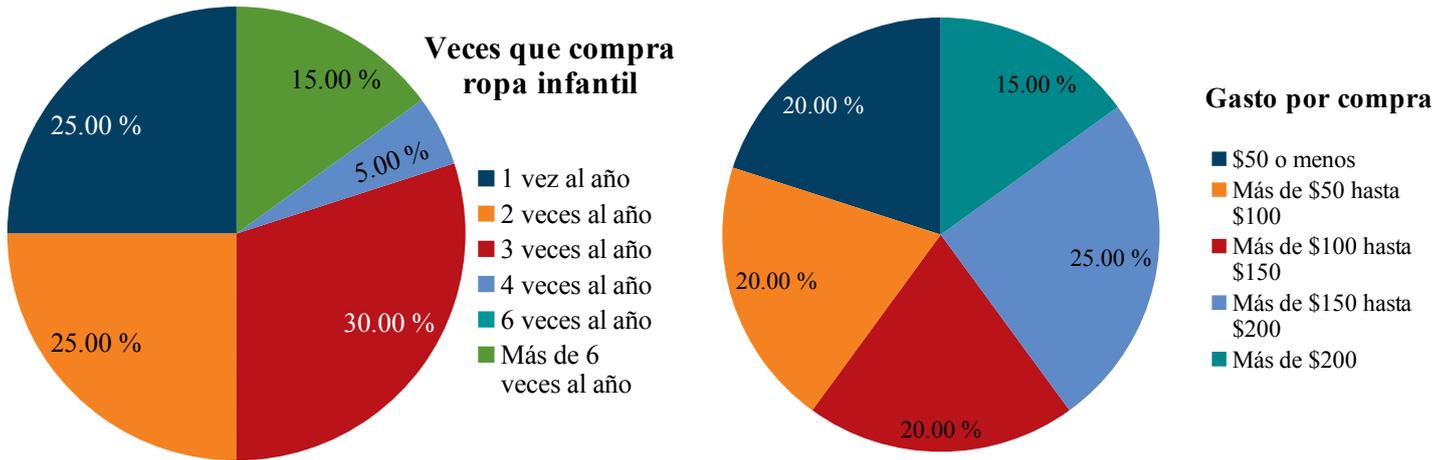


Figura 3.- Cantidad de veces y gasto por vez en compra ropa infantil encuestas prueba piloto.

Fuente: Prueba piloto estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

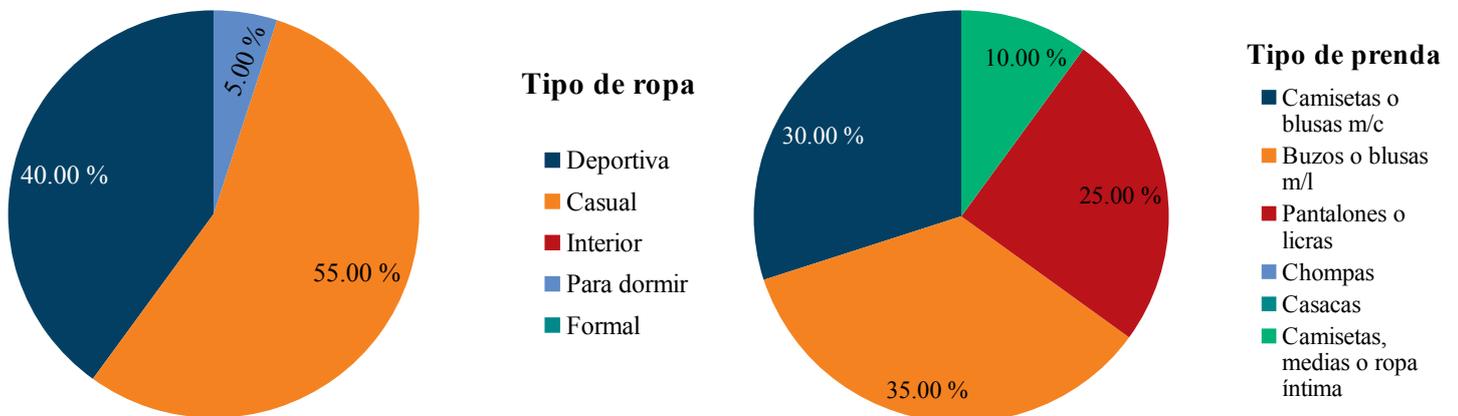


Figura 4.- Tipo de ropa y tipo de prenda adquirida encuestas prueba piloto

Fuente: Prueba piloto estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge

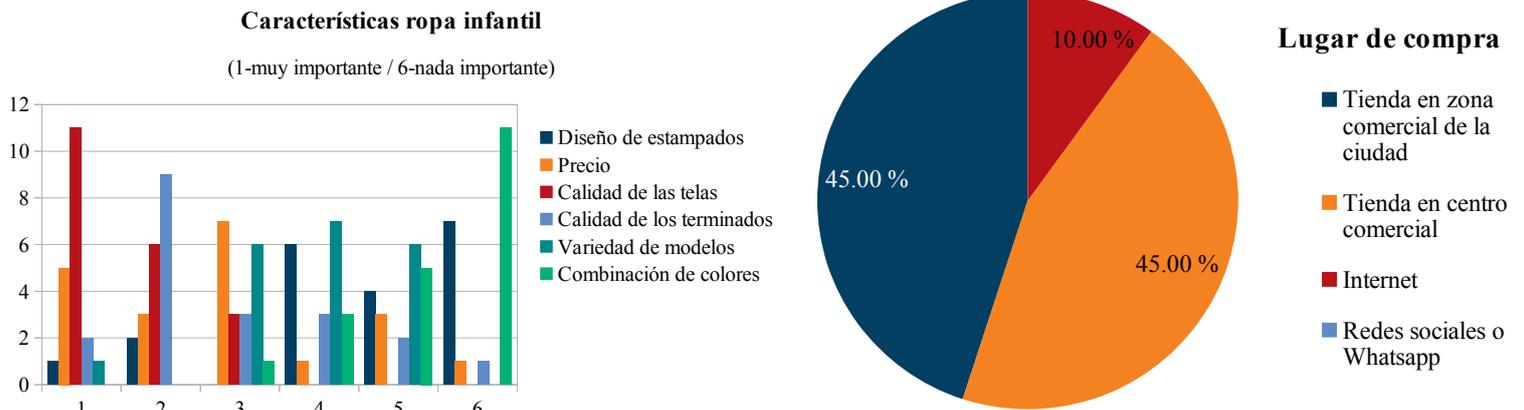


Figura 5.- Características importantes y lugar de compra ropa infantil encuestas prueba piloto.

Fuente: Prueba piloto estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

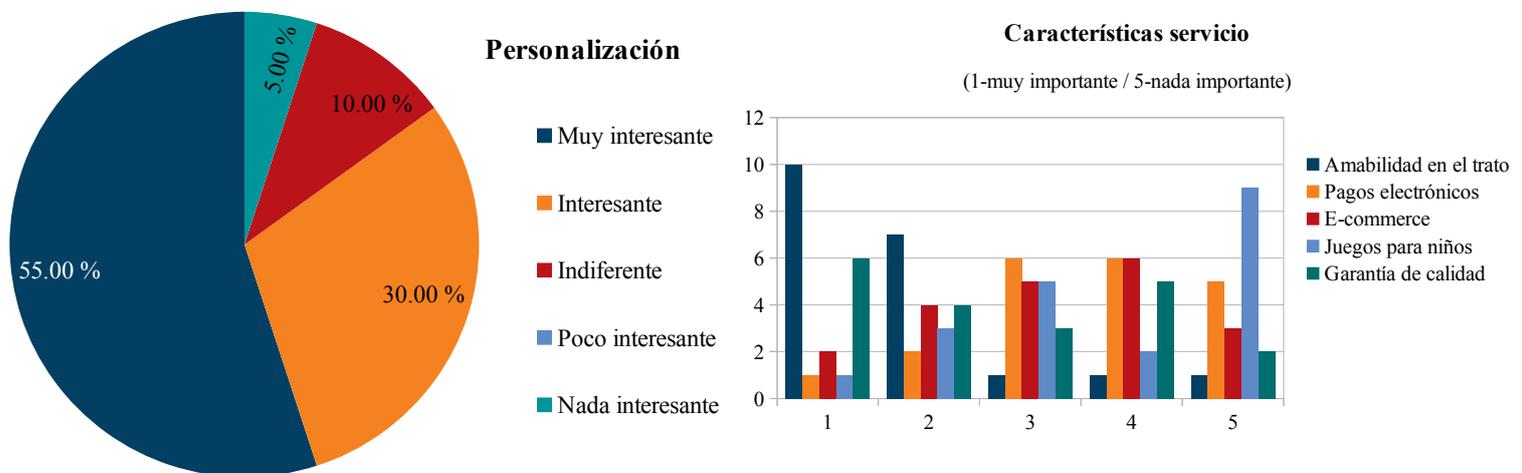


Figura 6.- Interés en la personalización y características de servicio encuestas prueba piloto.

Fuente: Prueba piloto estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

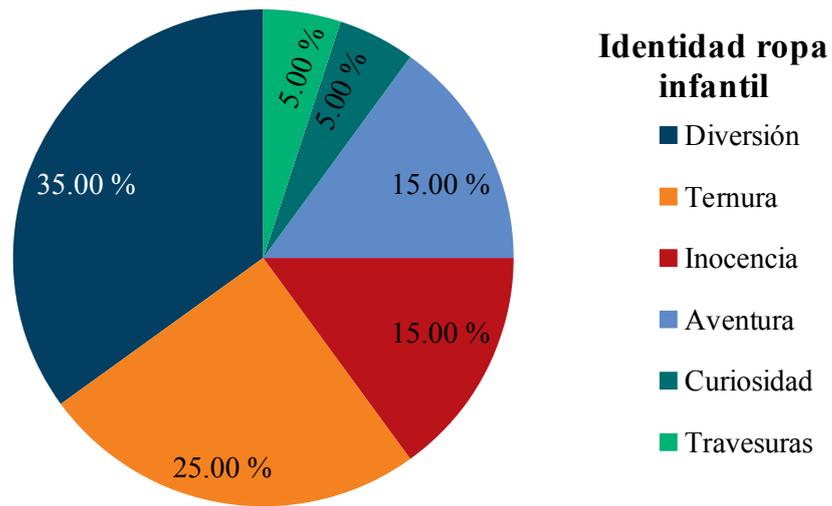


Figura 7.- Identidad de ropa infantil encuesta prueba piloto

Fuente: Prueba piloto estudio de mercado.

Elaborado por: Astudillo Villa, Jorge.

Anexo No. 3 – Cuestionario definitivo para estudio de mercado.



ENCUESTA DE ESTUDIO DE MERCADO

La presente encuesta tiene como fin la recopilación de datos que serán utilizados de forma anónima y conjunta para un estudio de mercado acerca del consumo de ropa infantil en el cantón Cuenca. Este estudio es parte del trabajo de graduación de uno de los estudiantes de la Facultad de Administración de la Universidad del Azuay. Agradecemos su colaboración.

1. ¿Qué edad tiene?

- 20 años o menos.
- Entre 21 y 30 años.
- Entre 31 y 40 años.
- Entre 41 y 50 años.
- Entre 51 y 60 años.
- 61 o más años.

2. ¿Cuál es su estado civil?

- Casado/a.
- Soltero/a.
- Divorciado/a.
- Viudo/a.
- Unión libre.

3. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensual?

- \$400 o menos.
- Más de \$400 hasta \$800.
- Más de \$800 hasta \$1,200.
- Más de \$1,200 hasta \$1,600.
- Más de \$1,600

4. ¿Tiene usted hijos, sobrinos y/o familiares de 0 a 12 años?

- Sí. **(Pase a pregunta 5)**
- No. **(Pase a pregunta 6)**

5. **¿Cuántos hijos, sobrinos y/o familiares de 0 a 12 años tiene? (Siga a pregunta 7)**

- 1.
- 2.
- 3.
- más de 3.

6. **¿Ha comprado ropa infantil en el último año?**

- Sí. **(Continúe con pregunta 7)**
- No. **(Fin de la encuesta)**

7. **¿Con qué frecuencia compra ropa infantil (0 a 12 años)?**

- 1 vez al año.
- 2 veces al año.
- 3 veces al año.
- 4 veces al año.
- 6 veces al año.
- Más de 6 veces al año.

8. **En promedio ¿Cuánto gasta cada vez que compra ropa infantil (0 a 12 años)?**

- \$50 o menos.
- Más de \$50 hasta \$100.
- Más de \$100 hasta \$150.
- Más de \$150 hasta \$200.
- Más de \$200.

9. **¿Qué tipo de ropa infantil (0 a 12 años)?**

- Deportiva.
- Casual.
- Interior.
- Para dormir.
- Formal.

10. **¿Qué tipo de prendas suele comprar (0 a 12 años)?**

- Camisetas o blusas de manga corta.
- Buzos o blusas de manga larga.
- Pantalones o licras.
- Chompas.
- Casacas.
- Camisetas interiores, medias o ropa íntima.

11. **¿Dónde suele comprar ropa infantil (0 a 12 años)?**

- Tienda en zona comercial de la ciudad.
- Tienda en centro comercial.
- Internet.
- Redes sociales o Whatsapp.

12. **Qué tan interesante le parecería que usted pueda escoger y personalizar los colores, modelos y estampados de la prenda de vestir? (Escoja solo uno)**

- Muy interesante.
- Interesante.
- Indiferente.
- Poco interesante.
- Nada interesante.

13. **¿Qué aspectos le parecen más atractivos sobre el servicio al momento de comprar ropa infantil (0 a 12 años)? (Numere del 1 al 5, siendo 1 muy atractivo y 5 nada atractivo, no repita la numeración)**

- Amabilidad en el trato.
- Aceptar pagos con medios electrónicos.
- Compras por internet, redes sociales y/o whatsapp con entrega a domicilio.
- Espacio con juegos para niños/as dentro de la tienda.
- Garantía sobre la calidad de las prendas.

14. **¿Que aspectos son importantes para usted al comprar ropa infantil (0 a 12 años)? (Numere del 1 al 6, siendo 1 muy importante y 6 nada importante, no repita la numeración)**

- Diseño de estampados.
- Precio.
- Calidad de las telas.
- Calidad de los terminados.
- Variedad de modelos.
- Combinación de colores.

15. **En su opinión, la ropa infantil debe identificarse con: (Escoja solo una)**

- Diversión.
- Ternura.
- Inocencia.
- Aventura.
- Curiosidad.
- Travesuras.

Anexo No. 4 – Transcripción de entrevistas a expertos.

Entrevista a la Diseñadora Textil y de Moda Elizabeth Ruilova

Tesista: Buenas noches en este momento nos encontramos con la Diseñadora Textil Elizabeth Ruilova, para hacer una pequeña entrevista y obtener información acerca de la producción y diseño de prendas de vestir infantiles. La Diseñadora Ruilova tiene su propio taller de diseño y producción textil y tiene más de 10 años de experiencia en la rama. Buenas noches Diseñadora.

Diseñadora Elizabeth Ruilova: Buenas noches.

T: En primer lugar quisiéramos consultarle acerca de los factores importantes al momento de diseñar una prenda de vestir infantil

DER: Tiene que ser funcional debido a que las características y elementos que contengan deben estar de acuerdo a la necesidad, silueta, ocasión para la cual se usará la prenda. Además un punto muy importante es considerar que la etapa de la niñez es cuando más cambios se tiene, es decir, esto influirá directamente en el tallaje de las prendas.

T: Muchísimas gracias. ¿Qué características o cuáles son las características principales en una prenda de vestir para niños?

DER: Considero lo más importante la seguridad. A qué me refiero con eso, es que una prenda no tiene que llevar elementos decorativos que sean fáciles de remover. Ya que podría correr el riesgo de atragantamiento en los niños, cordones en la capucha que pueda enredar al niño, las cremalleras que no tienen que llegar hasta el cuello porque pueden lastimar o si se usa una cremallera tendría que tenerse una protección junto al cuello para no lesionar al niño.

T: Ya, y estas características, ¿Cree usted que puedan llegar a alterar el proceso de diseño? ¿De qué manera podrían llegar a hacerlo?

DER: Claro que pueden alterar ya que cualquier diseño que se realice tiene que estar pensado en la seguridad de los niños y niñas, además de facilitar el uso de los mismos ya que estamos realizando prendas para pequeños que están en etapas distintas con prendas de niños que están dejando el pañal, que están aprendiendo a caminar, que están aprendiendo a vestirse por si solos.

T: Muchas gracias. En cuanto a estampados o serigrafía, ¿Hay alguna característica especial que se deba considerar en las prendas infantiles?

DER: Para desarrollar los artes de serigrafía o estampado, se trata de copar mucho la prenda con el diseño para evitar que este se vuelva muy pesado además influye directamente en el costo de la misma.

T: Y de acuerdo a su criterio, ¿Qué factores influyen en las tendencias de moda infantil?

DER: Depende de la marca, algunos están ligados en las tendencias de ropa para adultos, otros se enfocan más en los niños y sus diseños serán más coloridos, llevarán artes relacionados a las caricaturas, los superhéroes, los videojuegos, dinosaurios, tractores, en fin, un montón de opciones tenemos en boga para los niños.

T: Muchas gracias. Y el patronaje y el tallaje, ¿Cómo es el proceso en cuanto a la ropa infantil? ¿Hay alguna consideración especial?

DER: El patronaje es muy importante, es el éxito de una prenda. Para los niños hay que considerar su actividad y el constante cambio. Se hace un poco más holgado, se da la opción de que sea ajustable en la cintura ya que algunos padres compran una talla más a la actual de los niños.

T: Ok, para que dure un poco más la prenda. El proceso productivo, ¿es diferente en prendas infantiles con respecto a otros tipos de prendas? Si nos puede dar con el mayor detalle posible este proceso.

DER: Sí, en algunas prendas se usan broches que facilitan su uso, las cinturas ajustables, la aplicación de cordones en pantalones deportivos serán solo decorativos, tienen que estar cosidos a la prenda para evitar que el niño los saque y representen un riesgo para ellos. Las etiquetas tienen que ser hipoalergénicas, costuras planas para evitar roces en la piel.

T: Y todos estos detalles influyen en el tipo de maquinaria que se necesita. ¿Qué maquinaria sería necesaria?

DER: Depende, si es que es para jean se utilizan maquinaria que es especializadas para ropa de jean, pero si es para estas prendas que son más deportivas, licras que se utilizan así en niños se necesitan overlocks, recubridoras, dobladoras, elasticadoras, rectas, el pulpo de serigrafía para elaborar artes, cortadoras, en fin, eso es lo que se utilizaría más en nuestro medio.

T: En el caso de jean que usted nos mencionaba, ¿serían tal vez las mismas máquinas pero especializadas para este tipo de tela más gruesa?

DER: Se utiliza ya otro tipo de maquinaria para jean. Se utilizan cerradoras, atracadoras, son totalmente diferentes.

T: Gracias. A su criterio, ¿cuántas personas aproximadamente como mínimo se requerirían en un proceso productivo de prendas infantiles?

DER: Solo en el área de producción yo creo que entre unas 10 a 11 personas más o menos.

T: ¿Tiene alguna idea de qué tiempo puede tomar la producción de una prenda de vestir infantil? Ahí también si nos puede ayuda con algo de detalle en el proceso y en las máquinas para poder orientar mejor nuestro estudio.

DER: A ver, según los años de experiencia que tengo, más o menos en corte una prenda se demora entre 30 segundos, en armado más o menos unos 40 segundos dependiendo siempre del tipo de prenda que se vaya a hacer, en doblado unos 40 segundos, en etiquetado unos 15 segundos, en revisado unos 40 a 30 segundos, el etiquetado y empacado alrededor de unos 20 segundos, eso sí depende del tipo de prenda que se realice, ya que cada prenda tiene su proceso.

T: Ya, ¿podría ser tal vez como un cálculo holgado, el doble de ese tiempo para utilizarlo?

DER: No, ya los tiempos que se calculan más o menos tienen el rango de holgura.

T; Ok, muchas gracias. ¿Qué puntos son los más importantes que usted cree que deben tomarse en cuenta en el control de calidad de las prendas?

DER: El gramaje de la tela, las puntadas, el número de puntadas por pulgada, el sangrado de color, los tipos de hilos que se utilizan, que el estampado o serigrafía no se agrieten y la limpieza de la prenda.

T: ¿A qué se refiere con el sangrado del color?

DER: Hay telas que tienen, como le explico, que tienen a destañarse o que al momento del lavado pierden el color

T: ¿Qué cree usted que busca una persona que adquiere una prenda de vestir infantil?

DER: Que sean duraderas, cómodas, fáciles de vestir, agradables a la vista y hoy en día que les guste más a los niños.

T: ¿Quién cree usted que es la persona que más compra dentro de la familia, el papá o la mamá?

DER: Las mamitas más.

T: Considerando el atractivo visual de la prenda, ¿qué aspectos considera importantes?

DER: Colores llamativos, diseños actuales y que sean de calidad.

T: Y, en los aspectos funcionales, ¿qué características cree que deben ser importantes en la prenda?

DER: Cómodos, aptos para el mundo explorador de los niños, de fácil uso.

T: En su experiencia, ¿qué factores predominan en el mercado textil cuencano? Me refiero a precio, calidad, variedad, funcionalidad, ¿cuál cree que son los más importantes?

DER: Calidad, funcionalidad, diseño.

T: Volviendo a la funcionalidad, ¿qué tipo de materiales cree que serían los más adecuados?

DER: Que contengan un buen porcentaje de algodón, pueden ser estas en tejido plano o de punto pero que contengan mayormente algodón porque absorben el sudor de los niños y evitan que transpire mucho.

T: Tomando en cuenta todo lo que hemos conversado, ¿cree que exista una limitante en cuanto a la innovación en prendas de vestir, ya sea por el diseño o por la producción?

DER: Sí, ya que toda innovación debe estar sujeto a rangos de seguridad para el uso porque hablamos de niños, es ropa para niños, tiene que estar pensado en su seguridad y comodidad.

T: Usted qué cree, ¿que la gente compra la ropa infantil más por la emoción que le produce el diseño o el estampado o más por la funcionalidad que ve en la prenda?

DER: La funcionalidad juega un papel muy importante pero la emotividad gana al momento de la compra.

T: Sobre la prenda de vestir en si, ¿qué aspectos considera importantes de deben comunicarse al consumidor?

DER: Que es de excelente calidad, que está desarrollado para la actividad de su pequeño o pequeña y que por sobre todo su hijo estará emocionado con su nueva prenda.

T: Le agradecemos muchísimo su tiempo y esperamos contar con su valiosa ayuda si es que es necesaria en el futuro.

DER: Un placer, muchas gracias.

T: Gracias.

Entrevista a la Magíster Ruth Galindo

Tesista: Buenos días, estamos con la Magíster Ruth Galindo, docente de la Universidad del Azuay en la Facultad de Diseño y también propietaria del estudio de moda “FIT”, cuenta con 13 años de experiencia en temas de industria textil y de modas y vamos a hacer una pequeña entrevista sobre lo que son prendas de vestir infantiles. Buenos días Magíster ¿cómo está?

La primera pregunta que tenemos son los factores importantes para el diseño de prendas infantiles ¿cuáles cree usted que son estos factores?

Magíster Ruth Galindo: La tendencia, analizar los gustos de los chicos y más que nada la tendencia, porque siempre los niños están en función de qué está vistiendo el otro porque les gusta estar iguales.

T: En segundo lugar, ¿cuáles son las características principales que usted cree debe tener una prenda de vestir infantil?

MRG: Una prenda de vestir infantil primero que debe ser infantil, hay prendas que se ven que son de adultos acopladas a niños y eso no se ve bien. El uso de los materiales, yo creo que de preferencia todos los materiales usados para prendas de vestir infantiles deberían tener algo de elongación de stretch porque la tela plana es más incomoda.

T: ¿En temas de seguridad tal vez algún punto especial en el diseño?

MRG: Sí, el tema del cierre de la prenda. Si se usa cierre debería tener una especie de falso en la parte interna para que al momento de subir el cierre no se agarre con la piel.

T: ¿Cree usted que estas características que ha mencionado pueden alterar el diseño de la prenda, o sea, el proceso en sí?

MRG: No, no alteran.

T: Y, en cuestión de estampados y serigrafía, ¿hay características especiales que sean para prendas infantiles?

MRG: Yo no uso mucho el estampado ni la serigrafía, pero como docente mis estudiantes este rato, por ejemplo, están haciendo un ejercicio de abrigos y vestidos inspirados en la Bauhaus entonces ellos están aplicando todo lo que es print textil o estampado en las prendas, que me parece chévere me parece un proceso sano, bueno, no afectaría en ningún sentido, por ejemplo, la salud de los chicos.

T: ¿Qué alternativas podríamos tener a la serigrafía o al estampado? Ya que nos comentaba que usted no lo utiliza.

MRG: De pronto bordado o utilizar cortes en la tela mismo para generar nuevas formas.

T: A su criterio, ¿qué factores pueden influir en las tendencias de moda infantil?

MRG: Las tendencias se basan en lo que pasa generalmente en películas en nuevas series que lanza la pantalla grande, Hollywood, entonces de allí se toman básicamente las tendencias. Una nueva princesa, un nuevo héroe y bajan ya las nuevas tendencias.

T: ¿Y esto también se incluye en niños de hasta 12 años o tal vez en ellos ya las cosas cambian?

MRG: Desde los 12 es otra actitud, ya como mamá y todo me doy cuenta que desde los 12 años los chicos entran en una especie de, no son ni niños ni grandes, ropa para teenagers es bien difícil encontrar y es bien difícil tratar de satisfacer los gustos de los chicos en esta edad, desde los 12 hasta los 16 más o menos.

T: ¿Usted cree que este sería un nicho importante del mercado para explotar?

MRG: Sí, totalmente, pero es difícil, es muy difícil. Yo he intentado, pero los chicos en sí son difíciles, o sea, ya digo, no se sienten ni chicos ni grandes, entonces es cómo llegar a ellos, es difícil.

T: En lo que es el proceso de patronaje y tallaje, ¿podría ayudarnos describiendo un poco cómo es este proceso y si hay consideraciones especiales para prendas infantiles?

MRG: No, yo que soy docente aquí me guió en un sistema europeo para la enseñanza de patronaje, a pesar de que ya tengo mi propio sistema, todos los sistemas se parecen, tienen algo en común. Algunos ajustan mejor, otros ajustan diferente, pero yo considero que con la práctica uno va ajustándose y haciendo su propio trazo. Para niños, no hay muchas consideraciones especiales, el tema es, si se va a elaborar en serie, el tema principal sería contar con un cuadro de tallas que se acople a la población nuestra, básicamente.

T: Este factor de tallaje y patronaje, ¿es un factor de éxito en una empresa textil en general?

MRG: Claro, es determinante, el patronaje.

T: ¿Las prendas de vestir infantiles tienen un proceso productivo distinto, o sea, es diferente de una prenda de vestir para adultos? Si puede ayudarnos con algo de descripción del proceso sería ideal.

MRG: Diferencia en cuanto al patronaje no existe, más bien en el tema de las telas, de los colores, de los combinados, creo que habría alguna consideración especial en cuanto niños y adultos. En el trazo, en el tendido, no más bien por ser prendas pequeñas se optimiza más la tela, habría menos desperdicio creo yo, pero alguna consideración especial no creo.

T: ¿Cuáles son las etapas del proceso productivo en general?

MRG: El proceso sería, el tendido, dependiendo de la tela, hay telas que tienen más elongación que otras, necesitan al menos 24 horas de reposo, porque la tela mientras está en rollo está estirada, dependiendo de la calidad de la tela, necesita horas de reposo en el tendido, luego del tendido se hace el tizado o trazado, después de esto el corte, luego empieza el proceso ya de armado que sigue un proceso específico, los chicos saben que lo primero se cose son los hombros, dependiendo de la prenda, si es que es una sudadera se cose primero la sisas y luego se cierra, a diferencia del abrigo, el abrigo se cose hombros, se cose costados y luego se pega la manda cerrada, dependiendo de la prenda, hay un proceso., y además del diseño. Conforme se va cosiendo, se debe ir planchando, abriendo o cerrando costuras, finalmente el embolsado el etiquetado, el planchado y el empacado.

T: Dentro de etiquetado y empacado, ¿se podría incluir el control de calidad?

MRG: El control de calidad se sigue durante todo el proceso, a lo largo del proceso. Claro finalmente, hay un control de calidad final en el que se ven existencia de hilos, que los ojales estén bien, más que nada la presencia de hilos.

T: En tema de calidad, los detalles así finos, como hilos sueltos, tamaño de ojales, ¿son primordiales?

MRG: Claro, claro que sí. Eso determina la calidad de la prenda.

T: A su criterio, ¿qué tipo de maquinaria se necesitaría para prendas infantiles?

MRG: Dependiendo, si es ropa deportiva se necesita overlock y recubridora, básicamente. Si son, si no son telas deportivas y no son telas de punto, se necesita overlock y recta.

T: Eso podríamos decir para ropa casual por ejemplo.

MRG: Para ropa casual, overlock, recta, una ojaladora y nada más.

T: ¿Y si es que haríamos ropa un poco más formal?

MRG: También, overlock y recta.

T: ¿Cuántas personas mínimo, cree usted, que se necesitan en el proceso productivo de una prenda de vestir? Tomando en cuenta los pasos que nos describió antes.

MRG: También depende, depende si es producción industrial, al por mayor o producción a escala menor. Si es que es en escala mayor, se hace la producción por etapas, por lo general se pone a una persona a coser hombros, pasa la otra cose mangas, depende del tipo de producción. Si no es una producción muy grande, una sola persona hace todo el proceso, desde que tiende la tela, corta, etc. puede hacer. Depende del taller, si es un taller artesanal pequeño que está comenzando no necesita más que una persona.

T: ¿El punto donde más personas se podría necesitar es en armado?

MRG: Sí, el resto de proceso puede tener una menor cantidad de personas.

T: En lo que tiene que ver a tiempos, ¿podría usted estimar de manera general el tiempo que tomaría hacer una prenda de vestir?

MRG: El tendido de la tela, depende de la cantidad que se va a cortar, eso implica cuántas capas de tela se van a colocar, entonces de eso dependería, si es de un solo color de tela, puedo dejar tendida hoy y mañana puedo empezar el trazo. Entonces yo consideraría que, por ejemplo, en una sudadera el trazo ser haría en unos 20 minutos, el corte igual en unos 20 minutos y el armado, si he cogido tiempos y, más o menos, arman en unos 45 minutos una sudadera. Un pantalón el tendido de tela igual, el trazo igual y el armado es un poquito más demorado, así mismo, dependiendo del pantalón, si es un pantalón de vestir se demora un poquito más en el tema de hacer vivos, bolsillos, bragueta, pretina, eso demora un poco más. Si es ropa deportiva se demora mucho menos.

T: ¿Estos tiempos los dio usted considerando una sola persona?

MRG: Una sola persona en todo el proceso.

T: Bueno ya nos detalló un poco el tema de control de calidad de la prenda, ¿algún otro factor importante que pueda detallar en el tema de control de calidad?

MRG: Sí, por ejemplo al por mayor a veces se comete el error de tender demasiadas telas para ganar tiempo, supuestamente, pero tiende a moverse y se acaba porque salen prendas un poco más grandes y un poco más chicas, siendo la misma talla, entonces, tener cuidado en ese tema. Tener cuidado al momento de trazar, porque todos los moldes deben caer, totalmente al hilo, más aún un pantalón. ¿Qué es al hilo?, es que el patrón se

coloque en forma totalmente vertical siguiendo el hilo de la tela. La tela está conformada por urdimbre y trama, la urdimbre es el hilo y la trama es el contrahilo, entonces el molde tiene que caer en la dirección del hilo. A veces uno mueve un poco para que alcancen más piezas y eso genera problemas porque la costura lateral ya no cae a plomo así, si no tiende a irse un poco hacia adelante o hacia atrás. Lo que provoca que la prenda se vea torcida, eso tiene que ver con la colocación del patrón en la mesa de tendido, a veces por ganar un poquito, no escuadran el patrón, lo cual es un error fatal porque esos fallos se ven en la prenda terminada.

T: Vamos a hablar ahora un poquito de lo que es el mercado en sí. ¿En su experiencia, qué busca alguien que compra ropa infantil?

MRG: Yo ropa infantil no hago mucho, yo más bien hago ropa para adultos, para mujeres. En ese sentido hay gente que busca exclusividad, a pesar de que no paga lo exclusivo. Lo exclusivo por lo general es un poco más caro, si yo quiero ser la única que luzca este vestido, implica por parte del diseñador, tiempo en hacer el diseño, en hacer la prenda, en probar, porque los prototipos por lo general no salen a la primera bien, entonces hay que hacer trabajos de corrección de errores y eso es costoso, pero sin embargo, la gente, el público en general no reconoce eso. Quiere ser exclusivo pero al costo más bajo, entonces a uno le limita.

T: En su experiencia personal, ¿quién cree usted que compra más ropa infantil?, padres o madres.

MRG: Las mamás.

T: Considerando el tema visual de la prenda, considerando lo que usted nos decía que el patronaje esté al hilo, ¿qué factores son importantes la momento de ver una prenda, que es lo que el consumidor ve en la prenda que le hace comprar?

MRG: La calidad, por ejemplo, pespunte que son costuras para corregir errores, que le hace ver de menor calidad la prenda, estéticamente queda mal la prenda. La gente ve que estéticamente esté con acabados perfectos, son factores importantísimos.

T: En cuanto a temas funcionales en una prenda de vestir, ¿que cree usted que es importante?

MRG: Hablando de la funcionalidad, va a depender muchísimo de qué tipo de prenda sea, por ejemplo, un vestido de fiesta no le rebuscaría mucho la funcionalidad porque prima la parte estética. Si es una chaqueta, el tema funcional de que sea abrigada o no,

tiene mucho que ver, entonces, van a intervenir otros factores. Un tema va a ser funcional otro va a ser estético

T: ¿Qué tipo de materiales, cree usted, que deberían usarse para niños?

MRG: Que no sean telas planas, ya que es incómoda. Telas que tengan algo de elongación y que sean abrigadas. Para los niños el algodón es más recomendable. Ahora se están haciendo muchas telas trabajadas sintéticamente, que tienen una textura lisa que se siente como más abrigada y que no necesariamente es algodón. Hay que considerar que para la producción de algodón se consume demasiada agua, que se contamina.

T: Ese factor, ¿podría ser explotado comercialmente?

MRG: Podría ser.

T: ¿Si hay telas sintéticas que puedan cubrir las ventajas del algodón?

MRG: Sí, sí hay.

T: En el mercado textil cuencano, en su experiencia, ¿qué prima: precio, calidad, variedad, funcionalidad?

MRG: En el mercado cuencano buscan el buen diseño pero también influye el precio. Quieren exclusivo pero no caro; quieren bueno, bonito y barato.

T: ¿Considera usted que existen limitantes al diseño de prendas de vestir o a las prendas de vestir por factores de diseño?

MRG: Sí pasa, que se hacen maravillas en el papel pero no se pueden realizar o hay una buena idea pero no tenemos los materiales aquí.

T: En temas de producción los materiales suelen ser el mayor inconveniente.

MRG: Es el mayor inconveniente.

T: A su criterio, la compra de ropa en general, ¿se produce por emoción o por otro factor?

MRG: Por emoción, si le gusta, si está chévere, si es que está de moda, genera una emoción y por eso lo hacen, claro que el precio influye.

T: La última pregunta, sobre las prendas de vestir en general, ¿qué aspectos considera usted que es importante comunicar al consumidor?

MRG: Calidad, que la prenda es de calidad principalmente.

T: Explotar el tema de que el uso de algodón es contaminante y existen telas que pueden suplir eso, ¿se podría explotar?

MRG: No sé si llegue a la gente, no sé si haya la conciencia de la gente en el tema ambiental, no estoy segura. No creo que la gente esté con esta tendencia de la protección del medio ambiente para decir: “yo si compro esto porque es hecho así” y además que requiere demasiada información que ¿quién la va a dar? Podrá estar en la etiqueta pero casi nadie se fija en al etiqueta, porque en la parte de afuera está el nombre y atrás cualquier otra especificación de la prenda.

T: Le agradecemos mucho su tiempo, muy amable. Gracias.

Entrevista al Magíster Freddy Galvez

Tesista: Buenos días, estamos este momento con el Magíster Freddy Galvez, es docente de la Universidad del Azuay en la Facultad de Diseño y específicamente en la Escuela de Diseño Textil, propietario de D'zoo vestimenta y con experiencia ya por 25 años. Buenos días Magíster cómo está.

Magíster Freddy Galvez: Buenos días

T: Vamos a hacer una pequeña entrevista acerca de lo que son prendas de vestir infantiles. ¿Usted, qué factores cree que son importantes al momento de diseñar una prenda de vestir infantil?

MFG: Bueno, en nuestro medio, depende de si son de bebés o hasta 12 años. Es una variable muy extensa, porque es una cosa ropa de bebés donde los papás deciden más y los de 9 a 10 años casi deciden ellos, se pueden distinguir en eso. Los factores que se tendría que tomar en cuenta, aparte de eso, lo uno que es moda y en nuestro medio el costo y la calidad.

T: Tal vez el tema de funcionalidad, de comodidad...

MFG: Dentro de esto está la calidad, yo le resumo siempre en la calidad lo que es comodidad y todo esto.

T: ¿Cuáles cree que son las características principales de una prenda de vestir?

MFG: Comodidad.

T: Y usted cree que eso, ¿puede alterar el proceso de diseño?

MFG: Se puede dar, como una constante la comodidad siempre se trata desde la ergonomía.

T: En cuanto a estampados y serigrafía, ¿hay alguna característica especial que se deba considerar para prendas infantiles?

MFG: Ahí un tema de contaminación por plomo que hay en muchas pinturas, en nuestro medio no está regulado eso. En eso hay una normativa, sobre todo para exporta a EE.UU. En Ecuador no sabemos si contendrán o no plomo, pero las pinturas que se venden acá no cumplen normas, son pinturas contaminantes, por ejemplo: todas las que son termofijables, desprende plomo en el ambiente.

T: ¿Qué factores cree usted que influyen en las tendencias de moda infantil?

MFG: La televisión, artistas que estén en auge. Sobre todo la televisión, netflix y las redes sociales.

T: En cuanto a lo que es patronaje y tallas, ¿cuál es el proceso, hay alguna consideración especial en prendas infantiles?

MFG: Es distinto, depende si son de bebés hay que considerar el pañal y también depende el tallaje, es distinto el tallaje de nuestro medio que tomar un tallaje americano. El tallaje debe ser ajustado a la población.

T: Y en el proceso productivo de prendas infantiles, respecto de otras, ¿cómo es o el proceso de producir prendas en general? Si es que nos puede ayudar con algo de detalle sería ideal.

MFG: Es una pregunta que encierra un proceso complejo, voy a tratar de responderle. Inicia desde el diseño, sacar el prototipo, se pasa a hacer las pruebas, se pasa a producción que entra al tendido de la tela, al corte, después ensamblaje de las piezas, después al acabado, lo que se llama desbarbado, que es todo el corte de hilos, el desmanchado, planchado y si hay acabados de lavandería sería allí, luego viene el etiquetado, empaquetado y distribución.

T: ¿El control de calidad es a lo largo de todo el proceso?

MFG: Claro, de manera permanente. Se hace un control preventivo que se hace de proceso en proceso, desde el diseño, por eso es que es importante, aunque en nuestro medio recién se están dando cuenta de la importancia de un diseñador. El diseñador es el que concibe la prenda y con su conocimiento puede ir gestionando y vigilando.

T: En tendido, corte y armado ¿hay alguna consideración especial? Me refiero a, por ejemplo, a si en el tendido hay que hacer algún proceso especial.

MFG: En el tendido depende de la tela, los anchos, el largo de la mesa, el tipo de moldes, si se hace doblada la tela, si es tela tubular, hay un montón de factores.

T: Le consulto porque en una entrevista previa nos comentaban que se tiene que dejar al menos 24 horas la tela tendida.

MFG: Depende la tela, eso normalmente se hace con las licras, con telas que tengan elastómeros, esas se tienen que dejar reposando. La tela plana se puede dejar una hora o dos, pero lo que es licra se debe dejar que se relaje la tela, las telas de punto en general.

T: ¿Qué tipo de maquinaria sería necesario para elaborar prendas de vestir?

MFG: Depende, son preguntas muy abiertas, porque si va a dedicarse a hacer prendas con telas planas se necesita una maquinaria, básicamente una recta, una overlock. Para todo lo que es de punto, se necesita máquinas de cadena, rectas de uno o dos hilos, overlock de 4 o 5 hilos, las recubridoras, elasticadora, dependiendo del tipo de prenda.

T: El proyecto busca orientarse hacia ropa deportiva, casual y formal.

MFG: Entonces ahí necesita todas.

T: ¿Cuántas personas cree usted que deberían estar en este proceso en la producción, al menos una por máquina?

MFG: No, no creo. Depende de cuanta producción se tenga. Si vamos a hacer tres prendas diarias, se necesita una sola persona, para 200 prendas diarias se necesita toda una fábrica, a ojo de buen cubero, depende la prenda, con 200 camisetas puede trabajar con tres personas, pero si es una casaca con forro, necesita unas 40 personas.

T: ¿Cómo podría orientarme para conocer la capacidad de un taller?

MFG: Ahí exactamente no se podría dar, son demasiadas variables. Depende la prenda, la tela, los insumos, las tallas, los colores. Eso ya se determina solo cuando el taller esté montado.

T: A su criterio, ¿qué detalles son importantes para el control de calidad de la prenda?

MFG: Elegir una tela con características adecuadas para el uso que se va a dar, insumos resistentes, buenos, acorde a la prenda.

T: En cuanto a detalles, hilos, ojales ¿el control de calidad se aplica de alguna manera?

MFG: Para eso hay una normativa, ahí se ve la simetría de la prenda, largos de puntada uniformes, costuras que no deslicen, etc.

T: ¿Qué cree usted que busca alguien que compra una prenda de vestir?

MFG: Primero que le guste, luego comodidad y precio.

T: En prendas de vestir infantiles, ¿usted cree que están mas involucrados padres o madres en la compra?

MFG: Las mamás.

T: En lo que tiene que ver con el atractivo visual de una prenda de vestir, ¿qué cree usted que es importante? El color, el modelo, el diseño.

MFG: El color, sería lo más importante. La combinación del color.

T: En aspectos funcionales de la prenda, ¿qué cree usted que es importante?

MFG: Comodidad, sisas. Comodidad principalmente.

T: La calidad de la tela orientado al uso que va a tener la prenda nos dijo que era lo más importante, ¿algún otro tal vez?

MFG: Yo creo que ese más que nada. Y eso ya lo hace el diseñador, porque él conoce de telas, tipos de telas, etc.

T: En su experiencia en el mercado cuencano, ¿qué factores predominan?

MFG: Aquí quieren todo bueno, bonito y barato. Cuenca es un mercado especial, es complejo y complicado.

T: ¿Considera usted que existen algunas limitantes para innovar en prendas de vestir, ya sea por diseño o producción?

MFG: Yo creo que el limitante es más el tema de la moda. En nuestro medio estamos influenciados mucho de la ropa de EE.UU. de las grandes marcas, si uno se sale un poquito de eso ya no es aceptado, entonces no se puede hablar de un diseño propio.

T: A su criterio en lo que es compra de ropa, ¿se produce más por emoción o por características específicas de la prenda?

MFG: Depende del estrato, si hablamos de un estrato económico limitado con que funcione es suficiente, de clase media para arriba ya es más emoción.

T: Sobre la prenda de vestir en general, ¿que aspectos consideraría importantes de comunicar a un consumidor?

MFG: Depende de hacia dónde se va a dirigir, si es clase media o alta se supone que es gente más preparada entonces yo iría por el diseño. Ya más hacia el otro lado, más la parte de tendencia y el costo.

T: Le agradezco mucho su tiempo.

MFG: Gracias, también.

Anexo No. 5 – Cotizaciones de las inversiones requeridas para el proyecto.

Horno De Banda Industrial/ Termofijado Industri...

https://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-4228...

Buscar productos, marcas y más...

También puede interesarte: motosierra stihl - dremel - rotomartillo de venta - cordones para credenciales - bolígrafos parker

Volver al listado [Industrias y Oficinas](#) > [Industria Textil](#) > [Máquinas](#) > [Otras](#)

[Compartir](#) [Vender uno igual](#)



Nuevo

Horno De Banda Industrial/ Termofijado Industrial Serigrafia

U\$S 2.780

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

[Entrega a acordar con el vendedor](#)
Quito, Pichincha (Quito)
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (10 disponibles)

[Comprar](#)

Descripción

Horno de banda industrial
Medidas 240 x 100
Área de banda 80 cm
Motor Americano
Control de temperatura
Control de movimiento de banda
Conexión 220v
Garantía 2 años
Fabricantes directos
Hacemos envíos a nivel nacional

Información sobre el vendedor

[Ubicación](#)
Quito, Pichincha (Quito)

Este vendedor aún no tiene suficientes ventas para calcular su reputación.

Preguntas y respuestas

Cuenca, 30 de octubre de 2019.

Sr.
Jorge Astudillo V.
Presente.-

De mis consideraciones,

A continuación se detalla la cotización solicitada por:

- Equipos de computación e impresoras.
- Software contable

Equipos de computación e impresoras:

Equipo:	Computador Desktop
Detalle:	Computador de escritorio Pantalla LCD de 15" Procesador Intel Core i5 – 10210u (caché 6Mb, 4,1Ghz) 10th Gen. RAM 4Gb DDR3 1600Mhz HDD 500Gb, 7200 rpm Incluye teclado y mouse
Cantidad:	5
Precio Unitario:	\$ 480.00 + IVA
Precio Total:	\$ 1,950.00 + IVA
Equipo:	Impresora multifunción
Detalle:	Impresora chorro de tinta multifunción EPSON L4160 Impresión hasta 7500 páginas en negro y 6000 páginas a color Impresión inalámbrica desde dispositivos móviles
Cantidad:	1
Precio Unitario:	\$ 325.00 + IVA
Precio Total:	\$ 325.00 + IVA
Equipo:	Router
Detalle:	Router inalámbrico 4 puertos TP-LINK TL-WR940N Velocidad 450Mbps Tres antenas inalámbricas Encriptado fácil de la seguridad inalámbrica sólo presionando el botón QSS
Cantidad:	1
Precio Unitario:	\$ 30.00 + IVA
Precio Total:	\$ 30.00 + IVA

Ruc: 0102688363001.

Dirección: Circunvalación Sur S/N y Camino a Turi.

Telf: 099 365 0326.

Cuenca – Ecuador.

Equipo: Computador iMac
Detalle: Computador iMac Pro A1419 – MNED2E/A
 Pantalla Retina Display 5K - 27" (5120 x 2880)
 Procesador Intel Core i5 – 6 núcleos – 3.7GHz (Turbo boost hasta 4.6GHz)
 Ram 8Gb DDR4 2600MHz
 Disco duro Fusion Drive 2Tb
 Memoria de video Radeon Pro 580x 8Gb GDDR5
 Incluye Teclado y Mouse Apple
Cantidad: 1
Precio Unitario: \$ 3,800.00 + IVA
Precio Total: \$ 3,800.00 + IVA

Equipo: Impresora multifunción láser
Detalle: Impresora láser multifunción EPSON AcuLaser C9300N
 Resolución de impresión 1200 x 1200 dpi
 Velocidad de 30 páginas/min a una sola cara (monóchromo o color)
 Conectividad para red cableada y wifi.
 Formatos soportados: A3, A4, A5, A6, B4, B5, C5 (sobre), C6 (sobre), DL (sobre), No. 10 (sobre), LT, HLT, LGL, GLG, GLT, EXE, ISO-B5, F4, Personalizado
 Gramaje soportado: 60 g/m² – 216 g/m²
 Ciclo de trabajo: 100000 páginas por mes
Cantidad: 1
Precio Unitario: \$ 2,350.00 + IVA
Precio Total: \$ 2,350.00 + IVA

Sistemas informáticos:

Sistema: Software contable
Detalle: RatioSoft software desarrollado a medida.
 Módulo de manejo contable (libro diario, mayorización, estados contables, control de costos, reportes para declaraciones SRI)
 Módulo de manejo de inventarios (creación de ítems, manejo de kardex FIFO o LIFO, reportes)
 Módulo de facturación (registro de ventas, generación e impresión de facturas físicas o electrónicas, control de cajas)
 Módulo de control de personal (registro de ingreso y salida, rol de pagos, reportes para pago IESS, reportes para Ministerio de Trabajo)
 Hasta 5 usuarios (usuarios adicionales se cotizan por separado)
 Servidor para manejo de sistema
Cantidad: 1
Precio Unitario: \$ 4,500.00 + IVA
Precio Total: \$ 4,500.00 + IVA

Ruc: 0102688363001.
Dirección: Circunvalación Sur S/N y Camino a Turi.
Telf: 099 365 0326.
 Cuenca – Ecuador.

Sistema:	Página web
Detalle:	Página web con opción de compra en línea. Incluye dominio por un año (nombre de acuerdo a disponibilidad) Registro y manejo de usuarios Enlace con sistema de facturación y control de inventarios Generación de órdenes de despacho Enlace con proveedores de servicio para pago seguro en línea, tales como payphone o google pay. Reportes de información de navegación.
No incluye:	Diseño de logos, desarrollo de material audiovisual o publicidad en línea.
Cantidad:	1
Precio Unitario:	\$ 1,250.00 + IVA
Precio Total:	\$ 1,250.00 + IVA
Sistema:	Aplicación móvil
Detalle:	Aplicación móvil para compra en línea Desarrollo de aplicación básica para compra en línea Enlace con servidor web y sistema de compra on line del cliente Diseño de logos, desarrollo de material audiovisual o publicidad en línea.
No incluye:	
Cantidad:	1
Precio Unitario:	\$ 1000.00 + IVA
Precio Total:	\$ 1000.00 + IVA

Los equipos poseen una garantía de fábrica de UN año contra defectos de fabricación, para hacer efectiva esta garantía se debe contar con protecciones eléctricas tales como UPS o reguladores de voltaje.

El sistema contable tiene soporte para actualizaciones y configuraciones a medida por 3 meses una vez finalizada su instalación, posterior a este tiempo las visitas técnicas tienen costo de acuerdo al trabajo realizado y las actualizaciones, configuraciones o modificaciones posteriores se cotizarán según las necesidades del cliente. El usuario final será propietario del sistema sin tener acceso o derecho sobre el código fuente de este, cualquier modificación posterior por terceros deberá ser coordinada y su costo será cotizado de manera independiente.

Previo al inicio de desarrollo e instalación del sistema contable se realizará una reunión técnica para definir los requerimientos, alcances, prioridades del cliente conforme las condiciones de desarrollo y venta del software. En esta reunión se definirán el cronograma de implementación y los entregables por etapa.

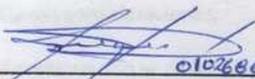
La página web y aplicación móvil, presentarán información y material audiovisual que el cliente proporcione, todo de acuerdo a los parámetros de desarrollo establecidos, cualquier modificación a adicional que el cliente requiera será cotizado por separado. El cliente pagará los costos por uso de servicios seguros de pago en línea. El mantenimiento posterior de estos sistemas será de entera responsabilidad del usuario final una vez que se formalice su entrega.

Ruc: 0102688363001.
Dirección: Circunvalación Sur S/N y Camino a Turi.
Telf: 099 365 0326.
Cuenca – Ecuador.

En espera de sus valiosos comentarios, suscribo.

Atentamente,

Ing. Diego Azuero P.



Ing. Diego Azuero P.
Gerente

Servicios de Internet (Fibra óptica)	
Servicio:	Conexión de fibra óptica
Detalle:	Conexión de fibra óptica Servicio L2L 30-25"
	Procesador: 100% Cable IS - 10010 - Red de fibra óptica 100% Cable 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100% 100%
Cantidad:	1
Precio Unitario:	\$ 1.000,00 + IVA
Precio Total:	\$ 1.000,00 + IVA
Servicio:	Impresora multifunción
Detalle:	Impresora de tinta multifunción EPSON L4150 Impresión hasta 3500 páginas en negro y 5000 páginas a color Impresión inalámbrica desde dispositivos móviles
Cantidad:	1
Precio Unitario:	\$ 1.250,00 + IVA
Precio Total:	\$ 1.250,00 + IVA
Servicio:	Router
Detalle:	Router inalámbrico 4 puertos TP-LINK TL-WR841N Velocidad 300Mbps Tres antenas externas Securizado por de la seguridad inalámbrica WPA/WPA2 y WPA3 USB
Cantidad:	1
Precio Unitario:	\$ 300,00 + IVA
Precio Total:	\$ 300,00 + IVA

Ruc: 0102688363001.
Dirección: Circunvalación Sur S/N y Camino a Turi.
Tel: 099 365 0326.
Cuenca - Ecuador.



[Maquinaria](#) >
 [Serigrafía](#) >
 [Pulpos manuales](#) >
 [Pulpo estampador registro milimétrico 8 colores 8 estaciones](#)



Pulpo estampador registro milimétrico 8 colores 8 estaciones

Estado: Nuevo

Esta máquina de impresión para serigrafía, esta construida para la industria textil / confección e industria de la impresión, tales como prendas de vestir, camisetas y ropa deportiva, bolsos, lámina de PVC, paraguas, globos, etc. La máquina es conveniente para la impresión textil o publicitaria.

100 Artículos

\$1,890.00
impuestos
excl.

Cantidad

1

Aceptamos



MÁS INFORMACIÓN

Esta máquina de impresión para serigrafía, esta construida para la industria textil / confección e industria de la impresión, tales como prendas de vestir, camisetas y ropa deportiva, bolsos, lámina de PVC, paraguas, globos, etc. La máquina es conveniente para la impresión textil o publicitaria. Diseño y construcción Americana Está Fabricado bajo normas de calidad internacional en 2 rodamientos, sobre un eje en acero, perilla de ajuste en aluminio fundido para mayor durabilidad, resortes tropicalizados en acero, pernos allen y piezas cromadas, todo el material es seleccionado con el mayor cuidado de alta calidad, este pulpo impresor es totalmente desarmable, la pieza más grande mide 1.10cm en diámetro y se adapta al manejo sencillo, realiza trabajos pequeños como también hace trabajos muy sofisticados, este pulpo tiene la facilidad de adaptarse en un superficie de 2.60 metros aprox. en diámetro.

Características:

1. 8 Colores de prensa.
2. Rotación de base.
3. En consonancia delante, atrás, izquierda, derecha, de alta y baja hace que sea fácil de usar para el color de varias impresiones.
4. Literalmente no hay mantenimiento.
5. El eje viene montado y listo para conectar a la base.
6. Construcción de acero sólido y materiales de primera.
7. Tensión ajustable de pantalla mantenerla oprimida.
8. Al tener mayor número de estaciones la producción por día se incrementa.

Información sobre la tienda

 Megascreeen, Versalles N29-109 entre Pascual de Andagoya y Cristobal de Acuña, Quito - Ecuador

 Llámenos ahora: (02) 3200200

 Email: ventas@serigrafia.ec

Cuenca: Sucre 5-70, entre Hermano Miguel y Mariano Cueva
 Telf: 2 845 268 Fax: 2 825 077
 Azogues: Rívera y Tenemaza Telf: 2 245 121
 Fábrica: Ricaurte junto al colegio Abdón Calderón Telf: 2 476 389
 E-mail: officenter@etapanet.net
 Cuenca - Ecuador



ATENCION Jorge Astudillo V.
MAIL: jorge.astudillo.villa@gmail.com
FECHA: Cuenca, 30 de octubre de 2019

3	ARCHIVADOR AEREO METAL Dimensiones. 90 x 40 x 40 Estructura y puerta metálica rebatible con seguridad	120,00	360,00
3	ARCHIVADOR AEREO MELAMINA Dimensiones. 90 x 40 x 40 Estructura y puerta metálica rebatible con seguridad	95,00	285,00
	SUBTOTAL		645,00
	IVA		77,40
	TOTAL		722,40

Atentamente,

Patricio Villavicencio Q.
 OFFICENTER

ARCHIVADOR AEREO METAL



ARCHIVADOR AEREO MELAMINA





VENTA DE MAQUINAS DE COSER, HILOS, AGUJAS Y REPUESTOS
EN GENERAL PARA LA INDUSTRIA DE LA CONFECCION

PROFORMA No. 092 – 2019

Nombre : Jorge Astudillo Villa
RUC/CI : 0103950770
Dirección : Ricaurte
Validez : 30 días

Fecha : 30 de octubre de 2019
Teléfono : 07 415 1294
Ciudad : Cuenca

Ítem	Can-tidad	Presen-tación	Descripción	Marca	Precio Unitario	Precio Total
1	1	Unidades	Cortadora eléctrica vertical de 10"	Jack	\$ 405,00	\$ 405,00
2	1	Unidades	Guante de malla anticorte	--	\$ 195,00	\$ 195,00
3	3	Unidades	Máquina de coser Overlock industrial 5 hilos	Jack	\$ 610,00	\$ 1.830,00
4	1	Unidades	Máquina de coser Recubridora Industrial 3 agujas	Jack	\$ 845,00	\$ 845,00
5	1	Unidades	Máquina de coser Recta Industrial	Juki	\$ 475,00	\$ 475,00
6	1	Unidades	Máquina de coser Elasticadora industrial 4 agujas	Kansai	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00
7	1	Unidades	Máquina de coser Pretinadora industrial 4 agujas	Kansai	\$ 2.200,00	\$ 2.200,00
8	1	Unidades	Máquina de coser Botonera simple y cruz	Jontex	\$ 998,00	\$ 998,00
9	2	Unidades	Plancha industrial a vapor	Silver Star	\$ 125,00	\$ 250,00
10	2	Unidades	Planchador industrial	Silver Star	\$ 150,00	\$ 300,00
11	2	Unidades	Tijeras punta roma	--	\$ 29,00	\$ 58,00
12	2	Unidades	Corta hilachas	--	\$ 1,50	\$ 3,00
13	3	Unidades	Pistola de etiquetado manual	--	\$ 11,00	\$ 33,00
14	1	Ovillo	Hilo de poliéster color oscuro	Enkador	\$ 4,00	\$ 4,00
					Subtotal :	\$ 9.696,00
SON: DIEZ MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE CON 52/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, INCLUIDO IVA.					IVA 12% :	\$ 1.163,52
					TOTAL :	\$ 10.859,52

Telf. 2815-260 Cel. 0988675969
email: sci2_@hotmail.com

Dirección: Remigio Crespo 5-15
entre Esmeraldas e Imbabura



VENTA DE MAQUINAS DE COSER, HILOS, AGUJAS Y REPUESTOS EN GENERAL PARA LA INDUSTRIA DE LA CONFECCION

Tiempo de entrega: 15 (QUINCE) DÍAS HÁBILES, contados desde que se haga efectivo el pago total.

Forma de pago: Contado.

Garantía: 1 (UN) año contra defectos de fábrica.

Mantenimiento: Contamos con técnicos profesionales para brindar el servicio de mantenimiento.

Será un gusto poder servirle con nuestros productos.

Cordialmente,

Item	Cant.	Unidad	Descripción	Marcas	Precio Unitario	Preco Total
1	1	Unidades	Cavadora eléctrica vertical de 10"	Jack	\$ 405,00	\$ 405,00
2	1	Unidades	Gomero de mallo vaporista	-	\$ 195,00	\$ 195,00
3	3	Unidades	Máquina de coser Overlock industrial 5 años	Jack	\$ 610,00	\$ 1.830,00
4	1	Unidades	Alargador de aguja	Jack	\$ 345,00	\$ 345,00
5	1	Unidades	Alargador de aguja	Jack	\$ 475,00	\$ 475,00
6	1	Unidades	Máquina de coser Elasmadora industrial 4 años	Karnal	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00
7	1	Unidades	Máquina de coser Presionadora industrial 4 años	Karnal	\$ 2.200,00	\$ 2.200,00
8	1	Unidades	Máquina de coser Botadora simple y cruz	Jones	\$ 990,00	\$ 990,00
9	2	Unidades	Plancha industrial a vapor	Silver Star	\$ 125,00	\$ 250,00
10	2	Unidades	Planchador industrial	Silver Star	\$ 150,00	\$ 300,00
11	2	Unidades	Tijeras punta roma	-	\$ 20,00	\$ 40,00
12	2	Unidades	Corta hilos	-	\$ 1,50	\$ 3,00
13	3	Unidades	Preseta de etiquetado manual	-	\$ 11,00	\$ 33,00
14	1	Ovillo	Hilo de poliéster color oscuro	Estadur	\$ 4,00	\$ 4,00
					Subtotal:	\$ 9.696,00
					IVA 12%:	\$ 1.163,52
					TOTAL:	\$ 10.859,52

SON DIEZ MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE CON 52/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, INCLUIDO IVA.

Telf. 2815-260 Cel. 0988675969
email: sci2_@hotmail.com

Dirección: Remigio Crespo 5-15
entre Esmeraldas e Imbabura



Cliente: JORGE ASTUDILLO **Dirección:** RICAURTE
Tlf: 0939271968 **FECHA:** Cuenca, 31 de Octubre del 2019

Cantidad	Código	Descripción	Precio Unit	P. Total
1	SERV	GRUA PARA TRANSPORTE DE CONTENEDOR SECTOR URBANO.	\$150.00	\$150.00

Vigencia de la Oferta: 3 MESES A PARTIR DE LA FECHA DE EMISION. Plazo de entrega: Valores aplican las 24/7, el servicio se prestará luego de notificación de: JORGE ASTUDILLO cuando requiera el mismo de acuerdo a la carga o descarga. Forma de pago: Contra prestación de servicios y recepción a conformidad del: JORGE ASTUDILLO Se facturará más IVA.	Subtotal sin IVA:\$.	\$150.00
	Descuento: \$.	
	Total sin IVA:\$.	
	Subtotal con IVA:\$.	
	Descuento: \$.	
	Total con IVA:\$. ... 12.....%IVA:\$. TOTAL:\$.	\$150.00

Estamos gustosos en servirles.
 Atentamente,

Juan Carlos Quintuña
 Trans. Grúas Quintuña Cía. Ltda.
 Firma Autorizada

Juan Carlos QUINTUÑA Cabrera
 GERENTE – PROPIETARIO
 Trans. Grúas QUINTUÑA Cía. Ltda.

Autopista Cuenca - Azogues (100m de la Universidad del Azuay) • E-mail: transgruasquintuna@hotmail.com
 Telf.: 4096990 • 4048796 • Cel.: 098179665 • 098082087
 • Cuenca - Ecuador



Cliente: JORGE ASTUDILLO **Dirección:** RICAURTE
Tlf: 0939271968 **FECHA:** Cuenca, 31 de Octubre del 2019

Cantidad	Código	Descripción	Precio Unit	P. Total
1	SERV	CONTENEDOR DE 40 PIES HQ MEDIDAS 2.50 ANCHO X 12 LARGO	\$2600.00	\$2600.00

Vigencia de la Oferta: 3 MESES A PARTIR DE LA FECHA DE EMISION. Plazo de entrega: Valores aplican las 24/7, el servicio se prestará luego de notificación de: JORGE ASTUDILLO cuando requiera el mismo de acuerdo a la carga o descarga. Forma de pago: Contra prestación de servicios y recepción a conformidad del: JORGE ASTUDILLO Se facturará más IVA.	Subtotal sin IVA:\$. Descuento: \$. Total sin IVA:\$. Subtotal con IVA:\$. Descuento: \$. Total con IVA:\$. ... 12.....%IVA:\$. TOTAL:\$.	\$2600.00 \$2912.00
--	---	---

Estamos gustosos en servirles.
 Atentamente,

Juan Carlos Quintuña Cía. Ltda.
 Autorizada

Juan Carlos QUINTUÑA Cabrera
 GERENTE – PROPIETARIO
 Trans. Grúas QUINTUÑA Cía. Ltda.

Autopista Cuenca - Azogues (100m de la Universidad del Azuay) • E-mail: transgruasquintuna@hotmail.com
 Telf.: 4096990 • 4048796 • Cel.: 098179665 • 098082087
 • Cuenca - Ecuador

MATERIALES DE LISTA DE STOCK PERMANENTE

DESCRIPCION	L	ABIERTO / CERRADO	PESO	ANCHO	REDO	PRECIO US\$ / kg EX - FABRICA, Guat.			
						blanco	claro	medio	oscuro
JERSEY ALGODÓN	L	A	196	1,78	2,87	10,00	10,00	11,00	11,00
JERSEY ALG JASPEADO 7%	L	A	196	1,78	2,87				11,00
JERSEY ALG ESMERLADO	L	A	190	1,78	2,96	10,00	10,00	11,00	11,00
JERSEY ALG ESMERLADO JASPEADO 7%	L	A	190	1,78	2,96				11,00
JERSEY @	L	A	175	1,65	3,48	9,00	9,40	9,70	10,00
JERSEY @ CADENAS	L	A	145	1,80	3,83	8,50	8,90	9,20	9,50
JERSEY @ ESMERLADO	L	A	170	1,65	3,57	9,75	10,15	10,45	10,75
JERSEY @ CADENAS ESMERLADO	L	A	145	1,90	3,83	8,90	9,30	10,00	10,50
JERSEY @ ESTAMPADO	L	A	175	1,65	3,48	11,50	11,90	12,20	12,50
JERSEY @ PESADO	L	A	220	1,65	2,75	9,00	9,40	9,70	10,00
JERSEY JASPEADO 2% - 6% - 12%	L	A	175	1,65	3,48				10,00
LYCRAR ALGODÓN LIVIANA	L	A	190	1,65	3,19	10,00	11,00	11,00	11,00
LYCRAR ALGODÓN LIVIANA EST.	L	A	190	1,65	3,19	13,00	14,00	14,00	14,00
LYCRAR ALGODÓN MEDIA	L	A	220	1,65	2,75	11,00	11,00	11,00	11,00
LYCRAR ALGODÓN MEDIA EST.	L	A	220	1,65	2,75	14,00	15,00	15,00	15,00
LYCRAR ALGODÓN	L	A	245	1,80	2,27	12,50	12,50	12,50	12,50
FLEECE LYCRA®	L	A	365	1,60	1,71	16,25	16,25	11,25	11,25
FLEECE LYCRA ESMERLADA®	L	A	340	1,60	1,84	11,25	11,25	12,25	12,25
FLEECE LYCRA LIVIANA®	L	A	300	1,80	2,08	10,45	10,85	11,25	11,75
FLEECE LYCRA® JASPEADO	L	A	365	1,60	1,71				11,75
FLEECE PERCHADO	L	A	296	1,90	1,78	16,25	16,25	10,25	10,25
FLEECE SIN PERCHAR	L	A	290	1,90	1,81	8,75	8,75	8,75	8,75
FLEECE SIN PERCHAR ESMERLADO	L	A	290	1,90	1,81	9,75	9,75	9,75	9,75
FLEECE JASPEADO 6% - 12%	L	A	290	1,90	1,81				16,25
RIB DELGADO	L	C	235	0,43	4,95	9,75	10,25	10,75	11,25
RIB DELGADO ANCHO ESMERLADO	L	A	245	1,80	2,27	10,75	11,25	11,75	12,25
RIB DELGADO JASPEADO	L	C	235	0,43	4,95				11,25
RIB GRUESO	L	C	345	0,53	2,73	10,25	10,75	11,25	11,75
RIB GRUESO JASPEADO	L	C	310	0,53	3,54				11,75
RIB LYCRA 2x2 EXTRINQUEADO	L	C	410	0,53	2,44	10,75	11,25	11,75	12,25
RIB LYCRA 2x2 EXTRINQUEADO ESMERLADO	L	A	240	1,60	2,72	11,75	12,25	12,75	13,25
RIB ALGODÓN	L	C	240	0,45	4,63	11,00	11,50	12,00	12,50
RIB ALGODÓN JASPEADO	L	C	240	0,45	4,63				12,50
RIB ALGODÓN ESMERLADO	L	A	240	1,80	2,31	11,00	11,50	12,00	12,50
INTERLOCK ABIERTO	L	A	225	1,65	2,69	10,00	10,00	10,75	10,75
LACOSTE	L	C	225	1,20	1,85	8,50	9,00	9,50	10,00
LACOSTE JASPEADO 6% - 12%	L	C	225	1,20	1,85				10,00
LACOSTE LYCRA® ABIERTA	L	A	275	1,90	2,02	10,00	10,50	11,00	11,50
LACOSTE LYCRA LIVIANA®	L	A	227	1,80	2,45	11,00	11,00	11,00	11,00

CUELLOS Y PUÑOS POR UNIDAD T38-40-42

CUELLOS POLIALGODON	L	Colores de carta de tallas	A: 7,00-8,50 cm	0,50
PUÑOS POLIALGODON	L	Colores de carta de tallas	T: 8,0 x 3 cm	0,30

NOTA: Los materiales de stock permanente se rigen a los colores presentados en la carta, cualquier color fuera de la carta deberá ser programado con un mínimo de 120 kilos.

MATERIALES DE FABRICACION BAJO PEDIDO

DESCRIPCION	M	PESO	ANCHO	REDO	PRECIO US\$ 7 kg EX - FABRICA, Guat.				
					blanco	claro	medio	oscuro	
JERSEY ALG ULTRALIVIANO ANCHO	P	5x120	A	145	1,70	4,06	11,50	11,50	11,50
JERSEY ALG ULTRALIVIANO ANCHO 88/12	P	5x120	A	155	1,70	3,80	11,50	11,50	11,50
JERSEY ALG ULTRALIVIANO ANCHO ESM	P	5x120	A	145	1,70	4,06	12,00	12,00	12,00
JERSEY ALG LIVIANO CADENAS	P	5x120	A	165	1,80	3,37	10,00	10,00	11,00
JERSEY RETORCIDO	P	120	A	175	1,65	3,48	9,75	10,15	10,45
JERSEY FLAME	P	120	A	190	1,70	3,10	11,50	11,50	11,50
JERSEY FLAME 1-1 CADENAS	P	120	A	145	1,80	3,83	11,00	11,00	11,00
JERSEY FLAME CADENAS	P	120	A	140	1,80	3,97	11,00	11,00	11,00
LYCRA® RELAXIT	P	120	A	245	1,83	2,25	10,00	10,00	10,00
LYCRA® RELAXIT LIVIANA	P	120	A	194	1,65	3,12	9,90	10,00	10,00
LYCRA® RELAXIT LIVIANA ESMERLADA	P	120	A	180	1,65	3,37	10,00	10,00	10,00
LYCRA® RIN RELAXIT	P	120	A	270	1,85	2,00	10,00	10,00	10,00
LYCRA® RIN RELAXIT JASPEADO 6% - 12%	P	120	A	270	1,85	2,00	10,00	10,00	10,00
LYCRA® RIN LIVIANA	P	120	A	190	1,70	3,10	8,00	9,00	9,00
LYCRAR ALGODÓN PESADA	P	5x120	A	260	1,90	2,02	12,50	12,50	12,50
FLEECE LYCRA® XIMENA LIVIANA	P	5x120	A	300	1,80	2,08	10,45	10,85	11,25
FLEECE LYCRA RETORCIDO®	P	120	A	365	1,60	1,71	12,25	12,25	12,25
FLEECE LIVIANO PERCHADO	P	120	A	240	1,90	2,19	10,25	10,25	10,25
FLEECE LIVIANO SIN PERCHAR	P	120	A	240	1,90	2,19	8,75	8,75	8,75
FLEECE LIVIANO SIN PERCHAR ESMERLADO	P	120	A	240	1,90	2,19	9,75	9,75	9,75
FLEECE PERCHADO COLEGIDOS	P	120	A	293	1,90	1,80	9,50	9,50	9,50
FLEECE SIN PERCHAR COLEGIDOS	P	120	A	293	1,80	1,80	8,50	8,50	8,50
FLEECE LIVIANO SIN PERCHAR RETORCIDO	P	120	A	240	1,90	2,19	9,75	9,75	9,75
FLEECE PERCHADO ESMERLADO	P	120	A	290	1,90	1,81	11,25	11,25	11,25
FLEECE PERCHADO LIVIANO ESMERLADO	P	120	A	240	1,90	2,19	11,25	11,25	11,25
RIB ACANALADO 2X2	P	500	C	220	0,53	4,29	10,07	10,58	10,87
RIB LYCRA 4	P	4x120	C	255	0,85	2,31	11,31	11,81	12,19
LACOSTE NIDO DE ABEJA	P	60	C	220	1,00	2,27	8,50	9,00	9,50
LACOSTE NIDO DE ABEJA ABIERTA	P	120	A	220	2,00	2,27	8,50	9,00	10,00
LACOSTE LYCRA® ABIERTA LIVIANA	P	120	A	225	1,80	2,47	10,00	10,50	11,00
LACOSTE LYCRA®	P	120	C	290	0,90	1,52	10,00	10,50	11,00

PRODUCTOS 100% POLIESTER

					crudo	blanco	-	-
JERSEY POLIESTER	P	A	180	1,65	3,37	9,00	9,50	
JERSEY POLIESTER ULTRALIVIANO	P	A	140	1,65	4,33	9,00	9,50	
FLEECE POLIESTER SIP	P	500	A	240	1,90	2,19	9,00	9,50
FLEECE LYCRA POLIESTER	P	500	A	305	1,60	2,05	10,00	10,50
LACOSTE POLIESTER	P	500	A	233	1,80	2,26	9,00	9,50
LYCRA POLIESTER LIVIANA	P	A	176	1,65	3,44	10,00	10,50	
LYCRA POLIESTER PESADA	P	A	240	1,65	2,53	10,00	10,50	

CUELLOS Y PUÑOS POR UNIDAD T26-T30 T32-T36 T38-T42 T44

CUELLOS POLIALGODON	P	todos los colores	A: 7,00-8,50 cm	0,50	0,40	0,50	0,60
CUELLOS LISTADOS	P	todos los colores	A: 7,00-8,50 cm	0,50	0,60	0,70	0,80
CUELLOS DISEÑO	P	todos los colores	A: 7,00-8,50 cm	0,75	0,85	0,90	1,00
PUÑOS POLIALGODON	P	todos los colores	T: 8,0 x 3 cm	0,30			
PUÑOS LISTADOS	P	todos los colores	T: 8,0 x 3 cm	0,50			
FAJA LISTADA	P	precio por RS	A: 100 cm	30,00			

NOTA IMPORTANTE:
 LYCRA® es una marca registrada de Innotex.
 Si JERSEY se reserva el derecho de realizar cualquier cambio de estas características sin previo aviso.
 Vigente a partir del 1 de agosto de 2018.

NOTA IMPORTANTE:
 Precios en US\$ por kilogramo. Estos precios no incluyen el IVA, y están sujetos a cambios sin previo aviso.
 Vigente a partir del 1 de agosto de 2018.

BERARDO ORTIZ & HIJOS

CORAL MONEY

Inq. Paul Tobar

Administrador Coral Hipermercados Money

Av. Gonzalez Suarez y Rayoloma

Tel: 4078001 4078002

Email: ptobar@berardortiz.com

WALINEZ DEL DOCUMENTO 8 DIAS

Movil: 0996692293

coraleon@berardortiz.com

Fecha: 30/10/2019 12:39:26

Codigos: 9999999 Nombre: JERSE ASTUVILLO

SIN VALOR COMERCIAL: 000063360

#####

CODIGO	DESCRIPCION	PARRA	STOCK	CANT	UNED	PRECIO	DISCZ	VALOR
8MEER01	ESCRITURIO RUBLE 030180	12521029	0.00	5.00	UNID	73.1500	0.000	365.75
5MPC80	SILLA GIMNASTICA AJUSTABLE 02Y-TBER	7861190757414	-1.00	7.00	UNID	52.8531	0.000	369.97
570F004	ESPEJO 50X100CM REF:4729-23966	818800428893	6.00	1.00	UNID	22.8290	0.000	22.83

TOTAL SON: OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE .50/100 DOLARES

SUBTOTAL: 758.55
DESCUENTO: 0.00
IMPORTE TOTAL: 758.55
VALOR I.V.A. 12% 91.03
I.V.A. EXCEDO: 0.00
T O T A L: 849.58

Estampadora 50x60cm WJ-50 | Inducon Maquinas de coser Industriales y domesticas - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Mercadores Herramientas Ayuda

horno de banda para ... x

https://www.inducon.com.ve/productos/wj-50/?v=3f6f6b696967d

rpa - deb Módulo facilitador ... Medsky EPSON Download ...

Linux Mint | News Tesis Home Page - Espa... SRI en Línea - Inicio Spotify

Estampadora 50x60cm WJ-50



\$ 670.00 (I.V.A. incluido)

Estampadora 50x60cm industrial weijje

Hay existencias (puede reservarse)

1 [+](#) [-](#) [+ Añadir al carrito](#) [★](#)

Descripción

- Voltaje: 110V
- Sistema de calefacción uniforme
- Potencia: 2250W
- Control analógico de temperatura
- Control de tiempo
- Tamaño de trabajo: 50 x 60cm
- Presión ajustable Alta Presión

Relacionado









Anexo No. 6 – Detalle de inversiones y depreciación de propiedad, planta y equipo

Inversiones

PLANTA

Contenedores	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Contenedor de 40 pies	u	3	\$ 2,800.00	\$ 8,400.00	Incluye transporte hasta sitio (12m largo X 2.40m alto X 2.35m ancho)
Contenedor de 20 pies	u	1	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	Incluye transporte hasta sitio (5.90m largo X 2.40m alto X 2.35m ancho)
Total Contenedores :			\$ 9,800.00		

Adecuaciones	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Gypsum	m ²	230	\$ 49.00	\$ 11,270.00	Recubrimiento con acabados en paredes perimetrales, divisiones para local comercial y otros interiores.
Instalaciones Eléctricas	--	1	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	Instalaciones eléctricas diversas para planta productora, local comercial y administración.
Trabajos de Soldadura	--	1	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00	Soldadura y refuerzo de containers para generar una sola nave para producción, venta y administración.
Bases para colocación de contenedores	u	16	\$ 90.00	\$ 1,440.00	4 pilotes de cemento por cada contenedor para soporte y nivelación.
Cielo Raso	m ²	100	\$ 30.00	\$ 3,000.00	Cielo raso para todas las instalaciones
Piso Flotante	m ²	100	\$ 30.00	\$ 3,000.00	Piso flotante para todas las instalaciones
Ventanas	u	15	\$ 100.00	\$ 1,500.00	Ventanas distribuidas en la planta, local comercial y área administrativa
Puertas	u	10	\$ 150.00	\$ 1,500.00	Para planta, local comercial y área administrativa
Baños	--	4	\$ 200.00	\$ 800.00	Para planta, local comercial y área administrativa
Inst. Hidrosanitarias	--	1	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00	Para todas las áreas
Total Adecuaciones :			\$ 26,360.00		

TOTAL PLANTA : \$ 36,160.00

LOCAL COMERCIAL

Mobiliario	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Mostradores	u	2	\$ 202.50	\$ 405.00	Mostradores con vidrio para local comercial, Melamínico blanco.
Perchas Exhibición	u	3	\$ 147.00	\$ 441.00	Perchas para paredes, melamínico blanco
Probadores	u	2	\$ 65.00	\$ 130.00	Probadores, melamínico blanco con cortina
Percha Maniquí	u	10	\$ 20.00	\$ 200.00	Percha tipo maniquí para exhibición de prendas
Espejo	u	1	\$ 100.00	\$ 100.00	Espejo de cuerpo entero
Total Mobiliario :			\$ 1,276.00		

Equipo	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Computador	u	1	\$ 480.00	\$ 480.00	Computador para venta en el local
Silla de Oficina	u	1	\$ 52.85	\$ 52.85	Silla con altura regulable
Total Equipo :			\$ 532.85		

TOTAL LOCAL COMERCIAL : \$ 1,808.85

ADMINISTRACIÓN	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Computador	u	1	\$ 480.00	\$ 480.00	Computador PC para Gerencia, Contabilidad y RRHH
Escritorio	u	1	\$ 73.15	\$ 73.15	Escritorio modular
Silla de Oficina	u	1	\$ 52.85	\$ 52.85	Silla con altura regulable
Sistema Contable	u	1	\$ 4,500.00	\$ 4,500.00	Sistema de manejo contable, facturación e Inventarios
Archivador	u	3	\$ 120.00	\$ 360.00	Archivadores aéreos metálicos
Impresora	u	1	\$ 325.00	\$ 325.00	Impresora multifunción a chorro de tinta
Router	u	1	\$ 30.00	\$ 30.00	Router inalámbrico

TOTAL ADMINISTRACIÓN : \$ 5,821.00

DISEÑO	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Computador iMac	u	1	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00	Computador para diseño de prendas
Escritorio	u	1	\$ 73.15	\$ 73.15	Escritorio modular
Silla de Oficina	u	1	\$ 52.85	\$ 52.85	Silla con altura regulable
Impresora	u	1	\$ 2,350.00	\$ 2,350.00	Impresora multifunción láser impresión A3

TOTAL DISEÑO : \$ 6,276.00

PRODUCCIÓN

Coordinación	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Computador	u	1	\$ 480.00	\$ 480.00	Computador PC para Coord. Producción
Escritorio	u	1	\$ 73.15	\$ 73.15	Escritorio modular
Silla de Oficina	u	1	\$ 52.85	\$ 52.85	Silla con altura regulable
Total Coordinación :				\$ 606.00	

Corte	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Mesa madera	u	1	\$ 200.00	\$ 200.00	Mesa 2x3m
Cortadora vertical	u	1	\$ 405.00	\$ 405.00	Cortadora eléctrica vertical de 10"
Guante de malla	u	1	\$ 195.00	\$ 195.00	Guante de protección para corte
Silla de Oficina	u	1	\$ 52.85	\$ 52.85	Silla con altura regulable
Total Corte :				\$ 852.85	

Armado	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Pulpo serigrafía	u	1	\$ 1,890.00	\$ 1,890.00	Pulpo de 8 brazos
Horno termofijado	u	1	\$ 2,780.00	\$ 2,780.00	Horno de banda para termofijado
Estampadora	u	1	\$ 598.21	\$ 598.21	Estampadora industrial de 50x60cm
Ovelock	u	3	\$ 610.00	\$ 1,830.00	Máquina de coser overlock industrial de 5 hilos
Recubridora	u	1	\$ 845.00	\$ 845.00	Máquina de coser recubridora industrial de 3 agujas
Total Armado :				\$ 7,943.21	

Terminado	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Recta	u	1	\$ 475.00	\$ 475.00	Máquina de coser recta industrial 1 aguja
Elasticadora	u	1	\$ 2,100.00	\$ 2,100.00	Máquina de coser elasticadora industrial 4 agujas
Pretinadora	u	1	\$ 2,200.00	\$ 2,200.00	Máquina de coser pretinadora industrial 4 agujas
Botonera	u	1	\$ 998.00	\$ 998.00	Máquina de coser botonera simple y cruz
Plancha	u	2	\$ 125.00	\$ 250.00	Plancha industrial a vapor
Planchador	u	2	\$ 150.00	\$ 300.00	Planchador industrial
Total Terminado :				\$ 6,323.00	

Control de calidad	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Tijeras punta roma	u	2	\$ 29.00	\$ 58.00	
Corta hilachas	u	2	\$ 1.50	\$ 3.00	
Mesa madera	u	1	\$ 130.00	\$ 130.00	Mesa 1.5x1.5m
Total Control de Calidad :				\$ 191.00	

Etiquetado	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Pistola etiquetado	u	3	\$ 11.00	\$ 33.00	
Mesa madera	u	1	\$ 90.00	\$ 90.00	Mesa 2.5x1.5m
Total Etiquetado :				\$ 123.00	

TOTAL PRODUCCIÓN : \$ 16,039.06

MKT Y VENTAS	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Computador	u	1	\$ 480.00	\$ 480.00	Computador PC para Coord. Ventas
Escritorio	u	2	\$ 73.15	\$ 146.30	Escritorio modular
Silla de Oficina	u	2	\$ 52.85	\$ 105.70	Silla con altura regulable
Página Web	u	1	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00	Página web con opción de compra on-line
Aplicación móvil	u	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	Aplicación móvil para compra on-line

TOTAL MKT Y VENTAS : \$ 2,982.00

LOGÍSTICA	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	\$ Total	Observaciones
Computador	u	1	\$ 480.00	\$ 480.00	Computador PC para Coord. Logística
Escritorio	u	1	\$ 73.15	\$ 73.15	Escritorio modular
Silla de Oficina	u	1	\$ 52.85	\$ 52.85	Silla con altura regulable

TOTAL LOGÍSTICA : \$ 606.00

Depreciaciones

Depreciaciones cargadas a Gastos Administrativos

Activo	(años)		Años del proyecto					Dep. Acum.	Valor Residual	
	Vida Útil	\$ Compra	Dep. Anual.	1	2	3	4			5
Planta Productiva	20	\$ 36,160.00	\$ 1,808.00	\$ 1,808.00	\$ 1,808.00	\$ 1,808.00	\$ 1,808.00	\$ 1,808.00	\$ 9,040.00	\$ 27,120.00
Computador	3	\$ 480.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ -	\$ -	\$ 480.00	\$ -
Escritorio	10	\$ 73.15	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 36.58	\$ 36.58
Silla de Oficina	10	\$ 52.85	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 26.43	\$ 26.43
Sistema Contable	3	\$ 4,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ -	\$ -	\$ 4,500.00	\$ -
Archivador	10	\$ 360.00	\$ 36.00	\$ 36.00	\$ 36.00	\$ 36.00	\$ 36.00	\$ 36.00	\$ 180.00	\$ 180.00
Impresora	3	\$ 325.00	\$ 108.33	\$ 108.33	\$ 108.33	\$ 108.33	\$ -	\$ -	\$ 325.00	\$ -
Router	3	\$ 30.00	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ -	\$ -	\$ 30.00	\$ -
Computador	3	\$ 480.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ -	\$ -	\$ 480.00	\$ -
Escritorio	10	\$ 73.15	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 36.58	\$ 36.58
Silla de Oficina	10	\$ 52.85	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 26.43	\$ 26.43
TOTAL :		\$ 42,587.00		\$ 3,807.53	\$ 3,807.53	\$ 3,807.53	\$ 1,869.20	\$ 1,869.20	\$ 15,161.00	\$ 27,426.00

Depreciaciones cargadas a Gastos de Ventas

Activo	(años)		Años del proyecto					Dep. Acum.	Valor Residual	
	Vida Útil	\$ Compra	Dep. Anual.	1	2	3	4			5
Mostradores	10	\$ 405.00	\$ 40.50	\$ 40.50	\$ 40.50	\$ 40.50	\$ 40.50	\$ 40.50	\$ 202.50	\$ 202.50
Perchas Exhibición	10	\$ 441.00	\$ 44.10	\$ 44.10	\$ 44.10	\$ 44.10	\$ 44.10	\$ 44.10	\$ 220.50	\$ 220.50
Probadores	10	\$ 130.00	\$ 13.00	\$ 13.00	\$ 13.00	\$ 13.00	\$ 13.00	\$ 13.00	\$ 65.00	\$ 65.00
Percha Maniquí	10	\$ 200.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 100.00	\$ 100.00
Espejo	10	\$ 100.00	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 50.00	\$ 50.00
Computador	3	\$ 480.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ -	\$ -	\$ 480.00	\$ -
Silla de Oficina	10	\$ 52.85	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 26.43	\$ 26.43
Computador	3	\$ 480.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ -	\$ -	\$ 480.00	\$ -
Escritorio	10	\$ 146.30	\$ 14.63	\$ 14.63	\$ 14.63	\$ 14.63	\$ 14.63	\$ 14.63	\$ 73.15	\$ 73.15
Silla de Oficina	10	\$ 105.70	\$ 10.57	\$ 10.57	\$ 10.57	\$ 10.57	\$ 10.57	\$ 10.57	\$ 52.85	\$ 52.85
Página Web	3	\$ 1,250.00	\$ 416.67	\$ 416.67	\$ 416.67	\$ 416.67	\$ -	\$ -	\$ 1,250.00	\$ -
Aplicación móvil	3	\$ 1,000.00	\$ 333.33	\$ 333.33	\$ 333.33	\$ 333.33	\$ -	\$ -	\$ 1,000.00	\$ -
TOTAL :		\$ 4,790.85		\$ 1,228.09	\$ 1,228.09	\$ 1,228.09	\$ 158.09	\$ 158.09	\$ 4,000.43	\$ 790.43

Depreciaciones cargadas a CIF Fijos

Activo	(años)		Años del proyecto					Dep. Acum.	Valor Residual	
	Vida Útil	\$ Compra	Dep. Anual.	1	2	3	4			5
Computador iMac	3	\$ 3,800.00	\$ 1,266.67	\$ 1,266.67	\$ 1,266.67	\$ 1,266.67	\$ -	\$ -	\$ 3,800.00	\$ -
Escritorio	10	\$ 73.15	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 36.58	\$ 36.58
Silla de Oficina	10	\$ 52.85	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 26.43	\$ 26.43
Impresora	3	\$ 2,350.00	\$ 783.33	\$ 783.33	\$ 783.33	\$ 783.33	\$ -	\$ -	\$ 2,350.00	\$ -
Computador	3	\$ 480.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ 160.00	\$ -	\$ -	\$ 480.00	\$ -
Escritorio	10	\$ 73.15	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 7.32	\$ 36.58	\$ 36.58
Silla de Oficina	10	\$ 52.85	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 26.43	\$ 26.43
Mesa madera	10	\$ 200.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 100.00	\$ 100.00
Cortadora vertical	10	\$ 405.00	\$ 40.50	\$ 40.50	\$ 40.50	\$ 40.50	\$ 40.50	\$ 40.50	\$ 202.50	\$ 202.50
Guante de malla	10	\$ 195.00	\$ 19.50	\$ 19.50	\$ 19.50	\$ 19.50	\$ 19.50	\$ 19.50	\$ 97.50	\$ 97.50
Silla de Oficina	10	\$ 52.85	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 5.29	\$ 26.43	\$ 26.43
Pulpo serigrafía	10	\$ 1,890.00	\$ 189.00	\$ 189.00	\$ 189.00	\$ 189.00	\$ 189.00	\$ 189.00	\$ 945.00	\$ 945.00
Homo termofijado	10	\$ 2,780.00	\$ 278.00	\$ 278.00	\$ 278.00	\$ 278.00	\$ 278.00	\$ 278.00	\$ 1,390.00	\$ 1,390.00
Estampadora	10	\$ 598.21	\$ 59.82	\$ 59.82	\$ 59.82	\$ 59.82	\$ 59.82	\$ 59.82	\$ 299.11	\$ 299.11
Ovelock	10	\$ 1,830.00	\$ 183.00	\$ 183.00	\$ 183.00	\$ 183.00	\$ 183.00	\$ 183.00	\$ 915.00	\$ 915.00
Recubridora	10	\$ 845.00	\$ 84.50	\$ 84.50	\$ 84.50	\$ 84.50	\$ 84.50	\$ 84.50	\$ 422.50	\$ 422.50
Recta	10	\$ 475.00	\$ 47.50	\$ 47.50	\$ 47.50	\$ 47.50	\$ 47.50	\$ 47.50	\$ 237.50	\$ 237.50
Elasticadora	10	\$ 2,100.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 1,050.00	\$ 1,050.00
Pretinadora	10	\$ 2,200.00	\$ 220.00	\$ 220.00	\$ 220.00	\$ 220.00	\$ 220.00	\$ 220.00	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00
Botonera	10	\$ 998.00	\$ 99.80	\$ 99.80	\$ 99.80	\$ 99.80	\$ 99.80	\$ 99.80	\$ 499.00	\$ 499.00
Plancha	10	\$ 250.00	\$ 25.00	\$ 25.00	\$ 25.00	\$ 25.00	\$ 25.00	\$ 25.00	\$ 125.00	\$ 125.00
Planchador	10	\$ 300.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 150.00	\$ 150.00
Tijeras punta roma	10	\$ 58.00	\$ 5.80	\$ 5.80	\$ 5.80	\$ 5.80	\$ 5.80	\$ 5.80	\$ 29.00	\$ 29.00
Corta hilachas	10	\$ 3.00	\$ 0.30	\$ 0.30	\$ 0.30	\$ 0.30	\$ 0.30	\$ 0.30	\$ 1.50	\$ 1.50
Mesa madera	10	\$ 130.00	\$ 13.00	\$ 13.00	\$ 13.00	\$ 13.00	\$ 13.00	\$ 13.00	\$ 65.00	\$ 65.00
Pistola etiquetado	10	\$ 33.00	\$ 3.30	\$ 3.30	\$ 3.30	\$ 3.30	\$ 3.30	\$ 3.30	\$ 16.50	\$ 16.50
Mesa madera	10	\$ 90.00	\$ 9.00	\$ 9.00	\$ 9.00	\$ 9.00	\$ 9.00	\$ 9.00	\$ 45.00	\$ 45.00
TOTAL :		\$ 22,315.06		\$ 3,778.51	\$ 3,778.51	\$ 3,778.51	\$ 1,568.51	\$ 1,568.51	\$ 14,472.53	\$ 7,842.53

TOTAL INVERSIONES : \$ 69,692.91

TOTALES DEP. ACUMULADA Y VALOR RESIDUAL : \$ 33,633.96 \$ 36,058.96

Anexo No. 7 – Estimación de precio promedio de mercado

ESTIMACIÓN DE PRECIO

Comercio	Pantalón / Liera	Blusa / Camisa Buzo / Camiseta	Casacas	Chompa	Conjunto	Ropa (0-24 meses)	Vestidos / Ropa Formal	Ropa Deportiva	Promedio por comercio
Vatex Junior	\$ 27.87	\$ 21.96	\$ 31.79	\$ 30.00	N/A	\$ 37.60	N/A	N/A	\$ 29.84
RM	\$ 24.50	\$ 13.00	\$ 29.00	\$ 20.90	\$ 19.50	\$ 31.50	N/A	N/A	\$ 23.07
Duendes	\$ 28.00	\$ 28.00	N/A	N/A	N/A	N/A	\$ 62.50	N/A	\$ 39.50
ETA Fashion	\$ 22.50	\$ 25.95	\$ 46.00	\$ 32.00	\$ 40.00	\$ 29.95	\$ 36.00	N/A	\$ 33.20
Coral Centro	\$ 11.00	\$ 10.00	\$ 30.00	\$ 20.00	N/A	\$ 11.00	\$ 27.50	\$ 20.00	\$ 18.50
Pasa	\$ 16.49	\$ 14.00	\$ 24.99	N/A	N/A	\$ 21.99	N/A	N/A	\$ 19.37
Zhiros	\$ 22.71	\$ 18.45	\$ 32.75	\$ 25.68	\$ 47.60	\$ 28.64	N/A	N/A	\$ 29.30
Neverland	\$ 22.77	\$ 23.21	\$ 37.50	\$ 29.02	\$ 39.29	\$ 31.25	\$ 31.25	N/A	\$ 30.61

Precio Promedio de Mercado : \$ 27.92

Anexo No. 8 – Presupuesto de consumo de materiales por escenario

Escenario 1

Tela

Años	1	2	3	4	5
Unidades	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
Estándar de cantidad	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Total cantidad para producción	1,037.00	1,199.00	1,436.00	1,671.00	1,740.00
(+) Inventario final de tela 5 días de reposición	24.00	29.00	34.00	35.00	0.00
(-) Inventario inicial de tela		24.00	29.00	34.00	35.00
Cantidad a comprar	1,061.00	1,204.00	1,441.00	1,672.00	1,705.00
Costo estándar de tela	\$ 3.833333	\$ 3.833333	\$ 3.833333	\$ 3.833333	\$ 3.833333
Costo consumo de tela	\$ 4,067.17	\$ 4,615.33	\$ 5,523.83	\$ 6,409.33	\$ 6,535.83
Costo inventario. final de tela	\$ 92.00	\$ 111.17	\$ 130.33	\$ 134.17	\$ -

Hilo

Años	1	2	3	4	5
Unidades	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
Estándar de cantidad	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Total cantidad para producción	25,920.00	29,960.00	35,880.00	41,760.00	43,480.00
(+) Inventario final de hilo 5 días de reposición	593.00	710.00	826.00	860.00	0.00
(-) Inventario inicial de hilo		593.00	710.00	826.00	860.00
Cantidad a comprar	26,513.00	30,077.00	35,996.00	41,794.00	42,620.00
Costo estándar de hilo	\$ 0.002000	\$ 0.002000	\$ 0.002000	\$ 0.002000	\$ 0.002000
Costo consumo de hilo	\$ 53.03	\$ 60.15	\$ 71.99	\$ 83.59	\$ 85.24
Costo inventario. final de hilo	\$ 1.19	\$ 1.42	\$ 1.65	\$ 1.72	\$ -

Cierres

Años	1	2	3	4	5
Unidades	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
(+) Inventario final de cierres 5 días de reposición	30.00	36.00	42.00	43.00	0.00
(-) Inventario inicial de cierres		30.00	36.00	42.00	43.00
Cantidad a comprar	1,326.00	1,504.00	1,800.00	2,089.00	2,131.00
Costo estándar de cierres	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000
Costo consumo de cierres	\$ 663.00	\$ 752.00	\$ 900.00	\$ 1,044.50	\$ 1,065.50
Costo inventario. final de cierres	\$ 15.00	\$ 18.00	\$ 21.00	\$ 21.50	\$ -

Botones

Años	1	2	3	4	5
Unidades	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
Estándar de cantidad	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Total cantidad para producción	12,960.00	14,980.00	17,940.00	20,880.00	21,740.00
(+) Inventario final de botones 5 días de reposición	297.00	355.00	413.00	430.00	0.00
(-) Inventario inicial de botones		297.00	355.00	413.00	430.00
Cantidad a comprar	13,257.00	15,038.00	17,998.00	20,897.00	21,310.00
Costo estándar de botones	\$ 0.050000	\$ 0.050000	\$ 0.050000	\$ 0.050000	\$ 0.050000
Costo consumo de botones	\$ 662.85	\$ 751.90	\$ 899.90	\$ 1,044.85	\$ 1,065.50
Costo inventario. final de botones	\$ 14.85	\$ 17.75	\$ 20.65	\$ 21.50	\$ -

Estampado

Años	1	2	3	4	5
Unidades	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
(+) Inventario final de estampado 5 días de reposición	30.00	36.00	42.00	43.00	0.00
(-) Inventario inicial de estampado		30.00	36.00	42.00	43.00
Cantidad a comprar	1,326.00	1,504.00	1,800.00	2,089.00	2,131.00
Costo estándar de estampado	\$ 0.550000	\$ 0.550000	\$ 0.550000	\$ 0.550000	\$ 0.550000
Costo consumo de estampado	\$ 729.30	\$ 827.20	\$ 990.00	\$ 1,148.95	\$ 1,172.05
Costo inventario. final de estampado	\$ 16.50	\$ 19.80	\$ 23.10	\$ 23.65	\$ -

Cuello

Años	1	2	3	4	5
Unidades	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
(+) Inventario final de cuello 5 días de reposición	30.00	36.00	42.00	43.00	0.00
(-) Inventario inicial de cuello		30.00	36.00	42.00	43.00
Cantidad a comprar	1,326.00	1,504.00	1,800.00	2,089.00	2,131.00
Costo estándar de cuello	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000
Costo consumo de cuello	\$ 663.00	\$ 752.00	\$ 900.00	\$ 1,044.50	\$ 1,065.50
Costo inventario. final de cuello	\$ 15.00	\$ 18.00	\$ 21.00	\$ 21.50	\$ -

Puños

Años	1	2	3	4	5
Unidades	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
Estándar de cantidad	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Total cantidad para producción	2,592.00	2,996.00	3,588.00	4,176.00	4,348.00
(+) Inventario final de puños 5 días de reposición	60.00	71.00	83.00	86.00	0.00
(-) Inventario inicial de puños		60.00	71.00	83.00	86.00
Cantidad a comprar	2,652.00	3,007.00	3,600.00	4,179.00	4,262.00
Costo estándar de puños	\$ 0.300000	\$ 0.300000	\$ 0.300000	\$ 0.300000	\$ 0.300000
Costo consumo de puños	\$ 795.60	\$ 902.10	\$ 1,080.00	\$ 1,253.70	\$ 1,278.60
Costo inventario. final de puños	\$ 18.00	\$ 21.30	\$ 24.90	\$ 25.80	\$ -

Etiqueta

Años	1	2	3	4	5
Unidades	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
Estándar de cantidad	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Total cantidad para producción	2,592.00	2,996.00	3,588.00	4,176.00	4,348.00
(+) Inventario final de etiqueta 5 días de reposición	60.00	71.00	83.00	86.00	0.00
(-) Inventario inicial de etiqueta		60.00	71.00	83.00	86.00
Cantidad a comprar	2,652.00	3,007.00	3,600.00	4,179.00	4,262.00
Costo estándar de etiqueta	\$ 0.100000	\$ 0.100000	\$ 0.100000	\$ 0.100000	\$ 0.100000
Costo consumo de etiqueta	\$ 265.20	\$ 300.70	\$ 360.00	\$ 417.90	\$ 426.20
Costo inventario. final de etiqueta	\$ 6.00	\$ 7.10	\$ 8.30	\$ 8.60	\$ -

Empaque

Años	1	2	3	4	5
Unidades	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
(+) Inventario final de empaque 5 días de reposición	30.00	36.00	42.00	43.00	0.00
(-) Inventario inicial de empaque		30.00	36.00	42.00	43.00
Cantidad a comprar	1,326.00	1,504.00	1,800.00	2,089.00	2,131.00
Costo estándar de empaque	\$ 0.200000	\$ 0.200000	\$ 0.200000	\$ 0.200000	\$ 0.200000
Costo consumo de empaque	\$ 265.20	\$ 300.80	\$ 360.00	\$ 417.80	\$ 426.20
Costo inventario. final de empaque	\$ 6.00	\$ 7.20	\$ 8.40	\$ 8.60	\$ -

MPI

Años	1	2	3	4	5
Unidades	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	1,296.00	1,498.00	1,794.00	2,088.00	2,174.00
(+) Inventario final de MPI 5 días de reposición	30.00	36.00	42.00	43.00	0.00
(-) Inventario inicial de MPI		30.00	36.00	42.00	43.00
Cantidad a comprar	1,326.00	1,504.00	1,800.00	2,089.00	2,131.00
Costo estándar de MPI	\$ 0.677233	\$ 0.677233	\$ 0.677233	\$ 0.677233	\$ 0.677233
Costo consumo de MPI	\$ 898.01	\$ 1,018.56	\$ 1,219.02	\$ 1,414.74	\$ 1,443.18
Costo inventario. final de MPI	\$ 20.32	\$ 24.38	\$ 28.44	\$ 29.12	\$ -

Escenario 2**Tela**

Años	1	2	3	4	5
Unidades	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
Estándar de cantidad	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Total cantidad para producción	2,788.00	3,059.00	3,530.00	4,003.00	4,087.00
(+) Inventario final de tela 5 días de reposición	61.00	70.00	80.00	81.00	0.00
(-) Inventario inicial de tela		61.00	70.00	80.00	81.00
Cantidad a comprar	2,849.00	3,068.00	3,540.00	4,004.00	4,006.00
Costo estándar de tela	\$ 3.833333	\$ 3.833333	\$ 3.833333	\$ 3.833333	\$ 3.833333
Costo consumo de tela	\$ 10,921.17	\$ 11,760.67	\$ 13,570.00	\$ 15,348.67	\$ 15,356.33
Costo inventario. final de tela	\$ 233.83	\$ 268.33	\$ 306.67	\$ 310.50	\$ -

Hilo

Años	1	2	3	4	5
Unidades	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
Estándar de cantidad	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Total cantidad para producción	69,680.00	76,460.00	88,240.00	100,060.00	102,160.00
(+) Inventario final de hilo 5 días de reposición	1,512.00	1,744.00	1,978.00	2,019.00	0.00
(-) Inventario inicial de hilo		1,512.00	1,744.00	1,978.00	2,019.00
Cantidad a comprar	71,192.00	76,692.00	88,474.00	100,101.00	100,141.00
Costo estándar de hilo	\$ 0.002000	\$ 0.002000	\$ 0.002000	\$ 0.002000	\$ 0.002000
Costo consumo de hilo	\$ 142.38	\$ 153.38	\$ 176.95	\$ 200.20	\$ 200.28
Costo inventario. final de hilo	\$ 3.02	\$ 3.49	\$ 3.96	\$ 4.04	\$ -

Cierres

Años	1	2	3	4	5
Unidades	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
(+) Inventario final de cierres 5 días de reposición	76.00	88.00	99.00	101.00	0.00
(-) Inventario inicial de cierres		76.00	88.00	99.00	101.00
Cantidad a comprar	3,560.00	3,835.00	4,423.00	5,005.00	5,007.00
Costo estándar de cierres	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000
Costo consumo de cierres	\$ 1,780.00	\$ 1,917.50	\$ 2,211.50	\$ 2,502.50	\$ 2,503.50
Costo inventario. final de cierres	\$ 38.00	\$ 44.00	\$ 49.50	\$ 50.50	\$ -

Botones

Años	1	2	3	4	5
Unidades	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
Estándar de cantidad	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Total cantidad para producción	34,840.00	38,230.00	44,120.00	50,030.00	51,080.00
(+) Inventario final de botones 5 días de reposición	756.00	872.00	989.00	1,010.00	0.00
(-) Inventario inicial de botones		756.00	872.00	989.00	1,010.00
Cantidad a comprar	35,596.00	38,346.00	44,237.00	50,051.00	50,070.00
Costo estándar de botones	\$ 0.050000	\$ 0.050000	\$ 0.050000	\$ 0.050000	\$ 0.050000
Costo consumo de botones	\$ 1,779.80	\$ 1,917.30	\$ 2,211.85	\$ 2,502.55	\$ 2,503.50
Costo inventario. final de botones	\$ 37.80	\$ 43.60	\$ 49.45	\$ 50.50	\$ -

Estampado

Años	1	2	3	4	5
Unidades	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
(+) Inventario final de estampado 5 días de reposición	76.00	88.00	99.00	101.00	0.00
(-) Inventario inicial de estampado		76.00	88.00	99.00	101.00
Cantidad a comprar	3,560.00	3,835.00	4,423.00	5,005.00	5,007.00
Costo estándar de estampado	\$ 0.550000	\$ 0.550000	\$ 0.550000	\$ 0.550000	\$ 0.550000
Costo consumo de estampado	\$ 1,958.00	\$ 2,109.25	\$ 2,432.65	\$ 2,752.75	\$ 2,753.85
Costo inventario. final de estampado	\$ 41.80	\$ 48.40	\$ 54.45	\$ 55.55	\$ -

Cuello

Años	1	2	3	4	5
Unidades	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
(+) Inventario final de cuello 5 días de reposición	76.00	88.00	99.00	101.00	0.00
(-) Inventario inicial de cuello		76.00	88.00	99.00	101.00
Cantidad a comprar	3,560.00	3,835.00	4,423.00	5,005.00	5,007.00
Costo estándar de cuello	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000
Costo consumo de cuello	\$ 1,780.00	\$ 1,917.50	\$ 2,211.50	\$ 2,502.50	\$ 2,503.50
Costo inventario. final de cuello	\$ 38.00	\$ 44.00	\$ 49.50	\$ 50.50	\$ -

Puños

Años	1	2	3	4	5
Unidades	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
Estándar de cantidad	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Total cantidad para producción	6,968.00	7,646.00	8,824.00	10,006.00	10,216.00
(+) Inventario final de puños 5 días de reposición	152.00	175.00	198.00	202.00	0.00
(-) Inventario inicial de puños		152.00	175.00	198.00	202.00
Cantidad a comprar	7,120.00	7,669.00	8,847.00	10,010.00	10,014.00
Costo estándar de puños	\$ 0.300000	\$ 0.300000	\$ 0.300000	\$ 0.300000	\$ 0.300000
Costo consumo de puños	\$ 2,136.00	\$ 2,300.70	\$ 2,654.10	\$ 3,003.00	\$ 3,004.20
Costo inventario. final de puños	\$ 45.60	\$ 52.50	\$ 59.40	\$ 60.60	\$ -

Etiqueta

Años	1	2	3	4	5
Unidades	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
Estándar de cantidad	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Total cantidad para producción	6,968.00	7,646.00	8,824.00	10,006.00	10,216.00
(+) Inventario final de etiqueta 5 días de reposición	152.00	175.00	198.00	202.00	0.00
(-) Inventario inicial de etiqueta		152.00	175.00	198.00	202.00
Cantidad a comprar	7,120.00	7,669.00	8,847.00	10,010.00	10,014.00
Costo estándar de etiqueta	\$ 0.100000	\$ 0.100000	\$ 0.100000	\$ 0.100000	\$ 0.100000
Costo consumo de etiqueta	\$ 712.00	\$ 766.90	\$ 884.70	\$ 1,001.00	\$ 1,001.40
Costo inventario. final de etiqueta	\$ 15.20	\$ 17.50	\$ 19.80	\$ 20.20	\$ -

Empaque					
Años	1	2	3	4	5
Unidades	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
(+) Inventario final de empaque 5 días de reposición	76.00	88.00	99.00	101.00	0.00
(-) Inventario inicial de empaque		76.00	88.00	99.00	101.00
Cantidad a comprar	3,560.00	3,835.00	4,423.00	5,005.00	5,007.00
Costo estándar de empaque	\$ 0.200000	\$ 0.200000	\$ 0.200000	\$ 0.200000	\$ 0.200000
Costo consumo de empaque	\$ 712.00	\$ 767.00	\$ 884.60	\$ 1,001.00	\$ 1,001.40
Costo inventario. final de empaque	\$ 15.20	\$ 17.60	\$ 19.80	\$ 20.20	\$ -
MPI					
Años	1	2	3	4	5
Unidades	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	3,484.00	3,823.00	4,412.00	5,003.00	5,108.00
(+) Inventario final de MPI 5 días de reposición	76.00	88.00	99.00	101.00	0.00
(-) Inventario inicial de MPI		76.00	88.00	99.00	101.00
Cantidad a comprar	3,560.00	3,835.00	4,423.00	5,005.00	5,007.00
Costo estándar de MPI	\$ 0.677233	\$ 0.677233	\$ 0.677233	\$ 0.677233	\$ 0.677233
Costo consumo de MPI	\$ 2,410.95	\$ 2,597.19	\$ 2,995.40	\$ 3,389.55	\$ 3,390.91
Costo inventario. final de MPI	\$ 51.47	\$ 59.60	\$ 67.05	\$ 68.40	\$ -

Escenario 3

Tela					
Años	1	2	3	4	5
Unidades	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
Estándar de cantidad	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Total cantidad para producción	5,251.00	5,579.00	6,287.00	6,995.00	7,043.00
(+) Inventario final de tela 5 días de reposición	111.00	125.00	139.00	140.00	0.00
(-) Inventario inicial de tela		111.00	125.00	139.00	140.00
Cantidad a comprar	5,362.00	5,593.00	6,301.00	6,996.00	6,903.00
Costo estándar de tela	\$ 3.833333	\$ 3.833333	\$ 3.833333	\$ 3.833333	\$ 3.833333
Costo consumo de tela	\$ 20,554.33	\$ 21,439.83	\$ 24,153.83	\$ 26,818.00	\$ 26,461.50
Costo inventario. final de tela	\$ 425.50	\$ 479.17	\$ 532.83	\$ 536.67	\$ -

Hilo

Años	1	2	3	4	5
Unidades	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
Estándar de cantidad	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Total cantidad para producción	131,260.00	139,460.00	157,160.00	174,860.00	176,060.00
(+) Inventario final de hilo 5 días de reposición	2,757.00	3,106.00	3,456.00	3,480.00	0.00
(-) Inventario inicial de hilo		2,757.00	3,106.00	3,456.00	3,480.00
Cantidad a comprar	134,017.00	139,809.00	157,510.00	174,884.00	172,580.00
Costo estándar de hilo	\$ 0.002000	\$ 0.002000	\$ 0.002000	\$ 0.002000	\$ 0.002000
Costo consumo de hilo	\$ 268.03	\$ 279.62	\$ 315.02	\$ 349.77	\$ 345.16
Costo inventario. final de hilo	\$ 5.51	\$ 6.21	\$ 6.91	\$ 6.96	\$ -

Cierres

Años	1	2	3	4	5
Unidades	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
(+) Inventario final de cierres 5 días de reposición	138.00	156.00	173.00	174.00	0.00
(-) Inventario inicial de cierres		138.00	156.00	173.00	174.00
Cantidad a comprar	6,701.00	6,991.00	7,875.00	8,744.00	8,629.00
Costo estándar de cierres	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000
Costo consumo de cierres	\$ 3,350.50	\$ 3,495.50	\$ 3,937.50	\$ 4,372.00	\$ 4,314.50
Costo inventario. final de cierres	\$ 69.00	\$ 78.00	\$ 86.50	\$ 87.00	\$ -

Botones

Años	1	2	3	4	5
Unidades	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
Estándar de cantidad	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Total cantidad para producción	65,630.00	69,730.00	78,580.00	87,430.00	88,030.00
(+) Inventario final de botones 5 días de reposición	1,379.00	1,553.00	1,728.00	1,740.00	0.00
(-) Inventario inicial de botones		1,379.00	1,553.00	1,728.00	1,740.00
Cantidad a comprar	67,009.00	69,904.00	78,755.00	87,442.00	86,290.00
Costo estándar de botones	\$ 0.050000	\$ 0.050000	\$ 0.050000	\$ 0.050000	\$ 0.050000
Costo consumo de botones	\$ 3,350.45	\$ 3,495.20	\$ 3,937.75	\$ 4,372.10	\$ 4,314.50
Costo inventario. final de botones	\$ 68.95	\$ 77.65	\$ 86.40	\$ 87.00	\$ -

Estampado

Años	1	2	3	4	5
Unidades	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
(+) Inventario final de estampado 5 días de reposición	138.00	156.00	173.00	174.00	0.00
(-) Inventario inicial de estampado		138.00	156.00	173.00	174.00
Cantidad a comprar	6,701.00	6,991.00	7,875.00	8,744.00	8,629.00
Costo estándar de estampado	\$ 0.550000	\$ 0.550000	\$ 0.550000	\$ 0.550000	\$ 0.550000
Costo consumo de estampado	\$ 3,685.55	\$ 3,845.05	\$ 4,331.25	\$ 4,809.20	\$ 4,745.95
Costo inventario. final de estampado	\$ 75.90	\$ 85.80	\$ 95.15	\$ 95.70	\$ -

Cuello

Años	1	2	3	4	5
Unidades	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
(+) Inventario final de cuello 5 días de reposición	138.00	156.00	173.00	174.00	0.00
(-) Inventario inicial de cuello		138.00	156.00	173.00	174.00
Cantidad a comprar	6,701.00	6,991.00	7,875.00	8,744.00	8,629.00
Costo estándar de cuello	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000	\$ 0.500000
Costo consumo de cuello	\$ 3,350.50	\$ 3,495.50	\$ 3,937.50	\$ 4,372.00	\$ 4,314.50
Costo inventario. final de cuello	\$ 69.00	\$ 78.00	\$ 86.50	\$ 87.00	\$ -

Puños

Años	1	2	3	4	5
Unidades	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
Estándar de cantidad	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Total cantidad para producción	13,126.00	13,946.00	15,716.00	17,486.00	17,606.00
(+) Inventario final de puños 5 días de reposición	276.00	311.00	346.00	348.00	0.00
(-) Inventario inicial de puños		276.00	311.00	346.00	348.00
Cantidad a comprar	13,402.00	13,981.00	15,751.00	17,488.00	17,258.00
Costo estándar de puños	\$ 0.300000	\$ 0.300000	\$ 0.300000	\$ 0.300000	\$ 0.300000
Costo consumo de puños	\$ 4,020.60	\$ 4,194.30	\$ 4,725.30	\$ 5,246.40	\$ 5,177.40
Costo inventario. final de puños	\$ 82.80	\$ 93.30	\$ 103.80	\$ 104.40	\$ -

Etiqueta

Años	1	2	3	4	5
Unidades	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
Estándar de cantidad	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Total cantidad para producción	13,126.00	13,946.00	15,716.00	17,486.00	17,606.00
(+) Inventario final de etiqueta 5 días de reposición	276.00	311.00	346.00	348.00	0.00
(-) Inventario inicial de etiqueta		276.00	311.00	346.00	348.00
Cantidad a comprar	13,402.00	13,981.00	15,751.00	17,488.00	17,258.00
Costo estándar de etiqueta	\$ 0.100000	\$ 0.100000	\$ 0.100000	\$ 0.100000	\$ 0.100000
Costo consumo de etiqueta	\$ 1,340.20	\$ 1,398.10	\$ 1,575.10	\$ 1,748.80	\$ 1,725.80
Costo inventario. final de etiqueta	\$ 27.60	\$ 31.10	\$ 34.60	\$ 34.80	\$ -

Empaque

Años	1	2	3	4	5
Unidades	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
(+) Inventario final de empaque 5 días de reposición	138.00	156.00	173.00	174.00	0.00
(-) Inventario inicial de empaque		138.00	156.00	173.00	174.00
Cantidad a comprar	6,701.00	6,991.00	7,875.00	8,744.00	8,629.00
Costo estándar de empaque	\$ 0.200000	\$ 0.200000	\$ 0.200000	\$ 0.200000	\$ 0.200000
Costo consumo de empaque	\$ 1,340.20	\$ 1,398.20	\$ 1,575.00	\$ 1,748.80	\$ 1,725.80
Costo inventario. final de empaque	\$ 27.60	\$ 31.20	\$ 34.60	\$ 34.80	\$ -

MPI

Años	1	2	3	4	5
Unidades	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
Estándar de cantidad	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total cantidad para producción	6,563.00	6,973.00	7,858.00	8,743.00	8,803.00
(+) Inventario final de MPI 5 días de reposición	138.00	156.00	173.00	174.00	0.00
(-) Inventario inicial de MPI		138.00	156.00	173.00	174.00
Cantidad a comprar	6,701.00	6,991.00	7,875.00	8,744.00	8,629.00
Costo estándar de MPI	\$ 0.677233	\$ 0.677233	\$ 0.677233	\$ 0.677233	\$ 0.677233
Costo consumo de MPI	\$ 4,538.14	\$ 4,734.54	\$ 5,333.21	\$ 5,921.73	\$ 5,843.85
Costo inventario. final de MPI	\$ 93.46	\$ 105.65	\$ 117.16	\$ 117.84	\$ -

Anexo No. 9 – Costos de personal

Sueldos y Salarios por mes cargados a Gastos Administrativos

Departamento		Cantidad	Sueldo Ind.	Total	XIII	XIV	Vacaciones	8.33 %	11.15 %	Total
Cargo	Fondos de Reserva							Aporte Patronal		
Administración	Administrador	1	\$ 812.18	\$ 812.18	\$ 67.68	\$ 33.33	\$ 33.84	\$ 67.65	\$ 90.56	\$ 1,105.25
Logística	Bodeguero	1	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 33.32	\$ 44.60	\$ 561.25
TOTAL :		2	\$ 1,212.18	\$ 1,212.18	\$ 101.02	\$ 66.67	\$ 50.51	\$ 100.97	\$ 135.16	\$ 1,666.50

Sueldos y Salarios por mes Cargados a Gastos de Ventas

Departamento		Cantidad	Sueldo Ind.	Total	XIII	XIV	Vacaciones	Fondos de Reserva	Aporte Patronal	Total
Cargo										
Ventas	Vendedor Local	1	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 33.32	\$ 44.60	\$ 561.25
	Vendedor Virtual	1	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 33.32	\$ 44.60	\$ 561.25
TOTAL :		2	\$ 800.00	\$ 800.00	\$ 66.67	\$ 66.67	\$ 33.33	\$ 66.64	\$ 89.20	\$ 1,122.51

Comisiones por año cargadas a Gastos de Ventas

Escenario 1		1.00 %				Fondos de Reserva	Aporte Patronal	Total
Año	Ventas	Comisión Bruta	XIII	Vacaciones				
1	\$ 32,947.85	\$ 329.48	\$ 27.46	\$ 13.73		\$ 36.74	\$ 407.40	
2	\$ 41,184.81	\$ 411.85	\$ 34.32	\$ 17.16	\$ 34.31	\$ 45.92	\$ 543.56	
3	\$ 49,421.78	\$ 494.22	\$ 41.18	\$ 20.59	\$ 41.17	\$ 55.11	\$ 652.27	
4	\$ 57,658.74	\$ 576.59	\$ 48.05	\$ 24.02	\$ 48.03	\$ 64.29	\$ 760.98	
5	\$ 65,895.70	\$ 658.96	\$ 54.91	\$ 27.46	\$ 54.89	\$ 73.47	\$ 869.69	

Escenario 2						Fondos de Reserva	Aporte Patronal	Total
Año	Ventas	Comisión Bruta	XIII	Vacaciones				
1	\$ 88,959.20	\$ 889.59	\$ 74.13	\$ 37.07		\$ 99.19	\$ 1,099.98	
2	\$ 105,433.12	\$ 1,054.33	\$ 87.86	\$ 43.93	\$ 87.83	\$ 117.56	\$ 1,391.51	
3	\$ 121,907.05	\$ 1,219.07	\$ 101.59	\$ 50.79	\$ 101.55	\$ 135.93	\$ 1,608.93	
4	\$ 138,380.97	\$ 1,383.81	\$ 115.32	\$ 57.66	\$ 115.27	\$ 154.29	\$ 1,826.35	
5	\$ 154,854.90	\$ 1,548.55	\$ 129.05	\$ 64.52	\$ 128.99	\$ 172.66	\$ 2,043.77	

Escenario 3						Fondos de Reserva	Aporte Patronal	Total
Año	Ventas	Comisión Bruta	XIII	Vacaciones				
1	\$ 168,034.04	\$ 1,680.34	\$ 140.03	\$ 70.01		\$ 187.36	\$ 2,077.74	
2	\$ 192,744.93	\$ 1,927.45	\$ 160.62	\$ 80.31	\$ 160.56	\$ 214.91	\$ 2,543.85	
3	\$ 217,455.81	\$ 2,174.56	\$ 181.21	\$ 90.61	\$ 181.14	\$ 242.46	\$ 2,869.98	
4	\$ 242,166.70	\$ 2,421.67	\$ 201.81	\$ 100.90	\$ 201.72	\$ 270.02	\$ 3,196.12	
5	\$ 266,877.59	\$ 2,668.78	\$ 222.40	\$ 111.20	\$ 222.31	\$ 297.57	\$ 3,522.25	

Sueldos y Salarios por mes cargados a CIF Fijos

Cargo	Cantidad	Remuneración Individual	Remuneración Total	XIII	XIV	Vacaciones	Fondos de Reserva	Aporte Patronal	Total
Diseñador	1	\$ 507.61	\$ 507.61	\$ 42.30	\$ 33.33	\$ 21.15	\$ 42.28	\$ 56.60	\$ 703.28
Coordinador producción	1	\$ 507.61	\$ 507.61	\$ 42.30	\$ 33.33	\$ 21.15	\$ 42.28	\$ 56.60	\$ 703.28
TOTAL :		\$ 1,015.23	\$ 1,015.23	\$ 84.60	\$ 66.67	\$ 42.30	\$ 84.57	\$ 113.20	\$ 1,406.57

Salarios y Beneficios Sociales Ventas por año y escenario

Escenario 1

Año	# Personas	Costo / mes	Horas / mes	Costo / hora	Costo anual	Comisiones	Total
1	2	\$ 1,055.87	480	\$ 2.20	\$ 12,670.40	\$ 407.40	\$ 13,077.80
2	2	\$ 1,145.48	480	\$ 2.39	\$ 13,745.81	\$ 543.56	\$ 14,289.37
3	2	\$ 1,168.46	480	\$ 2.43	\$ 14,021.54	\$ 652.27	\$ 14,673.81
4	2	\$ 1,191.44	480	\$ 2.48	\$ 14,297.27	\$ 760.98	\$ 15,058.25
5	2	\$ 1,214.42	480	\$ 2.53	\$ 14,573.00	\$ 869.69	\$ 15,442.69

Escenario 2

Año	# Personas	Costo / mes	Horas / mes	Costo / hora	Costo anual	Comisiones	Total
1	2	\$ 1,055.87	480	\$ 2.20	\$ 12,670.40	\$ 1,099.98	\$ 13,770.38
2	2	\$ 1,145.48	480	\$ 2.39	\$ 13,745.81	\$ 1,391.51	\$ 15,137.32
3	2	\$ 1,168.46	480	\$ 2.43	\$ 14,021.54	\$ 1,608.93	\$ 15,630.47
4	2	\$ 1,191.44	480	\$ 2.48	\$ 14,297.27	\$ 1,826.35	\$ 16,123.62
5	2	\$ 1,214.42	480	\$ 2.53	\$ 14,573.00	\$ 2,043.77	\$ 16,616.77

Escenario 3

Año	# Personas	Costo / mes	Horas / mes	Costo / hora	Costo anual	Comisiones	Total
1	2	\$ 1,055.87	480	\$ 2.20	\$ 12,670.40	\$ 2,077.74	\$ 14,748.14
2	2	\$ 1,145.48	480	\$ 2.39	\$ 13,745.81	\$ 2,543.85	\$ 16,289.66
3	2	\$ 1,168.46	480	\$ 2.43	\$ 14,021.54	\$ 2,869.98	\$ 16,891.52
4	2	\$ 1,191.44	480	\$ 2.48	\$ 14,297.27	\$ 3,196.12	\$ 17,493.39
5	2	\$ 1,214.42	480	\$ 2.53	\$ 14,573.00	\$ 3,522.25	\$ 18,095.25

Salarios y Beneficios Sociales CIF Fijos por año y escenario

Escenarios 1, 2 y 3

Año	# Personas	Costo / mes	Horas / mes	Costo / hora	Costo anual
1	2	\$ 1,322.00	480	\$ 2.75	\$ 15,863.97
2	2	\$ 1,406.57	480	\$ 2.93	\$ 16,878.79
3	2	\$ 1,406.57	480	\$ 2.93	\$ 16,878.79
4	2	\$ 1,406.57	480	\$ 2.93	\$ 16,878.79
5	2	\$ 1,406.57	480	\$ 2.93	\$ 16,878.79

Anexo No. 10 – Financiamiento por escenario

Considerando una estructura de capital 60% deuda y 40% capital propio, de acuerdo a lo establecido en el punto 4.4 del capítulo 4 de este documento.

Escenario 1

Monto a Financiar \$ 47,833.26

CFN	Años	0	1	2	3	4	5	Total
	Saldo	\$ 47,833.26	\$ 40,062.98	\$ 31,483.30	\$ 22,009.93	\$ 11,549.75	\$ -	
	Capital		\$ 7,770.28	\$ 8,579.68	\$ 9,473.38	\$ 10,460.17	\$ 11,549.75	\$ 47,833.26
	Interés		\$ 4,982.55	\$ 4,173.16	\$ 3,279.46	\$ 2,292.66	\$ 1,203.08	\$ 15,930.91
	Cuota		\$ 12,752.84	\$ 12,752.84	\$ 12,752.84	\$ 12,752.84	\$ 12,752.84	\$ 63,764.18

Escenario 2

Monto a Financiar \$ 47,693.01

CFN	Años	0	1	2	3	4	5	Total
	Saldo	\$ 47,693.01	\$ 39,945.51	\$ 31,390.99	\$ 21,945.39	\$ 11,515.89	\$ -	
	Capital		\$ 7,747.50	\$ 8,554.52	\$ 9,445.60	\$ 10,429.50	\$ 11,515.89	\$ 47,693.01
	Interés		\$ 4,967.94	\$ 4,160.92	\$ 3,269.84	\$ 2,285.94	\$ 1,199.55	\$ 15,884.20
	Cuota		\$ 12,715.44	\$ 12,715.44	\$ 12,715.44	\$ 12,715.44	\$ 12,715.44	\$ 63,577.21

Escenario 3

Monto a Financiar \$ 47,617.34

CFN	Años	0	1	2	3	4	5	Total
	Saldo	\$ 47,617.34	\$ 39,882.13	\$ 31,341.19	\$ 21,910.57	\$ 11,497.62	\$ -	
	Capital		\$ 7,735.21	\$ 8,540.95	\$ 9,430.61	\$ 10,412.95	\$ 11,497.62	\$ 47,617.34
	Interés		\$ 4,960.06	\$ 4,154.32	\$ 3,264.65	\$ 2,282.31	\$ 1,197.65	\$ 15,859.00
	Cuota		\$ 12,695.27	\$ 12,695.27	\$ 12,695.27	\$ 12,695.27	\$ 12,695.27	\$ 63,476.34

Doctora María Elena Ramírez Aguilar, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay

CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad en sesión del 27 de febrero de 2019, conoció y aprobó la solicitud para realización del trabajo de titulación, presentada por:

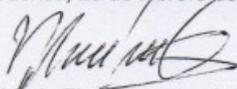
Estudiante: Astudillo Villa Jorge Oswaldo con código 75558
Tema: "Plan de negocios para una empresa productora y comercializadora de ropa infantil en la ciudad de Cuenca"
Previo a la obtención del título de Ingeniero Comercial
Director: Econ. Luis Tonon Ordóñez
Tribunal: Ing. Marco Piedra Aguilera e Ing. Ximena Moscoso Serrano

Plazo de presentación del trabajo de titulación: Se fijó como plazo para la entrega del trabajo de titulación, conforme a la Disposición Tercera del Reglamento de Régimen Académico, un período académico, contado desde la fecha de la aprobación del diseño del trabajo, esto es hasta el 27 de agosto de 2019.

E INFORMA:

Que, en aplicación de la Disposición General Cuarta del Reglamento de Régimen Académico vigente, en caso de que las estudiantes no culminen y aprueben el trabajo de titulación luego de dos períodos académicos contados a partir de su fecha de culminación de estudios, deberán realizar la actualización de conocimientos previa a su titulación.

Cuenca, 28 de febrero de 2018



Dra. María Elena Ramírez Aguilar
Secretaria de la Facultad de
Ciencias de la Administración



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY
Facultad de Ciencias de la Administración
SECRETARÍA

EA-723-28-MDA
10 febrero
11:00 AM
21 de 2 páginas



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**
Protocolo de Trabajo de Titulación

 Escuela
Administración
de Empresas

ADM-RE-EST-43
Versión 01
01/03/2017
Página 1 de 14

Lugar de Almacenamiento
F. Archivo Secretaría de la Facultad

Retención
5 años

Disposición Final
Almacenar en repositorio digital de la Universidad

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Administración de Empresas

**Plan de negocios para una empresa productora y
comercializadora de ropa infantil en la ciudad de Cuenca.**

Nombre de Estudiante(s):

Astudillo Villa Jorge Oswaldo

Director(a) sugerido(a):

Econ. Tonon Ordóñez Luis Bernardo

Cuenca - Ecuador

2018

El documento
17 de 2018
800-501-635-000

0886406

1. Datos Generales

1.1. Nombre del Estudiante

Astudillo Villa Jorge Oswaldo

1.1.1. Código: ua075558

1.1.2. Contacto: Astudillo Villa Jorge Oswaldo

Teléfono:

Celular: 093 927 1968

Correo Electrónico: jorge.astudillo.villa@es.uazuay.edu.ec

1.2. Director Sugerido: Tonon Ordoñez Luis Bernardo, Econ.

1.2.1. Contacto:

Celular: 098 006 4275

Correo Electrónico: ltonon@uazuay.edu.ec

1.3. Co-director sugerido:

1.3.1. Contacto:

1.4. Asesor Metodológico:

1.5. Tribunal designado:

1.6. Aprobación:

1.7. Línea de Investigación de la Carrera:

5311 Organización y dirección de empresas.

1.7.1. Código UNESCO: 5311.99 Otras: Emprendimiento.

1.7.2. Tipo de trabajo:

a) Modelo de negocio.

b) Investigación formativa.

1.8. Área de Estudio:

• Marketing estratégico.

• Emprendimiento.

• Gestión Financiera.

1.9. Título Propuesto:

Plan de negocios para una empresa productora y comercializadora de ropa infantil en

la ciudad de Cuenca.

1.10. Subtítulo:



1.11. Estado del proyecto

Nuevo

0886405

2. Contenido

2.1. Motivo de la Investigación

Esta investigación se desarrolla a partir de la necesidad de determinar la viabilidad comercial, técnica y financiera, la estructura administrativa y las estrategias para la puesta en marcha de un proyecto de empresa dedicada a la producción y comercialización de ropa infantil en la ciudad de Cuenca.

En la actualidad, en la ciudad de Cuenca, no existe una empresa que se dedique a la elaboración exclusiva de ropa infantil; existen pocas empresas que poseen líneas de ropa infantil dentro de su portafolio de productos, entre ellas: Koss Moran, Zhiros y Pasa. Los establecimientos comerciales que venden ropa infantil, ofertan en su gran mayoría ropa importada a costos elevados, razón por la cual el mercado local no tiene oportunidad de satisfacer su necesidad de vestimenta de manera adecuada.

2.2. Problemática

La idea de un nuevo emprendimiento siempre propone interrogantes que requieren ser solventadas de manera previa a la decisión de inversión, estas interrogantes están relacionadas con la factibilidad del proyecto, lo cual incluye su viabilidad técnica, comercial y financiera, además de la determinación previa de las líneas de acción que se tomarán para responder a los riesgos y eventos suscitados en el entorno mediante un análisis concienzudo y técnico, por último detallar de forma clara, coherente y estructurada estas líneas de acción en un plan definido, permite disminuir el riesgo inherente en la inversión.

2.3. Pregunta de Investigación

¿Es viable implementar en la ciudad de Cuenca una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de ropa infantil?

2.4. Resumen

Una idea para un nuevo negocio está siempre acompañada de incertidumbre, la cual genera temor al riesgo, muchas veces ese temor es tan poderoso que evita llevar a cabo cualquier emprendimiento. La elaboración de un plan de negocios permite comprender el riesgo inherente al emprendimiento y definir líneas de acción para disminuir sus posibles efectos adversos sobre el negocio, constituye además un proceso de aplicación práctica de análisis técnico para determinar si la idea se puede o no plasmar en la realidad. Este análisis debe ser cuali-cuantitativo de modo que



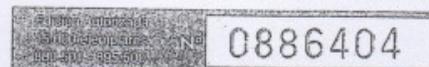
pueda abarcar gran parte de los escenarios a los que el negocio se enfrentará y determinar la realidad en la se desenvolverá la nueva empresa; la información necesaria para ello se recolectará mediante investigación bibliográfica, encuestas en campo y el análisis de estos datos. Como producto final, se obtendrá un documento que guíe el accionar del emprendedor y su organización, definiendo en él las metas administrativas, técnicas y financieras que se desean alcanzar. Este trabajo de investigación pretende aportar con este producto final para la ejecución de un proyecto de empresa productora y comercializadora de ropa infantil en la ciudad de Cuenca.

2.5. Marco teórico

La elaboración de un plan de negocios implica el desarrollo de investigaciones en varias áreas de la administración y es, además, el punto de partida de cualquier emprendimiento que busque ser exitoso. Lázaro (2015), presenta algunos puntos básicos en lo referente a lo que es un plan de negocios, diferenciándose de un plan estratégico en que implica, además de la estrategia, un componente táctico; define la idea de negocio en el corto y mediano plazos, estableciendo objetivos y determinando las fuentes a las que se acudirá para acceder a los recursos necesarios para su consecución; y, por último, el plan de negocios define los controles que se requerirán para su evaluación y cumplimiento. En definitiva, se convierte en "el documento que se utiliza para analizar, evaluar, presentar y filtrar un proyecto de empresa" (Lázaro, 2015, p. 14).

La empresa se desenvuelve en un contexto que le obliga a superar una serie de obstáculos, ya sean presentados por la competencia, el entorno, el mercado puntual en el que trabaja, la organización misma o cualquier otra fuente. ¿Cómo puede una empresa sortear estas dificultades? Para ello, como palanca de apoyo, el plan de negocios se presenta como una herramienta administrativa y de planificación adecuada e importante para cualquier empresa, ya sea micro, pequeña, mediana o gran empresa (Flor, 2012). Precisamente, debido a las diferentes necesidades que las empresas tienen según su tamaño, las herramientas y enfoques para el desarrollo del plan de negocios serán distintas (Lázaro, 2015).

Navarro (2015), presenta un análisis de la forma en la que se redacta este plan de planes, generalmente tiende a circunscribirse a dos espacios: las corporaciones y



grandes compañías por un lado y, los emprendedores de pequeñas y medianas empresas por otro, influyendo esto en la forma que el texto es desarrollado ya que en el primer caso suelen ser planes para proyectos de expansión y su circulación será al interior de la organización, mientras que el segundo está orientado a la circulación externa generalmente en búsqueda de capitales, socios o clientes. En otras palabras, este documento se convierte en una carta de presentación y venta de la idea o en una forma de poner a prueba la idea global de negocio (Flor, 2012).

Philbin y Mallo (2016), plantean que el proceso de planear un negocio implica la captura de las necesidades del cliente de una manera resumida y clara para luego definir una forma viable y con respaldo para dar solución a esa necesidad, abarca, desde luego, la visualización de los recursos y costos necesarios para llevar adelante las operaciones y la identificación de los riesgos implícitos y explícitos asociados al proyecto. Barraket et al. (2016) citan una definición de plan de negocios que lo plantea como un proceso de recolección de información sobre una oportunidad de negocio y la forma en que esa información puede ser utilizada para crear una organización que permita explotar esa oportunidad, una herramienta ampliamente utilizada en la implementación de organizaciones y el proceso de toma de decisión. Por otro lado, el plan de negocios puede verse como una manera estructurada de transformar tecnología, conocimiento e información dentro de una organización, para ofrecer productos y servicio de valor agregado a los clientes, en un contexto que responda a las preguntas ¿Con qué?, ¿A quién?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?, ¿Cómo? y ¿En qué medida? hacerlo. (Marques, Reis y Di Serio, 2017)

Las razones para elaborar un plan de negocios son varias, a continuación se exponen las más relevantes de acuerdo a algunos autores:

El proceso de elaboración del plan de negocios, requiere un esfuerzo de pensamiento previo a la escritura, esto lleva a tomar una visión objetiva y crítica del proyecto en su totalidad. Ayudando a identificar debilidades, oportunidades, amenazas y fortalezas que pueden dificultar o apoyar el logro de las metas del negocio, en este análisis está implícito la identificación de las fuentes de estos puntos. (Bangs, 2002)

El producto final es una herramienta operativa que ayuda a la administración del negocio y orienta el trabajo de manera efectiva para alcanzar el éxito. Es una guía



que durante la vida del negocio y permite analizar de manera adecuada, los cambios que se requieran para elevar el rendimiento financiero del proyecto. (Bangs, 2002; Pinson, 2005)

El documento final es una manera efectiva de de comunicar la idea y provee las bases para acceder a financiamiento. El plan de negocios permite presentar adecuadamente la información que los prestamistas o inversores potenciales requieren para determinar el potencial que el proyecto tiene para asegurar el rendimiento del capital o la capacidad de pago del préstamo. (Bangs, 2002; Pinson, 2005)

Por último, pero no menos importante, provee una base para el trabajo en mercados externos, ya sea fuera del área geográfica en la que inicialmente se implementó el proyecto o, incluso, internacionalmente; en cierto modo, permite conocer la capacidad del negocio para competir en un mundo globalizado. (Pinson, 2005)

En definitiva la necesidad de un plan de negocios se resume en el siguiente dicho popular: "Un negocio que falla al planear, planea fallar". (Pinson, 2005, p. 2)

2.6. Hipótesis

2.7. Objetivo General

Elaborar un plan de negocios para una empresa dedicada a la producción y comercialización de ropa infantil en la ciudad de Cuenca.

2.8. Objetivos Específicos

1. Definir la idea de negocio, sus componentes y el valor agregado para el cliente.
2. Analizar el mercado cuencano.
3. Evaluar la viabilidad técnica del proyecto.
4. Evaluar la viabilidad financiera del proyecto.

2.9. Metodología

El presente plan de negocios se realizará mediante una investigación cualitativa, para la cual se aplicarán las siguientes técnicas, instrumentos e investigaciones.

El análisis del sector en el que se va a desenvolver la empresa requiere de una

revisión bibliográfica de bases de datos estadísticas provistas por organismos estatales y privados tales como: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Superintendencia de Compañías, Cámaras de Comercio, Ministerio de Industrias y Productividad, Banco Central del Ecuador, Servicio de Rentas Internas, entre otros, de estas fuentes se obtendrán datos cuantitativos y cualitativos que permitirán realizar una descripción del sector, la economía y las oportunidades o amenazas a las que se podría enfrentar el nuevo negocio, además un análisis retrospectivo y prospectivo de estos datos que permitirá inferir el comportamiento futuro del sector y la economía. Esta información es fundamental para describir el modelo de negocio, su estructura organizacional, la matriz FODA y el análisis PEST, además de servir de base para orientar su misión, visión y objetivos.

Técnicas e instrumentos

De acuerdo a Malhotra (2008) las entrevistas con expertos del sector o la industria permiten obtener datos relevantes que aportan a la definición de los aspectos importantes para la empresa y su mercado; por ello se mantendrán entrevistas con profesionales del diseño textil y de modas, para recopilar información que permita la evaluación del portafolio de productos que puede desarrollarse y el proceso productivo como tal, además se realizará un análisis de benchmarking relativo a empresas locales, para determinar sus estrategias comerciales y de valor agregado a fin de analizar si pueden ser emuladas.

El análisis de mercado brinda información necesaria para la definición del segmento de mercado al que se dirigirá la empresa y las estrategias de mercadeo que se pueden utilizar, para obtener esta información se realizará una investigación de mercado mediante la aplicación de encuestas, a través de la cual se obtendrá información acerca de la capacidad adquisitiva, las preferencias de compra, los canales de distribución preferidos, la aceptación y disposición al consumo de los productos, entre otras variables. Esta información será levantada en la ciudad de Cuenca, considerando como población aquellas personas que viven en este cantón y que tengan una edad mayor o igual a 25 años, de acuerdo a las proyecciones poblacionales del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos serían aproximadamente medio millón de personas, luego de calcular la muestra con el 95%



de confianza y un error máximo del 5%, se determina que se requieren de 384 encuestas. Los datos obtenidos de estas encuestas serán tabulados en excel de modo que sus resultados puedan ser presentados en gráficos de barras o pastel, según sea el caso, cada uno de estos gráficos estará acompañado de una explicación clara de la información que representan. Este análisis permitirá definir qué nivel de ventas puede alcanzar la empresa y su presupuesto de marketing.

En lo relativo a la evaluación técnica del proyecto, se llevará a cabo una revisión bibliográfica mediante búsquedas en bases de datos como: Ebsco, Scopus, Scholar Google, entre otras, para obtener información correspondiente a la ubicación y organización óptima de la planta, administración del proceso productivo e implementación de políticas de calidad.

Para la evaluación financiera del proyecto, se utilizará información obtenida mediante la investigación de mercado, para realizar una proyección y estimación de las ventas que puedan alcanzarse en los próximos 5 años, aplicando luego métodos de evaluación financiera tales como cálculo del valor actual neto y de la tasa interna de retorno para determinar su viabilidad financiera.

2.10. Alcances y resultados esperados

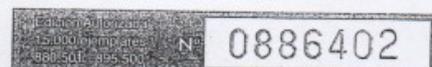
Al finalizar esta investigación se espera obtener un documento con la definición del modelo de negocio adecuado, así como su organización administrativa; planes tentativos de operación, gráficos que permitan comprender cuál será la demanda potencial del proyecto, las definiciones y consideraciones relacionadas a los requerimientos técnicos y, por último, la proyección de los estados financieros futuros y su evaluación económico-financiera.

2.11. Supuestos y riesgos

Riesgos: Que la información obtenida de fuentes secundarias resulte insuficiente para el correcto análisis necesario para este proyecto de investigación, en cuyo caso se realizarán proyecciones y deducciones basadas en la información que pueda obtenerse.

2.12. Presupuestos

Rubro	Costo (USD)	Justificación
Internet para investigación bibliográfica.	\$ 150,00	Costo mensual de \$ 25.00 durante los 6 meses de duración del trabajo de investigación.



Levantamiento de información mediante encuestas.	\$ 800,00	Estimado para realizar las encuestas en un lapso de 2 semanas en la ciudad de Cuenca.
Compra de libros, papers o información documental.	\$ 100,00	Rubro presupuestado en el caso de que la información que se recopile por internet resulte insuficiente o desactualizada.
Entrevistas con profesionales	\$ 100,00	Entrevistas con profesionales textiles y de modas así como con ingenieros de producción.
Imprevistos	\$ 150,00	Rubro presupuestado para imprevistos.
TOTAL	\$ 1300,00	

2.13. Financiamiento
 Autofinanciado.

2.14. Esquema tentativo
 Introducción

Capítulo 1. Proyecto de negocio

- 1.1. Descripción del negocio a implementar.
- 1.2. Estrategia: Misión, visión, objetivos y metas.
- 1.3. Análisis sectorial, FODA y PEST.
- 1.4. Estructura organizacional.
- 1.5. Portafolio de productos y propuesta de valor agregado.

Capítulo 2. Análisis del mercado

- 2.1. Resultados de investigación de mercado.
- 2.2. Definición de mercado objetivo.
- 2.3. Estimación del potencial de marketing.
- 2.4. Estimación del potencial de ventas.
- 2.5. Estimación de la previsión de ventas.
- 2.6. Estrategia de marketing operativo: marketing mix.
- 2.7. Presupuesto de marketing.

Capítulo 3. Evaluación técnica

- 3.1. Ubicación de la planta.
- 3.2. Detalle de maquinaria requerida.
- 3.3. Distribución de la planta.
- 3.4. Determinación de políticas y procesos de control de calidad.

Capítulo 4. Evaluación Financiera

- 4.1. Inversiones requeridas y valores residuales a 5 años.
- 4.2. Proyección de estados de resultados a 5 años.
- 4.3. Proyección de flujos de caja a 5 años.
- 4.4. Cálculo de VAN y TIR.



Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

2.15. Cronograma

Objetivo Específico	Actividad	Resultado esperado	Tiempo (semanas)
Definir la idea de negocio, sus componentes y el valor agregado para el cliente.	Investigar información bibliográfica sobre el plan de negocios.	Definiciones y métodos de desarrollo del plan de negocios.	1
	Redactar el modelo y concepto de negocio.	Modelo y concepto de negocio, misión, visión, objetivos, metas y estructura organizacional.	2
	Revisar información de bases de datos estadísticas.	Análisis descriptivo del sector en el que se desarrollará el negocio a implementar.	1
	Entrevistar a profesionales del diseño textil y de modas.	Portafolio de productos y determinación del valor agregado para el cliente.	2
Analizar el mercado cuencano.	Levantar información a través de encuestas y tabular sus resultados.	Determinación de la demanda potencial, disposición al pago y al consumo de los productos.	6
	Analizar los resultados obtenidos en la investigación de mercado.	Delimitación del mercado objetivo, estrategias de marketing mix, potenciales de marketing y ventas, previsión de ventas y presupuesto de marketing.	4

Evaluar la viabilidad técnica del proyecto.	Investigar información bibliográfica sobre ubicación óptima y distribución de la planta además de las políticas de calidad.	Determinación de la ubicación geográfica de la planta su distribución interna y las políticas de calidad que se deben implementar.	1
	Determinar las maquinarias requeridas y recopilar información sobre sus costos.	Detalles técnicos y de costos del equipamiento y maquinaria necesaria.	2
Evaluar la viabilidad financiera del proyecto.	Determinar los valores residuales de las maquinarias requeridas.	Valores en libros de las maquinarias luego de 5 años de depreciación.	1
	Calcular los estados de resultados y flujos de caja a 5 años.	Proyecciones de estados financieros y flujos de caja a 5 años.	2
	Calcular el VAN y TIR del proyecto y determinar su viabilidad financiera.	Evaluación financiera del proyecto.	2
TOTAL :			24

2.16. Referencias

Estilo utilizado: APA. Edición: sexta

Bangs, D. H. (2002). *The business plan guide: creating a winning plan for success*. Chicago, IL: Dearborn Trade Publishing.

Barraket, J., Furneaux, C., Barth, S., & Mason, C. (2016). Understanding Legitimacy Formation in Multi-Goal Firms: An Examination of Business Planning Practices among Social Enterprises. *Journal of Small Business Management* 54(S1), 77-89.

Dearman, D., Lechner, T., & Shanklin, S. (2018). Demand for Management Accounting Information in Small Businesses: Judgment Performance in Business Planning. *International Journal of the Academic Business World*, 12(1), 93-102.

Flor, G. (2012). *Guía para elaborar planes de negocio*. Quito, EC: Editorial Ecuador.



- Lázaro Esteban, J. (2015). *Tu business plan ¡en un pim pam!*. Editorial UOC.
ProQuest Ebook Central. Recuperado de:
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/uasuavsp/detail.action?docID=4570153>.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados*. México: Pearson Educación.
- Marques Fernandes, J., Reis, L., & Di Serio, L. (2017). Planning technological businesses: a study of market positioning and the value chain. *Mackenzie Management Review*, 18(3), 70-116.
- Navarro, F. (2015). Análisis situado del plan de negocios en español y portugués: perspectivas de emprendedores, docentes y estudiantes. *Calidoscopio*, 13 (2), 189-200.
- Pérez Aguilera, F. (2017). *Marketing y plan de negocio de la microempresa*. Editorial CEP. ProQuest Ebook Central. Recuperado de:
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/uasuavsp/detail.action?docID=5214037>.
- Philbin, S., & Mallo, C. (2016). Business Planning Methodology to Support the Development of Strategic Academic Programmes. *The Journal of Research Administration*, 47(1), 23-39.
- Pinson, L. (2005). *Anatomy of a business plan: a step by step guide to building a business and securing your company's future*. Chicago, IL: Deadborn Trade Publishing.

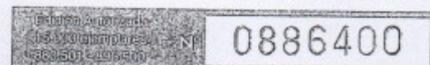
2.17. Anexos

2.18. Firma de responsabilidad (estudiante)

JORGE OSWALDO ASTUDILLO VILLA

2.19. Firma de responsabilidad (director sugerido)

ECON. LUIS TONON O.



2.20. Firma de responsabilidad profesor metodólogo

DR. CARLOS GUEVARA

2.21. Fecha de entrega
18 de diciembre de 2018.