



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE
CONFECCIÓN DE TELA A BASE DE BOTELLAS DE PLÁSTICO
RECILCADAS TIPO PET

Autor

Mathías Nicolás Narváez Jaramillo

AÑO

2020



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICA Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
CONFECCIÓN DE TELA A BASE DE BOTELLAS DE PLÁSTICO
RECICLADAS TIPO PET

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Licenciado en Negocios y Marketing
Deportivo.

Profesor Guía

Paúl Andrés Román Reyes

Autor

Mathías Nicolás Narváez Jaramillo

Año

2020

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Plan de negocios para la creación de una empresa de confección de tela a base de botellas de plástico recicladas tipo PET, a través de reuniones periódicas con el estudiante Mathías Nicolás Narváez Jaramillo en el semestre 2020-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

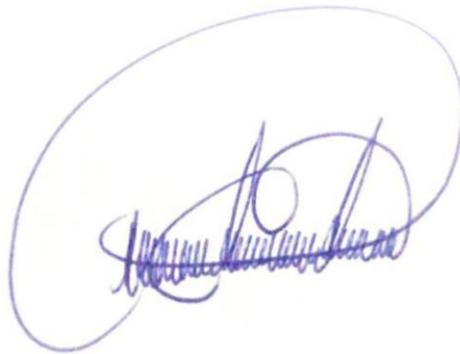
A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'P' followed by 'A. Román Reyes' written in a cursive script.

Paul Andrés Román Reyes

CC: 1712623139

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Plan de negocios para la creación de una empresa de confección de tela a base de botellas de plástico recicladas tipo PET, del estudiante Mathías Nicolás Narvárez Jaramillo en el semestre 2020-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

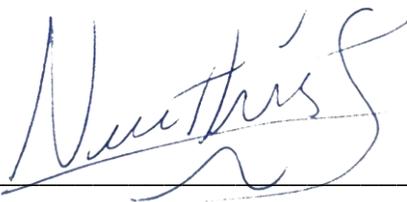


Karina del Rocío Falconí Ausay

C.C. 0502395288

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro (amos) que este trabajo es original, de mi (nuestra) autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

A handwritten signature in blue ink, reading "Mathías", is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Mathías Nicolás Narváez Jaramillo

CC: 1723393821

AGRADECIMIENTOS

La realización de esta tesis es la consecución de cuatro años y medio de estudios en una carrera que desde el primer día afronté con mucha ilusión. Debo agradecer a Dios antes que nada pero también a mi madre Ana Luisa, mi hermana Melissa y mi hermano Piero, que como familia me ayudaron siempre para estudiar en una ciudad completamente desconocida. Así también debo agradecer a cinco amigos muy especiales para mí, Camila, Melissa, Xavier, José y Josué, que en más de una ocasión me impulsaron a seguir luchando por mis objetivos. Finalmente debo agradecer a cada uno de los profesores que conocí a lo largo de mi carrera y en especial a Paúl Román que ha sido mi tutor de tesis pero también un gran profesor en estos años de estudio.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es buscar un nuevo modelo de negocio en la fabricación de tela deportiva para la industria textil, donde los residuos que genera el consumo natural de la sociedad sea parte de una economía circular permitiendo potenciar la industria del reciclaje mediante una industria bien posicionada en el país como lo es la industria de la manufactura. El análisis de este proyecto se lo hace basándonos en tres ejes principales, un análisis del consumidor de textiles ecuatoriano, un análisis financiero del proyecto y un análisis de la industria C del CIIU que corresponde a industrias manufactureras. Con estas tres perspectivas se logró identificar que el proyecto cuenta con un sustento social al ser parte de las nuevas tendencias ecológicas, también cuenta con un sustento económico pues los resultados del análisis financiero dieron como resultado ganancias desde el primer año y finalmente cuenta con un sustento comercial, pues se encontró que una tela fabricada a partir de botellas plásticas recicladas es ideal para el mercado deportivo por sus características de resistencia y durabilidad.

ABSTRACT

The objective of this work is to search a new business model in the manufacture of sports fabric for the textile industry, in where the waste generate by the natural consumption of the society be part of a circular economy, upgrading the recycling industry throug the manufacturing industry. The analysis of this proyect is based on three principal concpets, the ecuadorian textils consumer, a financial analice of the proyect and an analice of the C Industry in the CIIU that corresponding manufacturing industry. with these three perspectives It is possible to say the project has a social support by being part of the new ecological social and political trends, also has a economical support because the results of the financial analice resulting in profits since the first year and finaly has with the comercial support, because it is finded that a fabric made with recycling plastic bottles it is ideal to the sport market for its strength and durability characteristics.

Índice

1	Introducción.....	1
1.1	Justificación del trabajo	1
1.1.1	Objetivo general del trabajo.....	2
1.1.2	Objetivos específicos del trabajo	2
2	Análisis entornos	2
2.1	Análisis del entorno externo	2
	CIIU:.....	3
2.1.1	Entorno externo	3
2.1.2	Análisis de la industria	6
3	Análisis del cliente.....	11
3.1	Investigación cualitativa y cuantitativa.....	11
4	Oportunidad de negocio	1
4.1	Descripción de la oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis interno, externo y del cliente	1
5	Plan de Marketing	4
5.1	Estrategia general de marketing.....	4
5.1.1	Mercado objetivo	4
5.1.2	Propuesta de valor.....	7
5.2	Mezcla de Marketing	8
6	Propuesta de filosofía y estructura organizacional	17
6.1	Misión, visión y objetivos de la organización	17
6.2	Plan de operaciones.....	17
	Autor: Mathías Narváez	¡Error! Marcador no definido.
6.3	Estructura organizacional	24
7	Evaluación financiera	26
7.1	Proyección de ingresos, costos y gastos	26
7.2	Inversión inicial, capital de trabajo y estructura capital	27
7.3	Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja.....	28

7.4	Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración	28
7.5	Índices financieros.....	30
8	Conclusiones generales	32
	Referencias	34
	Anexos	42

1 Introducción

1.1 Justificación del trabajo

La idea de realizar una tesis basada en tela ecológica, nace principalmente de que en la actualidad se necesita un cambio en los hábitos de consumo, como también se debe reutilizar los desechos que se generan día a día. Para este plan de tesis el enfoque es en las botellas de plástico tipo PET, ya que, son una fuente importante para la reutilización de desechos por su composición y su origen derivado de petróleo que las convierte en un residuo con un alto valor y una fácil reutilización (Arandes, Bilbao y López, 2004), por lo cual es un material bastante atractivo en la industria del reciclaje y reutilización de residuos. El Polietileno Tereftalao (PET) es el material no metálico por el cual más se paga \$0,45 centavos de dólar por cada kilogramo (Cajamarca, 2019), indicando que es un material sumamente atractivo si se quiere hacer un giro de negocio basado en la ecología y el reciclaje.

Dada la crisis sanitaria que se vive hoy en día, la industria textil se ve afectada porque muchos insumos como botones, cremalleras o tejidos provienen de China (Expansión, 2020), la misma que de momento tiene parcialmente paralizada su producción. Esta paralización puede dar pie a que industrias latinas se vuelvan productoras disminuyendo el consumo de insumos extranjeros, en Ecuador específicamente la asamblea está realizando propuestas a mediano y largo plazo para potenciar la producción nacional, las mismas que buscarán fortalecer aquellas industrias que tienen el potencial necesario para convertirse en industrias insignia (El Comercio, 2020).

Por otro lado, se ha empezado a crear una conciencia de reciclaje en la sociedad ecuatoriana, pues la industria del reciclaje en el país está naciendo gracias a que el 25% de las 4.1 millones de toneladas de desechos que se generan, son materiales altamente reciclables (Ekos, 2016) algo que se ve traducido en los 60 millones de dólares al año que salen directamente de este nuevo negocio para los ecuatorianos (CNN en español, 2016). Finalmente este nuevo negocio incluso ha permitido a Ecuador posicionarse como un país pionero en el reciclaje y reutilización del plástico tipo PET en la industria textil (Líderes, 2014).

Hay que tomar en cuenta que la industria textil en el Ecuador es una de las más importantes del país, pues aporta con 50 mil plazas de trabajo de forma directa y con unas 200 mil plazas de trabajo de forma indirecta (Líderes, 2017) siendo el sector C del CIIU correspondiente a la manufactura uno de los más importantes del PIB nacional no petrolero, que a pesar de la recesión económica que ha vivido el país entre 2010 y 2017 tuvo un aporte sostenido del 6,22% (Rodríguez, 2018).

1.1.1 Objetivo general del trabajo

- Establecer un negocio dentro de la industria textil utilizando tecnología que busque el aprovechamiento de los residuos, el mismo que sea económicamente rentable en un periodo de 5 años.

1.1.2 Objetivos específicos del trabajo

- Hacer un análisis de la industria textil para determinar sus distintos componentes y poder concluir su rentabilidad.
- Hacer un estudio de mercado que permita determinar las características únicas del mercado meta que hemos escogido y así poder ofrecer un producto acorde a las necesidades del cliente.
- Utilizar los resultados del análisis de entorno y al análisis del cliente para determinar si el modelo de negocio propuesto es viable.
- Establecer un plan de marketing adecuado para nuestro negocio que se ajuste a las necesidades de nuestro mercado meta.
- Determinar el negocio dentro de los 5 siguientes años, con misión, visión y propuesta filosófica.

2 Análisis entornos

2.1 Análisis del entorno externo

El análisis del entorno utiliza el modelo PEST aquel que se basa en 4 ejes principales, políticos, económicos, sociales y tecnológicos, que sirven para las predecir, verificar y determinar la viabilidad del modelo de negocio.

CIU:

- C1312.09 Fabricación de otros tejidos (telas) anchos de lino, ramio, cáñamo, yute y fibras blandas y de hilados especiales, tejidos de fibra de carbono e hilos arámidos, tejidos que imitan las pieles finas, etc.

2.1.1 Entorno externo**Político**

En Ecuador los emprendimientos están amparados por la constitución desde el artículo 66, numeral 15, que garantiza a todas las personas el derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental (Constitución del Ecuador, 2008). Pero también desde el 2018 la Asamblea Nacional del Ecuador, mediante la ley orgánica de emprendimiento e innovación, garantiza que el país como estado brindará a las personas políticas públicas, facilidades y recursos para la promoción de emprendimientos y la sustentabilidad de los mismos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2018), así mismo dada la emergencia sanitaria la Asamblea Nacional ha puesto énfasis en estudiar aquellas industrias que pueden sobrellevar la crisis económica que se avecina (El Comercio, 2020).

El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones vigente desde agosto de 2013 podemos ver que el Ecuador busca una transformación de la matriz productiva, brindando los insumos, vías y regulaciones para que el Ecuador se convierta en país productor de insumos industriales disminuyendo las importaciones (COPCI, 2013).

Se ha hecho énfasis en el aprovechamiento de desechos y en su reutilización, siguiendo las tendencias actuales del mundo y Ecuador la Ley de Gestión Ambiental otorga incentivos arancelarios y tributarios a aquellas empresas que se conviertan en empresas productoras reutilizando desechos comunes. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017). Y como se puede ver hay un evidente esfuerzo del gobierno nacional en convertir al país es un productor de insumos apoyando y promoviendo las industrias que apliquen la reutilización de desechos, además considerando la situación mundial actual es viable la creación

de empresas que replacen los productos que distintos países asiáticos no están produciendo y son necesarios en los mercados latinoamericanos.

Sin embargo, la burocracia en el Ecuador es un aspecto considerable pues según el diario Expreso un ecuatoriano tarda cerca de 17 semanas en realizar todos los documentos legales para que su empresa esté constituida legalmente algo que le quita mucho atractivo al mercado nacional para la inversión extranjera.

Económico

Según la AITE genera aproximadamente 50 mil plazas de trabajo de forma directa y cerca de 200 mil plazas de trabajo de forma indirecta (Pro Ecuador, 2014). A pesar de esto, la mayoría de plazas de trabajo y de los ingresos económicos se llevan las grandes empresas, pues en el sector de la manufactura en el Ecuador el 96,21% de las ganancias generadas fueron para las grandes empresas y tan solo el 3,79% restante fueron aportados por las MIPYMES (Supercias, 2017), es decir, de los 3591,11 millones de dólares que el sector de la manufactura generó entre 2013 y 2015, solamente 47,08 millones de dólares provienen de las pequeñas y medianas empresas del país.

Ante todo esto las entidades bancarias buscando blindar la economía nacional, han dispuesto medidas como el refinanciamiento de deudas en tarjetas de crédito, aumento del plazo en los créditos bancarios y finalmente se ha puesto a disposición un fondo monetario de la banca privada para que las pequeñas empresas puedan reactivarse económicamente (asobanca, 2020).

Haciendo un análisis a profundidad de la distribución y aportación económica de esta industria al PIB nacional no petrolero se puede observar que no existen grandes empresas manufactureras en Galápagos o en el Oriente, en donde las MIPYMES cuentan con la mayoría del mercado que es el 84,38% (Supercias, 2017), por su parte, en la ciudad de Quito se registró durante el 2015 un aporte 25,62% del PIB nacional, siendo el sector manufacturero el segundo en mayor aportación económica en el cantón (Zabala, 2018) demostrando la sólida recuperación de esta industria que con el pasar de los años en el Ecuador ha logrado posicionarse como una de las industrias más rentables.

Sin embargo tenemos que analizar también el aporte y crecimiento económico de la industria del reciclaje en el Ecuador, la misma que es una industria naciente y para la mayoría de recicladores primarios aún no es rentable, pues obtienen un ingreso promedio de 100 dólares por mes tomando en cuenta el reciclaje de todos los materiales reutilizables (Cajamarca, 2019).

Social

El micro empresario en el Ecuador es el más alto en América Latina, siendo el 29,6% de la TEA (tasa de emprendimiento temprano) que abarca personas entre 18 y 64 años, con negocios nacentes o con un negocio con menos de 48 meses. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2018).

Actualmente la conciencia ecológica ha ido en crecimiento con un aumento del 13% en aspectos de concientización sobre el cuidado del medio ambiente en los hogares ecuatorianos y también han cambiado los hábitos de compra priorizando la adquisición de productos a base de materiales reciclados en un 22.38% (INEC, 2014). En el año 2014 el Ministerio del ambiente firmó un convenio con la Red Nacional de Recicladores del Ecuador (RENAREC) con el fin de desarrollar políticas públicas que permitan el potenciamiento de los productos reciclados, puesto que el 25% de las 4,1 millones de toneladas de desechos generadas por año, son de materiales potencialmente reciclables (Cajamarca, 2019).

A pesar de todos los esfuerzos actuales, Ecuador está aún muy atrás de ser un país de costumbres ecologistas, por ejemplo en Guayaquil de las 4200 toneladas de desechos que en promedio se registran a diario solo el 14% de las mismas son provenientes del reciclajes (Rodríguez, 2019). Esto nos demuestra que más allá de estar conscientes del daño que el medio ambiente está sufriendo, no existe un manejo adecuado de los residuos en las administraciones municipales.

Existe un potencial mercado para el sector ecológico, puesto que la popularización de las tendencias ecologistas han mermado en la sociedad actual y esto se ha visto reflejado en los esfuerzos gubernamentales para potenciar estas prácticas en las personas y en darle retribuciones tangibles a las personas para cuando realizan este tipo de actividades. También hay un valor de conciencia de las personas en que el manejo de residuos sea sustentable,

sobre todo en los residuos sólidos, los mismos que por lo general terminan en el mar o en algún relleno sanitario, que no son las vías más éticas de deshacerse de los residuos.

Tecnológico y ecológico

La industria textil genera una gran cantidad de desechos que son necesarios ser tratados mediante procesos que disminuyan su impacto al medio ambiente, por lo cual la AITE promueve el manejo sustentable de estos desechos, firmando un convenio con Incinerox, para que mediante sus hornos de alta tecnología se puedan tratar los desechos textiles y disminuir su impacto ambiental (El Universo, 2018).

En busca también del mejoramiento de las plantas productoras textiles nacionales, la AITE presentó al Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) un proyecto para la construcción de un cluster textil, en el cual se pueda llevar a cabo procesos de investigación textil y también un encadenamiento productivo donde se involucre a todos los actores del sector textil (El Universo, 2018). Es decir, se promueve un manejo sustentable de la producción en donde los procesos disminuyan la cantidad de desechos generados reutilizándolos (Chumbi, 2016) un factor importante a considerar si se busca la creación de nuevos giros de negocio con una economía circular cuyo enfoque primordial sea la reutilización de los desechos de la sociedad.

Pero también el gobierno ha hecho su aporte en el sector ecológico y este 2020 marca un punto de partida para la conciencia ecológica en las nuevas generaciones con el programa “Universidad Verde” donde se promueven proyectos estudiantes y buenas prácticas en los estudiantes de las universidades del país pero con un enfoque ecológico (MAE, 2020) buscando disminuir el porcentaje de crecimiento en cuanto a deforestación, minería, agroindustria y gasto excesivo del agua que ha posicionado al país como uno de los que menos se ha preocupado en el desgaste ambiental en la zona.

2.1.2 Análisis de la industria

Amenaza de nuevos competidores

Ecuador a pesar de que cuenta con un incentivo inicial como lo es el capital suscrito bajo para la creación de empresas (Riofrío, 2018) no es un país atractivo para la inversión extranjera según índices de libertad económica y negocios, los mismos que ubica al país en el puesto 159 y 135 respectivamente. Esto indica, que hacer negocios en otros países es 100 veces más viable (Chang, 2014), haciendo que la amenaza de nuevos competidores se la califique como bajo.

Pero por el otro lado existe una afectación de esta industria en Latinoamérica, pues muchos insumos para los procesos productivos provienen de China (El Comercio, 2020) y productores como los europeos no cuentan con la capacidad necesaria para satisfacer la actual demanda, lo que se puede entender como un aumento considerable de los precios haciendo que la industria como tal pierda atractivo ante los inversores extranjeros.

Poder de negociación de los compradores

Existe una estandarización de precios en centros comerciales y tiendas de las grandes ciudades (Chalhoub, 2011) principalmente porque los costos de intermediarios resultan ser similares en todos los casos. Esto se torna en una desventaja pues, la mayoría de empresas tendrán que ajustarse a los nuevos precios que el mercado pueda pagar provocando una competencia donde el valor agregado no es considerado y el mayor atractivo del mercado es el precio.

El poder de negociación de los clientes es mayor cuando estos están aglomerados (Larrea, 2016) y casos como este hacen que los clientes se aglomeren los clientes convirtiéndolos en una amenaza de nivel alto y en el contexto actual esta aglomeración se ve enfocada hacia los sectores de necesidad prioritaria como salud y alimentos (Vélez, 2020). También la recesión global que se avecina afectará el poder de compra de los clientes, llevando el consumo al punto más bajo en años (Barría, 2020).

Productos sustitutos

Existen diversos tipos de telas en clasificaciones generales, desde aquellas que son tejidas desde un mismo hilo que se recorre varias veces hasta la confección de una sola pieza y otra clasificación dependiendo de las variedades y origen del hilo. Dicho esto encontramos los siguientes CIU's:

- C1312.02
- C1312.03
- C1391.0
- C1392.01

Hay un total de 214 empresas, solamente en la provincia de pichincha distribuidas en estos 5 CIU's, las mismas que están dedicadas a la confección de telas con lo cual se puede observar un alto nivel de productos sustitutos en diversas variedades.

Finalmente hay que identificar que en la industria textil el filamento o hilo, puede utilizarse directamente para la creación de una tela que posteriormente se convertirá en una prenda de vestir o en su defecto a partir del hilo confeccionar directamente la prenda de vestir (García, 2017), por lo que el hilo es un producto de fácil transformación y que entra en el grupo de los sustitutos el mismo que en el Ecuador tiene un 35% de toda la producción industrial textil (Carrillo, 2010).

Poder de negociación de los proveedores

Muchas de las empresas de manufactura de textiles no suelen centrar su producción en un solo producto textil, por lo general, las empresas fabricantes de hilos también son fabricantes de textiles (Chalhoub, 2011) para maximizar su rentabilidad y aumentar la cartera de productos. De hecho la AITE, ubica a 16 empresas como proveedoras de hilado de las cuales 9 repiten también como empresas proveedoras de tejidos en general.

Otro apartado importante a considerar es la estandarización general que existe en cuanto a los proveedores de esta industria, principalmente en aquellos que importan materia prima (Larrea, 2016), donde el proveedor era China, que actualmente su producción se ha paralizado por el Covid-19, lo que se entiende como desabastecimiento de los insumos necesarios para la producción textil que no se fabrican en el país, obligando a las empresas a cambiar de proveedores que significa un rubro costoso. Estos costos se van a elevar aún más en esta época de escases (El Comercio, 2020) a pesar de que los proveedores que aún pueden operar han aumentado su producción entre el 15 y el 20% (El Informador,

2020). Cuando ocurre este fenómeno de escases, permite al proveedor tener una ventaja a la hora de negociar porque tienen el producto correcto, en el momento correcto, permitiéndoles ofrecer a un precio más elevado.

Rivalidad y competencia del mercado

Se puede dividir el sector industrial en 2 partes, aquellas empresas dedicadas únicamente a la manufactura de textiles, mientras que hay otros que han hecho una integración hacia adelante y hacia atrás convirtiéndose en sus distribuidores y productores respectivamente.

Encontramos que las principales empresas en este sector industrial son:

Tabla No 1: *Empresas líderes de la industria textil, posición en ventas y año de referencia.*

Empresa	Año de referencia	Ventas en dólares
<u>Delltex</u>	2018	\$10'371.029
<u>Fabrifame</u>	2018	\$15'204.843
<u>Textiles texsa</u>	2018	\$4'730.197
<u>Francelana</u>	2018	\$3'368.298

Adaptado de: Revista Ekos y Súper Intendencia de Compañías

Hay dos empresas que están muy por encima del resto que son Delltex y Fabrifame empresas proveedoras de la AITE no solamente de hilos, sino también de todo tipo de insumos necesarios para el sector textil, las mismas que generan cerca de la mitad de todo el aporte general del sector C de la manufactura al PIB no petrolero nacional teniendo gran participación de mercado y siendo empresas sumamente fuertes aumentando el nivel de esta amenaza.

Matriz EFE

Tabla No 2. *Matriz de evaluación de factores externos*

Oportunidades	Peso	Calificación	Valor ponderado	Amenazas	Peso	Calificación	Valor ponderado
Políticas públicas de reciclaje	0,04	3	0,12	Grandes empresas en el mercado	0,1	1	0,1
Políticas públicas de emprendedores	0,05	2	0,1	Crisis económica mundial	0,25	2	0,5
Tendencias ecologistas	0,04	2	0,08	No es una industria prioritaria	0,15	2	0,3
Baja probabilidad de nuevos competidores	0,1	4	0,4	Alto poder de negociación de clientes	0,1	1	0,1
Bajo nivel de productos sustitutos	0,1	3	0,3	Alto poder de negociación de proveedores	0,1	3	0,3
TOTAL PESO	1						
TOTAL VALOR	2,3						

Conclusiones generales

El sector manufacturero es uno de los más importantes en cuanto a aportación al PIB no petrolero y en la oferta de plazas de empleo, lo que indica que es un sector sumamente lucrativo a pesar de las fuertes diferencias entre las grandes empresas que dominan el mercado y las PYMES siendo una opción muy viable el mezclar la industria manufacturera y la del reciclaje. Aunque todas las políticas públicas que en su momento beneficiaban a ambas industrias están en un proceso de revisión, pues la crisis de la pandemia del Covid-19 ha obligado al mundo a cambiar sus intereses políticos, económicos e industriales, siendo la industria de la salud y los alimentos la prioridad número uno. Como se observa en la matriz EFE las ventajas se han visto relegadas por dos principales amenazas, ante las cuales el país no está preparado y tampoco tiene las herramientas suficientes para superarlos de forma rápida. El aumento del poder de negociación tanto de clientes como proveedores es algo que quita atractivo a cualquier industria, pues el poderío de negociación en esta industria no se encuentra en las empresas dando a entender que son las empresas las que deben ajustarse al mercado. En el Ecuador con el poco dinero circulante, la industria textil va a verse relegada por los competidores extranjeros cercanos como lo son Perú y Colombia, donde los textiles son más económicos. Sin embargo, la industria se proyecta como una de las candidatas para que el sector privado y público invierta, buscando la reactivación económica nacional, pues en una época de crisis tan severa como la que se está viviendo es necesario potenciar la industria nacional para ir recuperando la economía.

3 Análisis del cliente

3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa

Problema

Establecer la rentabilidad de implementar en el mercado ecuatoriano una empresa enfocada en la fabricación de tela para indumentaria deportiva a base de botellas de plástico recicladas tipo PET, basándose en la relación precio-calidad apelando a las nuevas tendencias ecológicas.

Hipótesis

- Los negocios que aplican una economía circular donde se reutilizan los desechos generados por la sociedad son más rentables en estos momentos por las nuevas tendencias ecológicas.
- La reutilización de plásticos a nivel textil no son un beneficio frente a los materiales tradicionales de confección.

Las nuevas tendencias ecologistas que están en auge principalmente en la sociedad de jóvenes y adultos jóvenes, permiten que los negocios enfocados en una economía circular y que reutilizan los desechos que se generan sean más rentables y de mayor preferencia entre los consumidores.

Objetivos

- Promover un nuevo uso para las botellas de plástico tipo PET que son recicladas día a día.
- Crear un plan de negocios para una empresa innovadora en el país dedicada a la producción de tela a base de botellas plásticas recicladas tipo PET.
- Promover la reutilización de los desechos que se generan y que son potencialmente recuperables.
- Determinar características del consumidor de textiles ecuatoriano.

Investigación cualitativa

Entrevistas

Tabla No 3. *Perfil de los entrevistados*

Entrevistado	Importancia para el proyecto
Francisco Vega	Dueño de la marca de ropa V-Jack, la misma que tiene un enfoque deportivo y que busca posicionarse en personas de un poder adquisitivo alto.
Clotario Díaz	Dueño de una empresa fabricante de textiles de línea media. De los primeros productores de textiles en volumen de Santo Domingo.

La industria textil ecuatoriana resulta ser rentable cuando se produce en volumen porque actualmente la mano de obra nacional es cara y no justifica el precio por el nivel de especialización y este es un factor que pone en desventaja al textil ecuatoriano frente a la principal competencia que es Perú y Colombia. El segundo factor que tienen en desventaja a la industria textil ecuatoriana es un mal posicionamiento en el mercado, pues las estrategias de marketing que actualmente la mayoría de empresas nacional usan no van acorde con las preferencias del mercado, pues buscan posicionarse como marcas caras y el consumidor ecuatoriano no busca pagar lo mismo por una prenda nacional que por una prenda importada. Eso último según los expertos se justifica en que el mercado pone mucha atención a la marca que las personas visten siendo esto el factor determinante a la hora de adquirir un producto textil. Finalmente esta industria se ha visto afectada en los últimos años por los altos impuestos de importación que deben pagar las empresas textiles del país, porque muchos insumos necesarios para la producción son importados y estos resultan caros en el país, un incentivo en este aspecto sería un movimiento clave del gobierno para poder potenciar esta industria.

Focus group

El focus group fue realizado el día 6 de enero del 2020, con 8 estudiantes de la Universidad de las Américas en edades entre 19 a 23 años (Anexo 1) con el fin de tener un criterio de aquellas personas que son consumidores finales de la industria.

Análisis del focus

La industria textil ecuatoriana es atractiva pero según la percepción del focus tiene un manejo erróneo que ha ido limitando su potencial y actualmente la tiene estancada, pues las marcas ecuatorianas tratan de posicionarse como marcas “caras” o “exclusivas”, esto va de la mano con el poder adquisitivo del ecuatoriano promedio, que no está en condiciones de comprar prendas de vestir superiores a \$40. Esto puede ser una de las principales razones para que las importaciones de ropa del extranjero, principalmente de Perú y Colombia se hayan visto potenciadas en los últimos años, como también puede ser el promotor para las ventas de ropa por internet, aunque también a esto se le atribuyen aspectos como una atención personalizada o facilidades de entrega. Para los integrantes del focus group el principal atributo de una prenda de vestir es el diseño y la calidad.

Finalmente existe un desconocimiento generalizado sobre prendas a base de material reciclado. Sin embargo, los integrantes del focus ven que su aplicación a un futuro cercano va a ser beneficiosos por las tendencias actuales de reutilizar los desechos y ser más amigables con el planeta.

Conclusiones

Hay un descontento general con la industria textil ecuatoriana porque no se está explotando ni manejando como se debe y el consumidor no se siente a gusto cuando una prenda de fabricación nacional resulta casi tan cara como una importada, puesto que las estrategias de marketing de las marcas ecuatorianas están mal enfocadas. Así también el diseño es algo primordial para los consumidores jóvenes de la actualidad y se ha ido rompiendo ese estigma de que se deben vestir marcas internacionalmente reconocidas.

Pudimos identificar que el factor económico es un determinante a la hora de compra y así también es un factor que ha ido impulsando la importación tanto legal como ilegal de prendas de vestir del exterior que tienen una mejor relación precio-calidad y así también el consumidor nos demostró que hay un desconocimiento general sobre el tema de tesis y por el momento no se lo ve viable en el país, a pesar de que apela a las nuevas tendencias ecofriendly, pero

que lastimosamente se ve mermado por el factor económico anteriormente mencionado.

Sin embargo tenemos que tener en claro que todo esto sufre un freno en la actualidad puesto que las prioridades del consumidor han cambiado, el poder adquisitivo es menor y la industria textil no es una prioridad. Como podemos ver habrá una menor producción puesto que no se cuenta con los insumos ni tampoco habrá una demanda que justifique la cantidad de producción.

Investigación cuantitativa

Segmentación

Tabla No 4. *Segmentación por cantidad de empresas en pichincha*

Geográfica	Cantidad	Porcentaje
Ecuador	465	100%
Pichincha	214	46%
Quito	207	44.5%

Encuestas

Se realizó 116 encuestas a personas que serán consumidores finales con la intención de comprender gustos y preferencias del consumidor promedio en el país y así poder enfocar de mejor manera las empresas adecuadas para la comercialización de textiles a base de nuestro producto. El modelo de encuesta realizado ha servido de igual forma para conocer los cambios en las preferencias del mercado al estar viviendo una pandemia mundial, pues antes del confinamiento obligatorio por el Covid-19 se habían realizado las mismas encuestas, por lo que ahora tenemos información adecuada para hacer un contraste de los cambios del consumidor con la emergencia sanitaria actual.

Análisis de correlación

Son los hombres los que se encuentran realizando mayor actividad física en tiempos de cuarentena como se puede ver en el anexo 2, porque, haciendo un contraste con un análisis previo al Covid-19 eras las mujeres las que pasaban mayor tiempo realizando actividad física lo que permite deducir que el

entrenamiento físico de las mujeres está ligado principalmente a gimnasios o similares, pero que los hombres prefieren hacer ejercicio en casa y esto va de la mano con el anexo 6 donde se especifica que son los estudiantes los que realizan mayor entrenamiento físico, principalmente porque tienen mayor disponibilidad de tiempo frente a aquellos que tienen un trabajo diario.

Por su parte los anexos 3 y 5 son los que hablan del precio, pues a pesar de que consideran a los textiles ecuatorianos como unos de buena calidad el rango de precios se establece entre \$16 a \$35 principalmente porque al ser producción nacional el consumidor espera que tengan un valor más bajo frente a las prendas de vestir que tienen que ser importadas, pagan impuestos y que son de marcas posicionadas en el mercado.

Finalmente los textiles ecuatorianos deben apuntar a tener una buena relación calidad precio, pues el anexo 4 demuestra que estos dos aspectos son los que los consumidores en este momento priorizan por encima de todo.

Conclusiones generales

Contrario a lo que se creía en años anteriores, hoy en día, la percepción general es de que los textiles ecuatorianos son unos de buena calidad, sin embargo, son demasiado caros en comparación con otras marcas que son importadas al país. Puesto que, según la investigación realizada se pudo encontrar que la mayoría de personas esperarían que la ropa ecuatoriana se encuentre en un rango de precios entre \$15 a \$40, sin embargo, hay muchas marcas ecuatorianas que buscan posicionarse por encima de los \$40 con el fin de demostrar “alta calidad” algo que es contraproducente para la economía nacional. Ante esto, se ha promovido las importaciones desde Colombia y Perú esto porque en los países vecinos es más barata la mano de obra. Este último factor según los expertos entrevistados es el que ahonda el problema del encarecimiento de los textiles ecuatorianos, puesto que la mano de obra ecuatoriana no justifica el costo de producción que este tiene y a su vez los materiales importados para la fabricación de textiles entran con diversos impuestos que desde el proceso de producción encarecen todo.

Por su parte, el mercado ecuatoriano se encontró es uno activo donde las mujeres son aquellas que están en mayor actividad física que los hombres, pero son las personas que tienen un poder adquisitivo mayor quienes están de acuerdo que los textiles ecuatorianos son buenos pero caros.

4 Oportunidad de negocio

4.1 Descripción de la oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis interno, externo y del cliente

Se define a la idea de negocio con una que cuenta con los respaldos necesarios empezando por las políticas actuales de Ecuador, donde destaca el actual código de la producción en su enfoque de potenciar la matriz productiva ecuatoriana (COPCI, 2013) y al ser la industria textil una de las que más empleo genera y tiene un aporte considerable al PIB no petrolero, se vuelve inmediatamente en una industria reactivadora de la economía del país. Así mismo la sub composición de la industria textil en el Ecuador en donde la fabricación de hilaturas y fibras para posterior confección de prendas de vestir finales compone el 63% de toda la industria textil (Rivadeneira, 2016). Así también una mezcla de la industria del reciclaje con la textil resulta una muy beneficiosa, esto debido a que el reciclaje es una industria naciente y hay que empezar a desarrollar aquellos sectores que no han sido explotados para encontrar nuevas fuentes de ingresos que permitan potenciar la economía ecuatoriana con un producto que en los países vecinos no se encuentra con facilidad, como también intentar generar nuevas plazas de empleo, además se puede decir que el plástico tipo PET abunda en el país sin un manejo adecuado para su reciclaje a pesar de ser el material más adecuado para ser transformado en nuevos productos post-consumo (Journey Chile, 2016). Actualmente la industria del reciclaje no resulta ser sustentable porque no existe una remuneración fija y para aquellas personas que se dedican al reciclaje esta actividad es una complementaria dentro de sus ingresos mensuales.

En cuanto a la rentabilidad de esta industria hay una división sumamente marcada entre las empresas grandes y las MYPIMES, pues las primeras concentran el 97% de todo el sector C de la clasificación CIU, mientras que solamente el 3% del aporte económico del sector corresponde a las MYPIMES (Supercias, 2017). Esto último dice que si se busca potenciar el sector C de la clasificación CIU mediante el código orgánico de la productividad y demás proyectos de ley de reactivación económica, es importante hacerlo con dos

enfoques diferentes considerando la importancia de la industria en el desarrollo social y económico, pues su aporte al PIB nacional ha sido de 1040 millones de dólares en promedio durante los últimos años (AITE, 2016), por lo cual proponer dos enfoques en esta industria resulta adecuado si se busca repotenciar la economía del país después de la crisis sanitaria. El primer enfoque es potenciar con excepciones de impuestos a las grandes empresas Delltex, Fabrilfame y Textiles Texsa (Ekos, 2018) puesto que son empresas que cuentan con una infraestructura, curva de experiencia y poderío económico para llevar a la industria textil nacional a ser aquella que permita reactivar la economía del país y ayude a superar la crisis económica generada por el Covid-19 empezando con una especialización que a futuro permita exportar productos terminados a mercados cercanos. Por su parte, pequeños incentivos bajando los impuestos de importación para materias primas, también un sistema de promoción e inyección económica gubernamental para el 3% compuesto por las MYPIMES que, a pesar de representar un pequeño porcentaje, está conformado por un gran número de empresas que se dividen la pequeña porción del pastel.

En base al análisis Porter, hay un alto poder de negociación de los clientes gracias a la crisis económica haciendo que las prioridades del mercado cambien y la ropa pase a un segundo plano, por esto, es importante hacer un cambio en el enfoque de las estrategias de la mayoría de marcas de textiles ecuatorianos y buscar un precio más bajo sin necesariamente castigar la calidad del producto. Esto último se ve sustentado en que el salario básico ecuatoriano es de \$400 y en momentos de recesión económica muchas personas se quedarán sin un empleo formal y tendrán que recaer en el empleo informal que actualmente es empleado por el 46% de la población ecuatoriana (El telégrafo, 2020) por lo que resulta ilógico plantear en este momento un producto “caro” cuando el poder adquisitivo de muchos ecuatorianos ha bajado y otro gran porcentaje no cuenta con un salario fijo.

Según los datos arrojados por las encuestas se observa que un 66% de los encuestados consideran al textil nacional como uno de buena calidad, siendo esto último un aspecto importante para la muestra, pues el 60% afirmó que la calidad es el aspecto principal cuando se compra una prenda de vestir y al utilizar

botellas tipo PET en los filamentos para los textiles se gana mayor resistencia, una mayor tolerancia al uso de químicos (usualmente agentes desgastadores en los textiles a la hora del lavado), mayor durabilidad y flexibilidad (López, 2016) componentes que permiten obtener una prenda de mayor calidad. El mercado ecuatoriano tiene una buena percepción del producto nacional, sin embargo, esto se puede ver contrastado en la última pregunta donde el 50% de los encuestados están dispuestos a pagar hasta \$25 dólares por prenda nacional buscan una relación precio-calidad bastante alta, sin embargo, a pesar de querer un producto de alta calidad la percepción del consumidor normal es que los productos de nacionales deben tener un precio inferior al producto importado. En cuanto a los precios, se ven afectados por la mano de obra que según los entrevistados, es cara y no justifica el precio por el que se paga, puesto que existe un atraso técnico con los principales mercados competidores a nivel internacional que son Perú y Colombia, siendo esto último la principal razón para la creciente importación de textiles (AITE, 2016).

Finalmente la idea de negocio cuenta con un sustento gubernamental, social y empresarial que certifica su viabilidad a pesar de la actual incertidumbre económica mundial por la pandemia Covid-19 pero en nuestro país hay varias ventajas para que este modelo de negocio pueda convertirse en uno de los escogidos para potenciar la economía. La combinación de una industria históricamente bien posicionada en el país y con una aportación económica importante con una industria naciente que en la región no ha sido potenciada, la misma que ofrece un producto nuevo que puede ser una alternativa responsable con el medio ambiente y que ayude a la generación de nuevos recursos para reactivar la economía del país, se traduce en una ventaja competitiva para el Ecuador frente a sus competidores inmediatos como lo son Perú y Colombia.

5 Plan de Marketing

5.1 Estrategia general de marketing

La estrategia general es la de diferenciación, dado que el producto tiene ciertas similitudes con el tipo de hilo y filamento que empresas como Deltex o Fabrilflame ofrecen pero la diferencia está en que el producto cuenta con la incorporación de residuos de plástico reciclado tipo PET, otorgándole mayores beneficios propios del plástico tereftalato (PET) tales como mayor resistencia térmica, mayor ligereza, mayor resistencia química, entre otros (López, 2016)

Este diferenciador hace a este producto difícil de copiar por el grado de especialización que se necesita para que la producción no se vea afectada en cuanto a calidad y cantidad, como así también porque va de la mano con lo que se mencionó en capítulos anteriores, que las nuevas tendencias del mercado respaldan este tipo de acciones porque está boga reutilizar materiales de consumo cotidiano y llevarlos hacia una economía circular. También hay que tomar en cuenta que el gobierno busca apoyar con incentivos a este tipo de negocios para que más productos se produzcan en el país, puesto que la responsabilidad social empresarial es algo obligatorio en el Ecuador.

5.1.1 Mercado objetivo

Con los datos de las encuestas realizadas y la opinión de varios expertos podemos deducir que el consumidor final se enfoca en personas con un alto poder adquisitivo y más aún en tiempos de pandemia donde la industria textil no es prioridad. Dependerá mucho del futuro post Covid-19 en nuestro mercado pues las mujeres tenían en mayor actividad física antes del virus pero son los hombres los que ahora en el confinamiento se encuentran más activos, lo que nos permite inferir que las tendencias firmes son las que tienen más fuerza con aumento del 13% en los últimos años (INEC, 2014).

Sin embargo, el modelo de negocio que se propone es uno B2B en dónde el análisis previo y la búsqueda de conocer los gustos y preferencias del consumidor final sirve principalmente para conocer las empresas adecuadas que atenderán este nicho de mercado.

Como se puede observar en el anexo 6 las marcas deportiva preferidas del consumidor ecuatoriano son las posicionadas Nike y Adidas (en ese orden) con una clara ventaja sobre el resto de las marcas más conocidas en este país, esto es principalmente porque las marcas cuentan con referentes deportivos que las sustentan, pero también cuentan con un respaldo técnico de calidad, la misma que hace referencia al precio pagado por la prenda. Sin embargo, estas empresas cuentan con un proceso centralizado en la fabricación de sus prendas por lo cual una alianza estratégica con ellos para la inclusión de nuestro producto en sus procesos productivos no resulta viable dado que no hay una producción nacional.

Con todo lo anterior se define como principales aliados a cuatro empresas ecuatorianas, una de las cuales se caracteriza por la producción y comercialización de textiles nacionales a un mercado de clase media, otra con producción nacional que se caracteriza por ser ropa de clase media y clase alta, también una de las nuevas productoras de textiles nacionales que ha tomado gran fuerza al contar con una especialización única y finalmente la marca deportiva ecuatoriana por excelencia. Cada una de las empresas se detallará a continuación:

- Marthon Sports es la tienda líder en indumentaria deportiva en el país, por su curva de experiencia y la cantidad de marcas que distribuye la pone en una posición privilegiada en el mercado nacional. También cuenta con su propia producción bajo la marca marathon que atiende un mercado medio alto y alto como también cuenta con su marca Astro la que atiende prioritariamente a un mercado de clase media. La empresa deportiva se vuelve nuestro objetivo por excelencia para la distribución del tipo de tela ofrecido en este proyecto, dado que, cuenta con una red de distribución consolidada en el país como también con el reconocimiento social de que es una marca netamente ecuatoriana que ofrece productos de calidad. Aplicar a esta marca con la estrategia de marketing adecuada permitirá atender al mercado que se logró identificar con el análisis posterior en su totalidad.

- Roland, es una de las empresas que ha buscado llegar a una especialización donde las otras empresas textiles no habían apuntado, en este caso, las medias. La empresa guayaquileña ha decidido especializarse en medias y ropa interior con un enfoque deportivo, tanto así que actualmente es auspiciante de la Liga Pro en las medias de los equipos. Ese enfoque deportivo nos permite llegar directamente al consumidor final esperado como también las propiedades y ventajas del filamento plástico que proponemos, tales como la flexibilidad y la duración (López, 2016) son características importantes para definir la calidad de un producto como Roland ofrece.
- Comercial Etatex. Etafashion empresa ecuatoriana ubicada en el puesto 153 del ranking empresarial ecuatoriano (Ekos, 2018) la misma que se caracteriza por ofrecer un producto nacional de calidad innovando en diseño y tecnología en sus textiles. Al ser una empresa de producción nacional cuenta con un rango de precios en su sección deportiva entre \$14,95 y \$39,95 el cual entra en las preferencias encontradas en el perfil del consumidor final.
- Quimoda S.A. conocida bajo el nombre comercial de Bershka es una empresa que se ha autocatalogado como una empresa de textiles para clase media alta y alta. Responde a la característica de nuestro consumidor de clase alta, como también uno de los aspectos clave de esta tienda es el diseño de sus prendas, caracterizándose por ser juveniles, pero también con alta calidad en sus productos, algo que responde directamente a las características únicas del producto tales como la mayor resistencia química y durabilidad de la prenda (López, 2016) sin necesidad de castigar la adaptabilidad de diseños en la prenda.

Estas empresas permiten trabajar en conjunto con las políticas públicas promovidas por el gobierno central desde el 2013 en búsqueda de priorizar la matriz productiva nacional (COPCI, 2013) y con las políticas que buscan el aprovechamiento de los residuos reciclables en una economía circular asociándose con la red nacional de recicladores (Cajamarca, 2019). Por lo que una asociación con empresas textiles nacionales, ofreciendo un producto que

cuenta con un respaldo ecológico, es el canal correcto para la comercialización del producto.

5.1.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor es la de “más por más”, dado que ofrece un producto con un grado de especialización por lo que es necesario ampliar el costo de producción, lo que se ve traducido en un mayor precio de venta. Evidentemente, al ser un producto nuevo tomará tiempo de introducir el producto al mercado, sin embargo, también es una característica especial que da una identidad única a todas las empresas que utilizan este tipo de materiales como materia prima a la hora de la confección de sus prendas y esto se ve reflejado desde la propuesta de valor otorgando rangos más amplios de satisfacción por el mayor precio que se ofrece.

Los principales competidores son Delltex y Fabrilfame principales proveedores de la AITE en cuanto a insumos necesarios para la fabricación de telas y prendas de vestir (AITE, 2016). Comparando los precios y las características del producto con los competidores directos se podrá evidenciar de forma tangible la propuesta de valor. Dos de las telas más comunes comercializadas por estas empresas son aquellas que cuentan con alta concentración de poliéster en sus filamentos, las mismas que gozan de una alta calidad por lo cual suelen ser utilizadas comúnmente en ropa para las fuerzas armadas ecuatorianas. Estas telas cuestan entre \$4,25 y \$7,12 el metro, dependiendo de la cantidad de concentración de poliéster (Fabrilfame, 2020).

El tereftalato de polietileno es un producto que en su aplicación textil es más resistente al lavado, permite mantener el calor y en términos generales el cuidado de la prenda es más fácil (Quispe, Malpartida, Rudas y Yataco, 2017) esto de por sí ya es una ventaja frente al resto de telas. También la resistencia a manchas y a la decoloración son características del hilo tipo PET (Ramos, 2018). También el hilo tipo PET cuenta con propiedades elásticas que permite mayor adaptabilidad al cuerpo del deportista y es resistente a roturas (Quispe, Malpartida, Rudas y Yataco, 2017) algo que resulta fundamental en ropa deportiva.

Como se puede ver el hilo PET permite tener mayor durabilidad en la prenda, mayor resistencia física, casi impermeable a manchas, no retiene agua y mantiene el calor corporal, características que permiten potenciar el rendimiento de la prenda ante la actividad física, como también permite ofrecer un tiempo de garantía en la tela por el nivel de confianza que el plástico PET ofrece. Finalmente está el valor agregado del apoyo ecológico que se hace al utilizar plástico como materia prima para la fabricación de la tela, pues el plástico es un producto perfectamente reciclable pero que actualmente en el país no se explota esta industria (Cajamarca, 2019), dejando grandes cantidades de plástico a la deriva generando contaminación al medio ambiente.

Todos los beneficios físicos de una tela hecha a base de plástico tipo PET son principalmente potenciar las características que filamentos como el poliéster ya tiene pero como es una propuesta de valor “más por más” hay que considerar que como se menciona en la propuesta de valor “más por más” hay un aumento de los costos de producción.

Considerando que la transformación del plástico a hilo es una transformación sencilla pero requiere de máquinas especializadas que no se encuentran fácilmente en el país, algo que evidentemente es un condicionante del valor como también el desglose general de los costos para producir el hilo plástico, dado que, necesitamos 50 botellas plásticas para un metro de filamento plástico (Quispe, Malpartida, Rudas y Yataco, 2018) y que actualmente el plástico tipo PET en el mercado nacional se paga a \$0,45 por cada kg (Cajamarca, 2019).

5.2 Mezcla de Marketing

Producto

En un modelo de negocio B2B el producto a ofrecer es casi hecho a la medida porque así es como la empresa puede mantenerse en el mercado (Frías, 2014). El producto es una tela con enfoque deportivo hecha a base de botellas plásticas recicladas tipo PET que pasan por un procesos de triturado, lavado, secado y fundido hasta convertirse en pequeños hilos que servirán de base para la confección de pliegos de tela.

Para entregar al cliente final que compra al por mayor, el producto va enrollado desde los 25m en adelante, principalmente por la facilidad de transporte para el cliente. En la parte inicial del primer metro del pedido se adjuntará una etiqueta de 3cm de ancho por 2cm de ancho con el logo de la empresa donde se encuentra la información del porcentaje de fibras usadas, razón social del fabricante, país de origen e instrucciones de lavado según la norma NTE INEN 1875. Finalmente cuando se vaya a enviar o entregar al cliente final, cada rollo se envuelve en un plástico transparente para que la tela no se manche, no se rasgue ni se maltrate durante el viaje.

La venta al por menor va desde 1m hasta los 24m por facilidad de transporte para el cliente. La mecánica del etiquetado es igual a la de venta al por mayor, pero el empaque para entrega al cliente final se entregará en pliegos de tela según la petición del cliente. Para entregar la tela al cliente final se la envuelve en plástico transparente para evitar que la tela se manche, se rasgue o se maltrate.

Branding

Plasti-Tex es el nombre del proyecto buscando resaltar el uso de plástico en la empresa, pero con la diferencia que no lo utiliza al plástico como producto terminado, por el contrario el plástico es la materia prima para el producto y ahí radica la diferenciación de Plasti-Tex. Evidentemente la empresa se maneja en el sector industrial textil y es algo que el nombre pretende dejar en claro. Se ha establecido como eslogan “Menos plástico para el planeta, más ropa para las personas” dejando en claro que parte de la filosofía como empresa es hacer un aporte ecológico al mundo con la disminución de plástico.

PLASTI-TEX



Figura 1 Logo de la empresa Plasti-Tex

El logotipo de Plasti-Tex utiliza el color celeste que usualmente se lo asocia con el plástico tipo PET y también incluye como elemento una botella como tal con un signo de reciclaje, elemento fundamental para la realización de este proyecto reciclaje en la obtención de la materia prima.

Atributos

La materia prima necesaria para la creación de esta tela vendrá de una sola fuente que son las botellas plásticas que son adquiridas a través de la Red Nacional de Recicladores del Ecuador (RENAREC) permitiendo promover la industria del reciclaje, como también establecer una alianza con esta agrupación que permitirá tener acuerdos para obtener las botellas a un precio preferencial. Estas botellas plásticas pasan por un proceso de lavado, después son trituradas hasta tener hojuelas de plástico que son nuevamente lavadas y secadas al máximo para finalmente fundirlas en una máquina filtradora y extraer un hilo plástico sumamente fino, el cual pasa por un proceso de rodaje a través de rodillos calientes que modifica su estructura molecular permitiendo que la fibra alcance la dureza y elasticidad necesaria para la fabricación de textiles. Una vez obtenido el hilo plástico se procede a mezclar los delgados filamentos con una tejedora circular que conformará la tela Plasti-Tex. Para poner la tela a disposición del cliente final es necesario que pase por un proceso de lavado industrial, el mismo que garantiza la eliminación de los residuos propios de la confección.

Según expertos, una buena tela está conformada por 18 a 25 metros de hilo, pero el filamento plástico PET resulta ser apenas más grueso que el de poliéster, por lo cual, será necesario menos cantidad de hilo PET en la construcción de 1m de la tela Plasti-Tex usando una técnica de hilado a presión que garantiza la resistencia y la elasticidad necesaria para poder ofrecer un producto de alta calidad, como especifica la propuesta de valor.

Niveles de producto

Producto básico: brindar a las empresas una tela por metros para la confección de sus prendas textiles.

Producto real: Una tela fabricada a base de un filamento plástico especial que viene del reciclaje de botellas plásticas tipo PET. Este hilo ofrece mayor resistencia térmica y física que el hilo poliéster.

Producto aumentado: Una transformación de botellas plásticas recicladas tipo PET en hilos para uso textil, que permite a la tela ser más resistente a manchas, dri-fit, resistente a rasgaduras y con el agregado de que la fabricación de la tela Plasti-Tex involucra el concepto eco-friendly al utilizar botellas plásticas tipo PET en una economía circular.

Costos

Para obtener el filamento plástico es necesario triturar el plástico a nivel de hojuelas con un molino de plástico marca Vijar que cuesta \$3000, una máquina secadora para las hojuelas plásticas que cuesta \$2500, una máquina fundidora de plástico marca Vijar que permita transformar las hojuelas plásticas en hilo, la misma que en el mercado nacional cuesta \$7000, posteriormente se necesita una máquina tejedora circular para la combinación de los filamentos en la confección de la tela, la cual tiene un costo de \$5000 de la marca William Jacquard, una lavadora industrial marca Hi-wash que tiene un valor de \$6000 y una secadora industrial marca ADC que tiene un valor de \$3900.

El filamento plástico proviene de botellas plásticas y dado que, cada botella de 500ml pesa 27g, las 50 botellas necesarias para fabricar 1m de tela Plasti-Tex tiene un costo de \$0,90 al costo actual del kg de plástico PET que es de \$0,45 (Cajamarca, 2019), lo que nos da un costo unitario por botella de \$0,012. Sin embargo, el hacer una alianza estratégica con RENAREC permite acceder a mejores precios por la compra en volumen, por lo tanto, el costo unitario por botella plástica es de \$0,01 lo que significa un costo de \$0,50 por metro de hilo plástico. Los costos mencionados se visualizarán mejor en los anexos 11 y 12.

Precio

Se identificaron los costos de producción para la tela Plasti-Tex y según este desglose el producir 1m de tela Plasti-Tex cuesta \$8,83 el cual consta de el costo

de las botellas plásticas como materia prima, la mano de obra directa necesaria por cada metro de tela y demás implementos necesarios para la confección de la tela por lo cual se determina un costo de \$10 al por mayor y de \$11 al por menor. Los detalles se especifican de mejor manera en la siguiente tabla del anexo 13.

Estrategia de precios

Se usa la teoría del Kotler para la fijación de precios según el valor agregado porque es una de las teorías de precios que mejor encajan en un modelo de negocio B2B (Kotler y Armstrong, 2017). Esto permite establecer un precio de \$10 y \$11, pues según la propuesta de valor, hay mayores beneficios de utilizar esta tela proveniente de botellas plásticas, pero no se reducen los precios a ofertar en el mercado. Con los precios de \$10 y \$11 se cubre los costos de producción, se incluye el IVA, el transporte, los gastos generados en la plaza de distribución y una utilidad.

Estrategia de ajuste de precios

Al ser un modelo de negocio B2B, la venta al por mayor es el enfoque principal y en la tabla del anexo 14 se explica los descuentos y beneficios aplicables según la cantidad de compra. A partir de los 200 metros el costo de envío de la tela es costado por la empresa y hay una reducción de \$1 en el P.V.P para estimular la compra de mayores cantidades. Esto porque principalmente en los modelos de negocio B2B los servicios adicionales incluidos en el precio son importantes por la limitada cantidad de clientes (Frías, 2014).

Plaza

La ubicación de la fábrica y bodega de Plasti-Tex es un punto estratégico entre las dos principales ciudades del país, donde se encuentran las fábricas de las empresas identificadas en el perfil del consumidor. La ciudad de Santo Domingo es escogida por la posición geográfica en la que se encuentra, a 2 horas y media en la ciudad de Quito y 4 horas y media en la ciudad de Guayaquil, lo que resulta ser una ventaja para la distribución de la tela de forma rápida a los principales mercados del país. Esta cercanía con las ciudades se ve reflejado en los bajos costos de transporte que se encuentran en la ciudad, los mismos que están entre

\$5 y \$35 dependiendo del peso, siendo el último valor el estándar cuando se manda cantidades considerables de peso, así también una alianza estratégica con la transportadora JT permitirá tener un rango de precios preferencial a ambas.

Tipo de canal de distribución

Se usa una estrategia de distribución selectiva (Gómez, 2010), puesto que se va a enfocar en 4 empresas clave, confecciones recreativas fibran, Quimoda, Roland y Etatx. Este tipo de canal de distribución permite que Plasti-Tex tenga un acercamiento directo con las empresas ofreciendo un servicio personalizado para cada una de ellas.

Los actores intermediarios, son aquellos que intervienen en distribución del producto, pero que no son dueños del mismo (García, 2010) y para este caso los actores intermediarios serán los transportistas que permitan llegar a las fábricas ubicadas en Quito y Guayaquil, especialmente la empresa JT.

También se aplica la distribución multicanal por la necesidad de tener un punto de venta al por menor. La plaza donde la fábrica y bodega van a funcionar permite también contar con un espacio para que el consumidor a menor escala pueda acercarse y adquirir el producto. Con esto se busca abarcar más mercado y ser una empresa distinta en la región.

Método de inventario

El método de inventario es la metodología FIFO, la misma que significa lo primero en entrar, lo primero en salir. Aplicado a Plasti-Tex y por la plaza escogida este modelo de inventario es el mejor esto porque se confecciona la tela bajo pedido del cliente y también esto permite que no se tenga mucho tiempo guardado el producto en bodega donde puede verse afectado por la humedad de la ciudad.

Según la capacidad de producción de la tejedora circular, la misma que es de aproximadamente de 1m de tela Plasti-Tex cada 2 minutos, no hay necesidad de tener un amplio inventario para cubrir las ventas, sin embargo, es necesario tener siempre disponibilidad de producto establecido en 100m.

Horarios de atención

El horario de atención se regirá al horario de trabajo que la ley promueve, es decir, una jornada laboral de 8 horas desde las 8 a.m. hasta las 5 p.m. de lunes a viernes. Este horario de atención aplica para el área de producción como también para el área de atención al cliente y ventas.

Promoción

En negocios B2B es más difícil identificar la forma en las que se aplican las estrategias tradicionales de marketing, ya que, no se puede pensar como consumidor, puesto que el consumidor realiza su compra en base a gustos, preferencias, presupuesto, etc. Mientras que en el modelo de negocio B2B compran en base a la necesidad de materias primas o recursos necesarios para mantener el giro de negocio (Frías, 2014). Sin embargo, existen puntos de partida de los modelos de negocio B2C porque los grupos de clientes no existen como tal, sino que existen actitudes comunes que los unen (Peppers y Rogers, 1996) y lo mismo aplica en los modelos B2B.

Inicialmente todos los afiches e impresiones informativas son necesarios para la plaza permitiendo a los clientes tener un primer vistazo del producto. Todo esto con un costo de \$400 USD más \$200 USD del letrero.

Estrategias de promoción

Hay un limitado grupo de clientes por el nivel de especialización que Plasti-Tex ofrece la estrategia a implementar es la de PUSH buscando promocionar directamente el producto hacia el consumidor que en este caso serán 4 empresas, para que se enteren sobre la tela Plasti-Tex sus beneficios- Esta estrategia de promoción se verá asociada con la fuerza de ventas encargada de hacer llegar el producto como tal a las empresas. El impulso será mediante redes sociales que van a ayudar a que se complemente el trabajo del equipo de ventas y a la estrategia de promoción en general. Se usa influencers que permitan llegar al público joven mediante los canales actuales de difusión.

Redes sociales

Las redes sociales y su crecimiento exponencial es la primera estrategia de promoción a utilizar, puesto que permite tener un amplio alcance a un costo accesible. Durante el primer año se destinará \$150 para publicidad en Instagram y Facebook, este valor durante el 2do y 3er año se verá duplicado con el fin de reforzar las alianzas con los clientes potenciales, como también la evolución de la tela Plasti-Text durante este periodo. Finalmente durante el 4to y 5to año se volverán a los \$150 anuales porque ya no es necesario tener una campaña de redes sociales tan agresiva cuando ya se cuenta con una buena posición en la industria. Se puede utilizar las redes sociales para direccionar hacia los locales que ofrecen textiles con la tela Plasti-Text y así aprovechar las otras empresas para que el producto se conozca en el mercado meta. Es importante que el cliente tenga una visión previa del producto y sus procesos de producción por lo cual, se destinará 50 dólares anuales para sesiones de fotos del producto y de material publicitario. La utilización de aquellas personas que son tendencia en redes va permitir que más personas conozcan el concepto de la tela Plasti-Text y los beneficios tanto tangibles como intangibles de adquirir prendas de vestir que estén fabricadas con tela Plasti-Text. Para este apartado se destina un valor de 200 dólares anuales.

Relaciones públicas

Los eventos de relaciones públicas son esenciales para dar a conocer la marca y a través de los años afianzar la confianza de los clientes como también ir comunicando la evolución de Plasti-Text. La realización de este tipo de eventos brinda un estatus como marca pues reúne a gente del medio para la interacción entre ellos y la socialización de nuevas tendencias de la industria. Cada evento tendrá un costo de \$850 dólares, tomando en cuenta uno de los mejores locales comerciales del sector como también la comida y demás gastos. Finalmente se buscará estar en dos ferias textiles al año, con el fin de lograr nuevos acuerdos comerciales con proveedores, clientes y canales de distribución y también es parte del proceso de darse a conocer en la industria textil, se destina 150 dólares para cada feria en stands y 75 dólares en Merchandising necesario.

Fuerza de ventas

Es importante mantener un contacto activo con las empresas clientes porque la estrategia de marketing se basa en dos frentes, el uno de ellos, necesita una fuerza de ventas que esté frecuentemente en contacto con el fin de darle un valor extra a los acuerdos teniendo una cercanía con el cliente para mantener la base (corta) de clientes felices con el producto Plasti-Tex. Pero también al tener venta al por menor es necesario tener a una persona encargada de atender al personal por lo cual la fuerza de ventas se basará en 4 personas, dos de las cuales estarán encargadas a atender a las 4 empresas mencionadas anteriormente, una persona encargada de buscar pequeñas empresas que puedan adquirir la tela Plasti-Tex para la producción de sus textiles a menor escala y finalmente de una persona encargada de la atención al público, manejo de redes sociales y contacto con proveedores.

6 Propuesta de filosofía y estructura organizacional

6.1 Misión, visión y objetivos de la organización

Misión

Plasti-Text moderniza la forma de realizar textiles en el mercado nacional al tener un enfoque ecológico donde el plástico entra en una economía circular permitiendo aprovechar sus cualidades únicas en la industria textil para fabricar tela de mayor calidad mientras se impulsa el crecimiento sostenido de la industria del reciclaje nacional. Todo esto con el propósito de reactivar la industria ecuatoriana.

Visión

En 5 años ser la empresa por excelencia en la industria textil ecológica en el Ecuador con una tela socialmente reconocida como una de alta calidad y múltiples aplicaciones, siendo el referente para la reutilización y aprovechamiento de los desechos plásticos en una economía circular que permitan tener una industria del reciclaje sólida.

Objetivos

- Hasta la mitad segundo año tener unas ventas mensuales mínimas de 150 metros de tela Plasti-Text.
- Tener un contrato de trabajo entre Plasti-Text y cada una de las empresas determinadas en el perfil del consumidor
- Duplicar la producción mensual inicial a partir del año y medio de vida de la empresa.
- Pagar en su totalidad el préstamo inicial.

6.2 Plan de operaciones

Cadena de valor

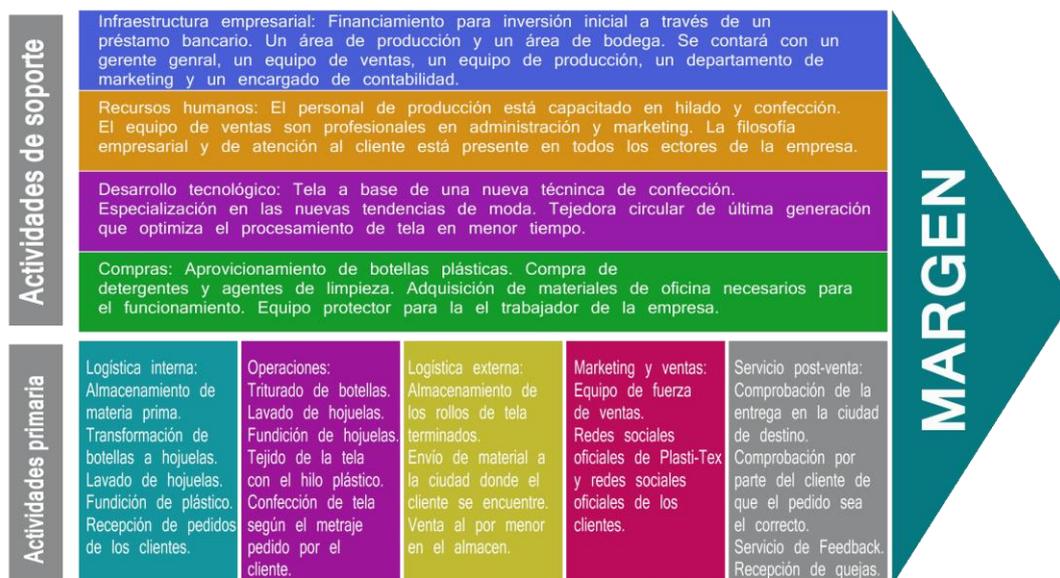


Figura 2 Cadena de valor Plasti-Tex
Mapa de procesos



Figura 3: Mapa de procesos de la empresa Plasti-Tex

Procesos estratégicos: La gestión de alianzas se basa en acuerdos comerciales con los proveedores que permitan la adquisición de materia prima a un precio preferencial y por su parte también hay gestión con clientes estratégicos que permitan la venta continua de Plasti-Tex.

Procesos operativos: la recepción de pedidos son la base inicial para la producción de la cantidad de tela requerida, su posterior empaquetado y

etiquetado según la norma NTE INEN 1875. Finalmente se envía el producto terminado al cliente en la ciudad de residencia.

Procesos de apoyo: la fuerza de ventas permite el contacto con el cliente y la recepción de pedidos, mientras que la gestión de los recursos de la empresa, son fundamentales para la optimización de los procesos productivos y poder ofrecer el producto con la calidad y en el tiempo ofrecido. Finalmente es necesario un servicio de postventa para el Feedback.

Flujograma de adquisición de materia prima



Figura 4 Flujograma de adquisición de materia prima

La compra de material es necesario hacerlo dos veces por mes de las botellas. Esto porque las botellas en el reciclaje suelen contener residuos y es preferible no tenerlas mucho tiempo apiladas en nuestra empresa.

A la empresa le toma dos días y diez minutos conseguir la materia prima como se puede ver en el anexo 13. Este proceso es uno largo debido a que el hilo poliéster viene desde la ciudad de Quito y se entrega de un día para el otro, mientras que las botellas deben ser clasificadas y registradas en la planta recicladora antes de llegar a nuestra empresa.

Flujograma de proceso de producción

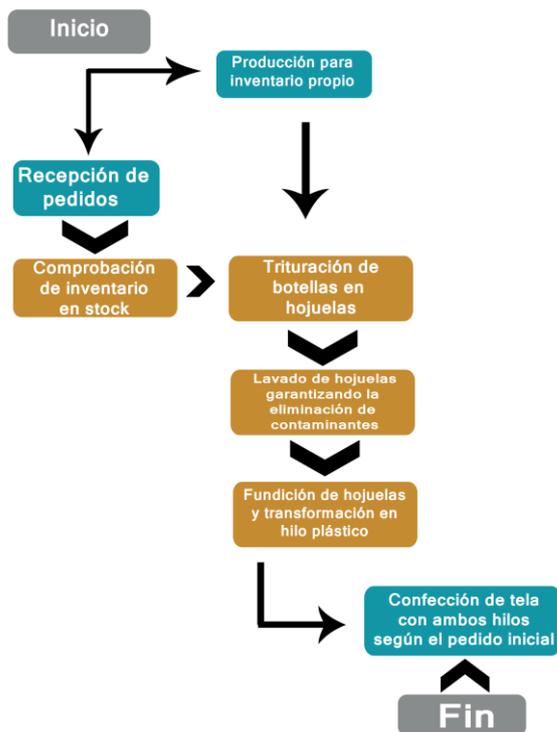


Figura 5: Flujo de proceso de producción

La confección de la tela Plasti-Tex se basa en pedidos iniciales de los clientes o de la necesidad de tener una cantidad mínima de inventario en la bodega, por lo cual, para hacer una estimación del tiempo de producción nos basaremos en 1m de tela Plasti-Tex.

La confección de 1m de tela Plasti-Tex desde la transformación de las botellas, hasta obtener el producto final es de 29 minutos como se observa en el anexo 14. Si los pedidos son más grandes los tiempos se van achicando sucesivamente dada la potencia de las máquinas utilizada en el proceso de producción.

Flujograma de proceso de empacado y etiquetado al por menor

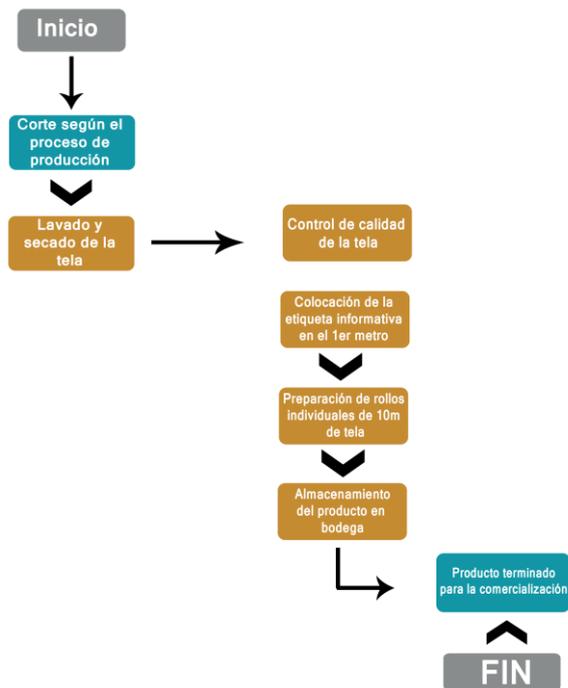


Figura 6: flujo de proceso de empaclado y etiquetado al por menor

Cuando se prepara el producto para la venta al por menor se producen rollos de 10m para tenerlos almacenados en caso de pedidos inesperados. Luego el producto es almacenado en la bodega procurando tener siempre 100m en stock.

Como se observa en el anexo 15 el proceso de producción para la venta al por menor toma 18 minutos dado que se hace una estimación por metro y procesos como el lavado o el corte, aplican con similitud si es 1m o si son 10m.

Flujograma de proceso de empaclado y etiquetado al por mayor

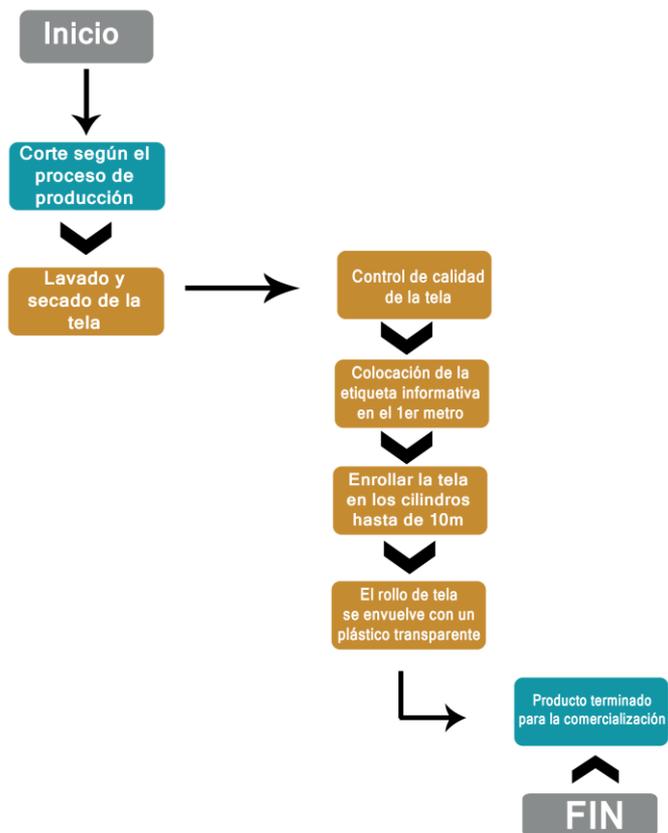


Figura 7: flujograma de proceso de empaqueo y etiquetado al por mayor

En el proceso de etiquetado y empaqueo es necesario que la tela pase por un proceso de lavado y secado para eliminar impurezas. Dado que la tela debe viajar de una ciudad a otra se agrega el extra del recubrimiento plástico en cada rollo.

El tiempo necesario para el proceso de empaqueo y etiquetado es de 25 minutos (ver anexo 16) tomando en cuenta un mínimo de 50m para la venta al por mayor.

Flujograma de proceso de envío a la ciudad de destino del cliente



Figura 8: Flujo de proceso de envío a la ciudad de destino del cliente

El último proceso es el de envío o entrega al cliente final, dependiendo si es al por mayor o menor o si es en la ciudad de la plaza o como se estableció a los principales clientes en las ciudades de Quito y Guayaquil. Para que el producto llegue a los clientes principales es necesario el servicio de una empresa de transporte. Finalmente el cliente recibe el producto y verifica que todo esté acorde al pedido inicial.

Tabla No. 14 *Tiempos y responsables del proceso de envío a la ciudad de destino del cliente*

Departamento	Actividad	Cantidad	Tiempo
Fuerza de Ventas	Preparación del pedido	1 pedido	5 minutos
Fuerza de Ventas	Entrega del pedido a la empresa de transporte	1 pedido	10 minutos
Empresa de transporte	Traslado entre ciudades	1 pedido	24 horas
Empresa de transporte	Entrega al cliente	1 pedido	5 minutos
Total tiempo			24 horas y 20 minutos

Todo el proceso demora 1 día y 20 minutos tomando en cuenta que la mayor parte del tiempo es en el transporte entre ciudades. Sin embargo, para una venta al por menor directamente en la plaza el proceso se reduce a 20 minutos.

6.3 Estructura organizacional

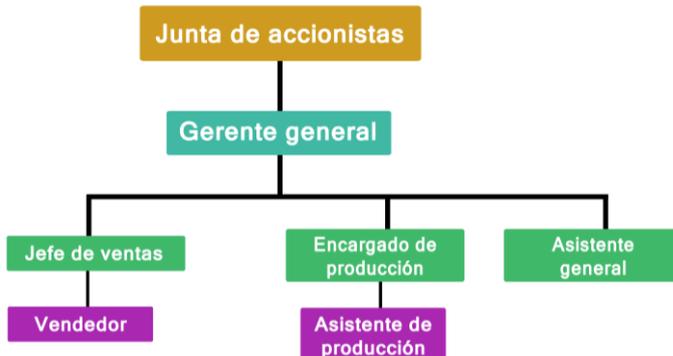


Figura 9: Estructura organizacional Plasti-Text

Gerente general: Planificar y establecer los objetivos de la empresa, como así también mantener la filosofía empresarial presente en todos los eslabones jerárquicos. El gerente general está encargado de supervisar todas las operaciones de las actividades de la empresa y hacer un control de calidad del servicio, es decir, calidad en la atención al cliente, recepción de pedidos y también en la calidad de la tela Plasti-Text. Tiene la obligación de ser parte en las negociaciones entre empresas.

Jefe de ventas: encargado de la fuerza de ventas. Debe llevar un control de la operatividad del equipo de fuerza de ventas e informarle al gerente general. Realiza reportes de proyecciones y manejar los porcentajes de comisión de cada vendedor según los parámetros establecidos por la gerencia. Ser el primer filtro entre los clientes y la empresa Plasti-Text. Encargado del manejo de marketing de la empresa.

Vendedor: Se requerirá 2 personas encargado de ofrecer el producto a las empresas. Receptar pedidos de los clientes. Gestionar los pedidos con el área de producción. También tiene como función la atención al público que acuda a la plaza. Recepción de materia prima y atención al cliente. Realizar inventario de bodega.

Asistente general: Encargado de llevar el papeleo interno de la organización, agendar citas, reuniones y llevar la libreta de contactos actualizada. Encargado de la logística interna de la empresa, aprovisionamiento, recepción de pedidos y envíos.

Encargado de producción: Coordinación de los procesos de producción. Supervisión de los procesos de producción. Control de calidad del producto. Realizar el inventario de bodega.

Asistente de producción: Asistencia en los procesos de producción. Encargado de bodegaje y almacenaje. Encargado de realizar los pedidos como también de recibirlos y llevar un control de calidad de los mismos.

Tabla de sueldos

Tabla No. 15 *Sueldos nómina Plasti-Tex*

Cargo	Sueldo (mensual)
Gerente General	\$650,00
Jefe de ventas	\$500,00
Encargado de producción	500,00
Asistente de producción	404,41
Vendedor	401,41
Asistente general	401,41

Constitución legal de la compañía

Se escogió el modelo de Sociedad Anónima para constituir la empresa con dos socios los mismos que aportaran con \$400 USD para cumplir con el capital mínimo que exige la ley.

7 Evaluación financiera

7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

Se toma en cuenta un crecimiento en el primer año del 5%, un 5,30% para el segundo y un 5,50% de crecimiento para los tres años restantes del proyecto, con un precio de venta al público en el primer año de \$10 por metro cuando es venta al por mayor y un precio de \$11 por metro al por menor, teniendo una subida de \$0,25 cada año para llegar al final de los 5 años proyectados a un precio de \$11 y \$12.

Tabla anual de ingresos

Tabla No. 16: *Ingresos anuales*

Previsión ventas anuales	2021	2022	2023	2024	2025	Total final
Cantidad vendida al por mayor (m)	3681	3875	4103	4318	4565	20541
Precio al por mayor USD	\$ 10,00	\$ 10,25	\$ 10,50	\$ 10,75	\$ 11,00	
Total al por mayor USD	\$ 36.805,28	\$ 39.716,67	\$ 43.081,93	\$ 46.417,23	\$ 50.216,88	\$ 216.237,98
Cantidad vendida al por menor (m)	859	904	957	1008	1065	4793
Precio al por menor USD	\$ 10,00	\$ 11,25	\$ 11,50	\$ 11,75	\$ 12,00	
Total al por menor USD	\$ 8.587,90	\$ 10.171,34	\$ 11.009,83	\$ 11.838,19	\$ 12.782,48	\$ 54.389,74
Total ventas anuales (m)	4539	4779	5060	5325	5630	25334
Total ventas anuales USD	\$ 45.393,18	\$ 49.888,01	\$ 54.091,75	\$ 58.255,42	\$ 62.999,36	\$ 270.627,72

Con la variación de precios y el crecimiento de la industria, a los 5 años de proyecto se vende un total de 25.334 metros que significan \$270.627,72 dólares. Considerando que los primeros 5 años van a ser de crecimiento y conocimiento en el mercado textil nacional pues al ser un producto altamente especializado hay un crecimiento pausado.

Tabla anual de gastos

Tabla No. 17: *Detalle de gastos anuales*

Detalle	2021	2022	2023	2024	2025
Gasto arriendo	\$2.400,00	\$2.459,28	\$2.520,02	\$2.582,27	\$2.646,05
Gasto aseo local	\$1.440,00	\$1.440,00	\$1.440,00	\$1.440,00	\$1.440,00
Servicios contables financieros externos	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00	\$1.200,00
Servicios básicos	\$1.800,00	\$1.844,46	\$1.890,02	\$1.936,70	\$1.984,54
Mantenimiento maquinaria	\$300,00	\$ 300,00	\$600,00	\$600,00	\$ 600,00

Plan de marketing	\$2.325,00	\$ 1.875,00	\$1.875,00	\$1.725,00	\$1.725,00
TOTAL	\$9.465,00	\$9.118,74	\$9.525,04	\$9.483,97	\$9.595,59

En promedio hay \$9500 USD en gastos generales anuales que están compuestos por el arriendo del local, gastos generales, servicios básicos y un plan de marketing que se basa en dos pilares. Uno de estos pilares es un evento de relaciones públicas realizado anualmente con un valor de \$850 y la otra pieza fundamental de este plan de marketing es la utilización de influencers que representa una cantidad considerable frente a la utilidad neta de los primeros años del proyecto. Sin embargo, es necesario para que el crecimiento de la empresa sea el óptimo en los últimos 2 años donde hay un crecimiento considerable de las utilidades que se puede atribuir a los resultados de los eventos de RRPP y el conocimiento de la marca en el mercado nacional.

7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura capital

Tabla No. 18: *Inversión inicial necesaria*

Inversión	
Inversiones PPE	28.730,00
Inversiones Intangibles	2.200,00
Inventarios	81,40
Capital de trabajo	3.570,00
Gastos constitución	1.000,00
	-
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	35.581,40

Se tiene un total de \$35.581,40 como inversión inicial donde se consideran las maquinarias, muebles e implementos de oficina requeridos, un capital de trabajo, el mismo que se lo calculó haciendo una suma de los 6 primeros meses de los gastos generales y también hay una consideración de mil dólares en gastos de constitución para determinar el total de la inversión inicial. Se pedirá el 40% al

banco del Pacífico, es decir, \$14.232,56 con un interés anual del 15% a un plazo de 60 meses.

7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja

Estado de resultados anual

Tabla No. 19: *Estado de resultados anual*

Estado de Resultados anual					
	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	\$46.251,97	\$49.888,01	\$54.091,75	\$58.255,42	\$62.999,36
Costo de los productos vendidos	\$17.602,17	\$18.900,58	\$19.615,30	\$20.035,11	\$20.470,03
UTILIDAD BRUTA	\$28.649,80	\$30.987,43	\$34.476,45	\$38.220,31	\$42.529,33
Gastos sueldos	\$13.835,41	\$15.080,99	\$15.433,66	\$15.795,04	\$16.165,35
Gastos generales	\$4.500,00	\$4.603,74	\$5.010,04	\$5.118,97	\$5.230,59
Gastos de depreciación	\$257,08	\$257,08	\$255,52	\$327,67	\$354,19
Gastos de amortización	\$200,00	\$200,00	\$200,00	\$200,00	\$200,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	\$9.857,31	\$10.845,63	\$13.577,23	\$16.778,64	\$20.579,21
Gastos de intereses	\$1.996,64	\$1.664,44	\$1.278,85	\$831,27	\$311,74
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	\$7.860,67	\$9.181,18	\$12.298,38	\$15.947,37	\$20.267,47
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$1.179,10	\$1.377,18	\$1.844,76	\$2.392,11	\$3.040,12
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$6.681,57	\$7.804,00	\$10.453,62	\$13.555,26	\$17.227,35
25% IMPUESTO A LA RENTA	\$1.670,39	\$1.951,00	\$2.613,41	\$3.388,82	\$4.306,84
UTILIDAD NETA	\$5.011,18	\$5.853,00	\$7.840,22	\$10.166,45	\$12.920,51

Hay una gran diferencia entre el inicio del proyecto y cuarto año, esto principalmente porque el proyecto inicia en un año que será de recuperación económica post Covid-19, por lo cual, los resultados a pesar de que son positivos son bajos, siendo de \$5.011,18 que se repite para el segundo año y a partir del cuarto año hay un aumento considerable en la utilidad neta permitiendo recuperar la inversión inicial hasta el quinto año.

El pago de la nómina es alto, representando el 30% de las ventas netas, sin embargo, este alto gasto en salarios representa que se cuenta con la cantidad necesaria de personal para que los procesos del el capítulo 6 se cumplan a cabalidad en los tiempos determinados.

7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración

Flujo del inversionista

Para el flujo de efectivo del inversionista hay que tomar en cuenta la deuda generada en la actividad natural del proyecto.

Tabla No. 20: *Flujo apalancado*

FLUJO APALANCADO						
	año 0	1	2	3	4	5
Flujo apalancado	-\$ 21.348,84	\$ 3.401,80	\$ 3.911,43	\$ 5.511,49	\$ 7.462,28	\$ 23.512,72
Tasa de descuento (CAPM)	15,97%					
VAN	\$ 3.361,22					
TIR	21%					
IR	0,16					

En el flujo de efectivo apalancado la tasa de descuento es inferior a la TIR con una diferencia marcada de 5,03% y el valor actual del proyecto es de \$3.361,22 por lo cual, es acertado la ejecución del proyecto desde la perspectiva del inversionista. Hay una tasa de crecimiento considerable por lo que el proyecto resulta económicamente interesante para el inversionista.

Flujo del proyecto

Para el flujo de efectivo del proyecto no se toma en cuenta la deuda, por lo cual, se omiten los valores de gasto interés y de pago de préstamo.

Tabla No. 21: *Flujo desapalancado*

FLUJO DESAPALANCADO						
	año 0	1	2	3	4	5
Flujo desapalancado	-\$ 35.581,40	\$ 5.468,26	\$ 6.310,09	\$ 8.295,74	\$ 10.697,74	\$ 27.264,08
Tasa de descuento (WACC)	13,41%					
VAN	\$ 835,92					
TIR	14%					
IR	0,02					

La viabilidad del proyecto se ve sustentada en que hay un valor positivo del proyecto en la actualidad con una VAN equivalente a \$835,92 y a su vez la TIR

es superior a la tasa de descuento (WACC), aunque la diferencia entre ambos valores es solamente de 0,39% indicando que tenemos una tasa de crecimiento pequeña año a año durante el proyecto.

7.5 Índices financieros

Tabla No. 22: *Índices financieros del proyecto*

FACTOR	Relación	Índice	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rentabilidad	Utilidad bruta/ventas	Margen bruto		61,94%	62,11%	63,74%	65,61%	67,51%
	Utilidad antes de impuestos y participación / ventas	Margen operativo		21,31%	21,74%	25,10%	28,80%	32,67%
	Utilidad neta/ventas	Margen neto		10,83%	11,73%	14,49%	17,45%	20,51%
	Utilidad neta / activos	ROA		12,91%	13,83%	16,52%	18,65%	20,25%
	Utilidad neta / capital	ROE		23,47%	27,42%	36,72%	47,62%	60,52%
Solvencia	Pasivo total / Capital total	Razón deuda capital		58,30%	47,28%	34,68%	20,10%	3,17%
	Activos - Capital / Activos	Razón deuda total		44,99%	49,54%	55,01%	60,84%	66,55%
	Utilidad antes de impuestos y participación /gastos intereses	Cobertura de intereses		4,94	6,52	10,62	20,18	66,01
	Pasivo total + Patrimonio	Valoración de empresa		38.805,70	42.305,78	47.456,39	54.511,44	63.816,56

El margen bruto se encuentra en un promedio del 60% lo que indica hay un alto beneficio comparado con el margen bruto de la industria que es del 54% (Superintendencia de Compañías, 2017). Sin embargo, esta utilidad se ve reducida considerablemente por los gastos adquiridos en el proceso natural de la empresa dejando un margen operativo muy por debajo del 51% que es el porcentaje promedio de la industria de la manufactura. En cuanto al ROA se obtiene un promedio de 16.4% que es 4 veces más que el porcentaje de la industria y que según las proyecciones de crecimiento se puede inferir que para el sexto año el proyecto superará el 25% del ROA. En cuanto al ROE promediando los 5 años, la empresa Plasti-Tex tiene un 39% más del doble que el ROE industrial que es del 15%.

Conclusiones

Existe el sustento financiero para la viabilidad del proyecto de una empresa fabricante de tela deportiva a base de botellas plásticas recicladas. Y aunque los márgenes de ganancia que son bajos y con un crecimiento los números le dan un sustento económico al proyecto que se va a ver reforzado al estar dentro de una industria que es candidata a ser una de las pioneras en la recuperación económica del país post pandemia. Considerando que la utilidad neta del año uno fue de \$5000 se puede ver que no existe un rédito económico elevado

cuando se lo compara con el precio de venta al público y con la inversión inicial de \$35000 dólares. Esto también se debe a que se está subutilizando la maquinaria al proponer un modelo de negocio donde el enfoque es mayoritariamente al B2B se obtiene un ROA bajo comparado con el ROA industrial que es del 40% mientras que Plasti-Tex alcanza el 20%.

El decrecimiento acelerado de la razón de deuda capital permite deducir que habrá un cumplimiento puntual de los pagos adquiridos en la inversión inicial y también de la nómina mes a mes y que a partir del 2025 las ganancias aumentan considerablemente.

8 Conclusiones generales

- La industria textil ecuatoriana actualmente es catalogada como una que no ofrece la calidad esperada por el alto precio pagado, por lo cual, se puede decir que el principal problema que ha frenado el crecimiento de esta industria y que ha aumentado la importación de telas desde Colombia y Perú, es que las estrategias de marketing y de venta al público están mal enfocadas al tratar de compararse con textiles extranjeros, en vez de tratar posicionarse como una excelente opción a la hora de adquirir textiles que cumplan con un alto rendimiento desde el punto de vista precio – calidad, parámetro que en la investigación de mercados se lo encontró de forma recurrente en los consumidores.
- Los resultados de la TIR y de la VAN tanto en el flujo de efectivo del inversionista como en el flujo de efectivo del proyecto determinan la viabilidad económica del mismo. Eso sí, hay que mencionar que en ambos casos encontramos con un crecimiento que si bien es positivo y creciente, lo hace en cantidades pequeñas y con utilidades bajas año a año. Esto último se puede evidenciar con mayor claridad en el estado de resultados anual. Lo que nos permite concluir que el proyecto es financieramente viable pero entendiendo que los márgenes de ganancia son pequeños y no hay un crecimiento acelerado en los primeros 5 años, esto último principalmente porque el producto es poco común en la industria y entra como un producto nuevo en la curva de experiencia.
- Plasti-Tex cuenta con un alto grado de especialización, el cual, permite realizar un producto de alta calidad similar o superior al de prendas importadas pero con la diferencia de que es 100% producción nacional y evita altos costos de importación. Por lo cual podemos concluir que cuenta con una ventaja competitiva frente a las prendas extranjeras en cuanto al precio y también cuenta con una ventaja competitiva frente a las prendas nacionales en cuanto a la calidad ofrecida.
- El aporte constante al desarrollo económico (\$3591 millones de aporte al PIB) y social (cerca de 250 mil plazas de trabajo de forma directa e indirecta) de la industria manufacturera nos permite concluir que es una

industria sumamente atractiva en la reactivación económica post pandemia, siendo una de las beneficiadas por las políticas públicas permitiendo a largo plazo.

- Un plan de marketing enfocado en realzar la imagen pública de la empresa va a ser un punto clave para el crecimiento sostenido año a año de la misma. Esto dado que se necesita comunicar de forma muy específica y bien dirigida a nuestro mercado meta nuestra propuesta de valor, ya que, se ofrece un producto poco conocido en la industria textil ecuatoriana. Esto nos dice que, el marketing en este proyecto es el motor para la viabilidad económica del mismo.

REFERENCIAS

- Angélica María Gómez. Canales de distribución. Recuperado de <http://biblioteca.esucomex.cl/RCA/Canales%20de%20distribuci%C3%B3n.pdf> en abril 29 del 2020
- Arandes, José. Bilbao, Javier. López, Danilo. Reciclado de residuos plásticos. Revista Iberoamericana de polímeros. 5 (1). 2004.
- Arandes, José; Bilbao Javier y López Danilo. Reciclado de residuos plásticos. Revista Iberoamericana de Polímeros. 5 (1), 2004.
- Asamblea Constituyente de Montecristi. Constitución del Ecuador. 24 de Julio del 2008 Recuperado de https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf en octubre de 2019
- Asamblea Nacional del Ecuador. Código Orgánico del Ambiente. 12 abril del 2017 Recuperado de <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/05NOR2017-COA.pdf> en octubre 28 de 2019.
- Asamblea Nacional del Ecuador. Proyecto de Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación. 19 de Diciembre del 2018 Recuperado de http://progresomicrofinanzas.org/wp-content/uploads/2019/02/Proyecto_de_Ley_Org%C3%A1nica_de_Emprendimiento_e_Innovaci%C3%B3n_k0vLmQZ.pdf en octubre de 2019
- Asociación de Bancos del Ecuador (asobanca). Medidas de los bancos frente al impacto del Covi-19. Recuperado el 01 de abril del 2020
- Asociación de Industrias Textiles del Ecuador. Boletín Mensual 30 de Marzo 2016, industria textil y confección, el reto de sobrevivir. 2016 recuperado de <https://www.aite.com.ec/boletines/2016/industria-textil.pdf> en abril 21 del 2020
- Cajamarca, Santiago. De cero a dinero: la basura como fuente principal para un negocio inclusivo de reciclaje en Cuenca (Ecuador). Retos. 9(17), 2019.

Cajamarca, Santiago. De cero a dinero: la basura como fuente principal para un negocio inclusivo de reciclaje en Cuenca (Ecuador). Retos. 9(17), 2019.

Carrillo, Daniela. Diagnóstico del sector textil y de la confección. 2010 Recuperado de <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/TEXTIL.pdf> en noviembre 13 del 2019

Cecilia Barría. Coronavirus: “Estamos muy cerca de una recesión global” por el rápido avance de la pandemia. 2020 recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51679342> en abril 01 del 2020

Chalhoub, Andrés. Estudio del subsector de la confección de ropa para bebé en la ciudad de Quito. 2011 Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/2914/1/T1038-MBA-Chalhoub-Estudio.pdf> en octubre 30 de 2019.

Chang, David. Análisis del impacto de políticas públicas del 2006 – 2013 en industria textil ecuatoriana sector calzado. 2014 Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2519/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-93.pdf> en octubre 30 de 2019.

Chumbi, Karla. Guía de procesos para la fabricación de objetos textiles para generar fuentes de trabajo desde una conciencia social y medioambiental. 2016 Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6516/1/12651.pdf> en noviembre 13 de 2019

Cinthia López. Reciclado del plástico PET para la obtención de fibra textil. 2016 recuperado de http://www.edutecne.utn.edu.ar/trabajo_final/reciclado_PET.pdf en abril 21 del 2020

CNN en Español. El reciclaje en Ecuador: basura para unos, tesoro para otros. 2016 Recuperado de <https://cnnespanol.cnn.com/2016/08/19/el-reciclaje-en-ecuador-basura-para-unos-tesoro-para-otros/> en noviembre 24 de 2019.

Diario el Universo (8 de Junio del 2018). Textileros de Ecuador apuntan a triplicar su exportación. Diario El Universo Ecuador. Sección Ecuador.

Recuperado de

<https://www.eluniverso.com/noticias/2018/06/08/nota/6798695/textileros-apuntan-triplicar-su-exportacion> en octubre 28 de 2019.

Diario el Universo. (8 de Junio del 2018). Quince empresas textiles firmaron un acuerdo para tratar desechos en Ecuador. Diario El Universo Ecuador. Sección Política. Recuperado de

<https://www.eluniverso.com/noticias/2018/06/08/nota/6798710/quince-empresas-firmaron-acuerdo-tratar-desechos> en octubre 28 de 2019.

Diario Expreso. (6 de Noviembre de 2017). 10 factores que afean el mundo de los negocios en Ecuador. Diario Expreso Ecuador. Sección emprendimiento, empresas, negocios, buen vivir. Recuperado de

<https://www.expreso.ec/vivir/10-factores-que-afean-el-mundo-de-los-negocios-en-ecuador-GY1818811>, en octubre 28 de 2019.

Diario Expreso. Crisis del coronavirus: La economía ecuatoriana decrecerá entre 3,6% y 6% en 2020. Recuperado de

<https://www.expreso.ec/actualidad/economia/crisis-coronavirus-economia-ecuadoriana-decreceria-4-6-2020-8179.html> en abril 01 del 2020

Dirección Nacional de Jurídica, Departamento de Normativa. Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. Segundo Suplemento del Registro Oficial 056 13 de Agosto del 2013.

Ekos. Ecuador y el reciclaje inclusivo. 2016 Recuperado de

<https://www.ekosnegocios.com/articulo/ecuador-y-el-reciclaje-inclusivo> en noviembre 24 de 2019.

El Comercio. Asamblea elaborará un plan contra la crisis financiera por el coronavirus. 2020 Recuperado de

<https://www.elcomercio.com/actualidad/asamblea-elaboracion-plan-crisis-coronavirus.html> en abril 01 del 2020

El telégrafo. El trabajo informal emplea al 46% de la población en el Ecuador. 2019 recuperado de

<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/empleo-informal-poblacion-ecuador> en abril 09 del 2020

El Universo. Se aplazan 15 días medidas económicas propuestas por el Gobierno para superar la crisis. 2020 Recuperado de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/17/nota/7784889/medidas-economicas-crisis-ecuador-coronavirus-salarios-empleados> en abril 01 del 2020

Espinoza, Carla. Sorhegui, Antonio. Análisis del sector textil ecuatoriano 2009-2013. Junio de 2016 Recuperado de <http://ecociencia.ecotec.edu.ec/upload/php/files/agosto/03.pdf> en noviembre 24 de 2019.

Expansión. Así impacta el coronavirus, sector a sector. 2020 Recuperado de <https://www.expansion.com/economia/2020/03/07/5e63d4fc468aeb932c8b4585.html> en abril 01 del 2020

Fabrifame S.A. Adquisición de tela polar 100% poliéster. 2020 recuperado de <http://www.fabrifame.com/compraspublicas/attachments/article/243/PLIEGO%20GEN-FAME-029-2020.pdf> en abril 23 del 2020

Fabrifame S.A. Adquisición de tela punto falso fleece 65% poliéster 35% algodón para calentador. 2020 recuperado de <http://www.fabrifame.com/compraspublicas/attachments/article/244/PLIEGOS-GEN-FAME-030-2020.pdf> en abril 23 del 2020

García, Pablo. Clasificación de las telas. 2017 Recuperado de <https://riunet.upv.es/handle/10251/82143> en noviembre 13 del 2019.

INEC. Información ambiental hogares. 2014 Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares_2014/Documento_tecnico_Modulo_Ambiental_Hogares_2014.pdf en octubre 28 de 2019.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Información ambiental en hogares. 2017 Recuperado de

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Hogares/Hogares_2017/RESULTADOS_MODALIDAD_AMBIENTAL_ENEMDU_2017.pdf en octubre 29 de 2019.

Journey Chile. ¿En qué se puede convertir el PET reciclado? 2016 recuperado de <https://www.cocacoladechile.cl/historias/medio-ambiente-en-que-se-puede-convertir-el-pet-reciclado-> en abril 21 del 2020

Kotler, Philip y Amstrong, Gary. Fundamentos de Marketing. Pearson 13va edición 2017. Cap 9.

Larrea, Diego. Plan de mejoramiento para la textilera “Merac” Cía. Ltda. 2016 Recuperado de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/5674/1/UDLA-EC-TIC-2016-57.pdf> en octubre 30 de 2019.

Laura Quispe, Rocío Malpartida, Cecilia Rudas y Jostin Yataco. Utilización de botellas de plástico para obtener finos hilos en la elaboración textil. 2017 recuperado de https://www.academia.edu/34674795/Utilizaci%C3%B3n_de_botellas_PET_para_la_obtenci%C3%B3n_de_finos_hilos en abril 29 del 2020

Laura Ramos. Herramientas para el desarrollo y aplicación de nano partículas de cobre, aplicadas como recubrimiento hidrófobo y antimicrobiano sobre fibras de poliéster para la construcción de material textil. 2016 recuperado de <file:///C:/Users/Matias/Downloads/Herramienta%20para%20el%20desarrollo%20y%20aplicaci%C3%B3n%20de....pdf> en abril 23 del 2020

Mariela Rivadeneira. Productividad total de los factores en la industria textil. 2016 recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5169/1/124586.pdf> en abril 21 del 2020

Michele Frías. Comparación entre las estrategias de marketing B2C y B2B, un estudio cuantitativo y cualitativo. 2014 recuperado de <https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/1381/TMM00322.pdf?sequence=1&isAllowed=y> en abril 29 del 2020

Ministerio de Ambiente y Agua. Ecuador impulsa nuevas iniciativas para reducir la huella ecológica. 2020 recuperado de

<https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-impulsa-nuevas-iniciativas-para-reducir-la-huella-ecologica/> en 21 de julio del 2020

Moreno, Lenin. Medidas económicas apuntan a reactivar la producción y fortalecer la dolarización sin paquetazos. 2020 Recuperado de

<https://www.presidencia.gob.ec/medidas-economicas-apuntan-a-reactivar-la-produccion-y-fortalecer-la-dolarizacion-sin-paquetazos/> en abril 01 del 2020

Patricia Velez. ¿Cómo podría afectar tu bolsillo el impacto del coronavirus en la economía de EEUU? 2020 Recuperado de

<https://www.univision.com/noticias/dinero/como-podria-afectar-tu-bolsillo-el-impacto-del-coronavirus-en-la-economia-de-eeuu> en abril 01 del 2020

Porter, Michael. Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. 2008 Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2506526> en octubre 30 de 2019.

Porter, Michael. Ser Competitivo Edición actualizada y aumentada. Harvard Business Novena Edición Marzo 2017. Cap. 1.

Revista Ekos negocios. Sector empresarial industrial textil Recuperado de

<https://www.ekosnegocios.com/sector/industria-textil> en octubre 31 de 2019.

Revista Líderes. Jeans hechos de botellas. 2014 Recuperado de

<https://www.revistalideres.ec/lideres/jeans-hechos-botellas.html> en noviembre 24 de 2019.

Revista Líderes. Sector textil es el segundo de Ecuador que genera más empleo. Marzo de 2017 Recuperado de

<https://www.revistalideres.ec/lideres/sector-textil-ecuador-genera.html> en noviembre 24 de 2019.

- Riofrío, Tatiana. Plan de negocio para la creación de una empresa fabricante de suéteres casuales artesanales con la importación de lana desde Australia. 2018 Recuperado de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/10015/1/UDLA-EC-TINI-2018-100.pdf> en octubre 30 de 2019.
- Rivera Raúl. Propuesta de Reciclaje Mecánico de Plásticos en la Ciudad de Piura. 23 de Diciembre del 2004 Recuperado de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1180/ING_418.pdf?sequence=1&isAllowed=y en octubre 28 de 2019.
- Rodríguez Abdón. Cuáles son los esfuerzos de Ecuador por reciclar. 17 de Mayo de 2019 Recuperado de <https://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/nacional/490161-cuales-son-esfuerzos-ecuador-reciclar> en octubre 28 de 2019.
- Rodríguez, Sebastián. El sector textil, una mina de oro a la que le urge potenciarse. Octubre 2018 Recuperado de <https://revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/el-sector-textil-una-mina-de-oro-la-que-le-urge-potenciarse> en noviembre 24 de 2019.
- Superintendencia de Compañías y Seguros. Indicadores financieros por rama. 2017 recuperado de https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Indicadores%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Indicadores%20Sector%20Empresa%27%5d&ui.name=Indicadores%20Sector%20Empresa&run.outputFormat=&run.prompt=true en Junio 20 del 2020
- Súperintendencia de compañías. Estudios sectoriales MIPYMES y Grandes Empresas. 2017 Recuperado de http://portal.supercias.gob.ec/wps/wcm/connect/8fde01f6-b25f-460b-9818-f4169322ca02/Estudio+Sectorial_Mipymes+Grandes+Empresas+%28Fin

[al%29.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=8fde01f6-b25f-460b-9818-f4169322ca02](#) en octubre 29 de 2019.

Zabala, Leandro. La industria del reciclaje en la ciudad de Quito, propuesta de modelo de negocio para la industria de reciclaje PET. 2018 Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6118/1/T2624-MBA-Zabala-La%20industria.pdf> en octubre 29 de 2019.

Anexos

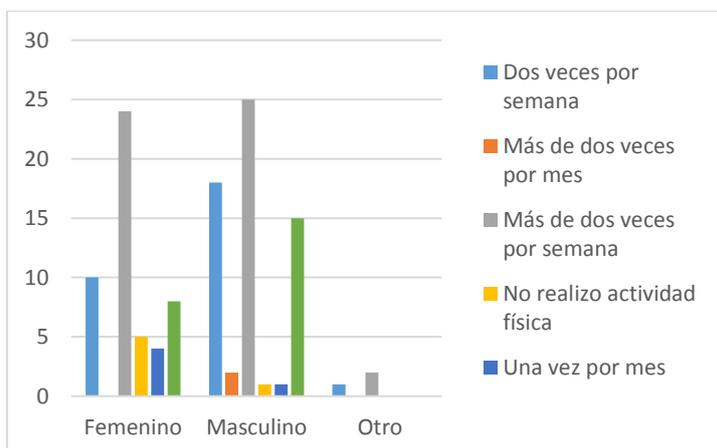
Anexo 1

Tabla No. 5: Perfil de integrantes focus group

Persona	Edad	Carrera
José Romero	23 años	Gestión Deportiva
Israel Paez	22 años	Gestión Deportiva
Marlon Aimacaña	19 años	Negocios internacionales
Ámbar Bolaños	21 años	Gestión Deportiva
Mario Játiva	21 años	Gestión Deportiva
José Ramírez	22 años	Gestión Deportiva
Mateo Aguirre	22 años	Gestión Deportiva
Sydney Aguirre	21 años	Gestión Deportiva

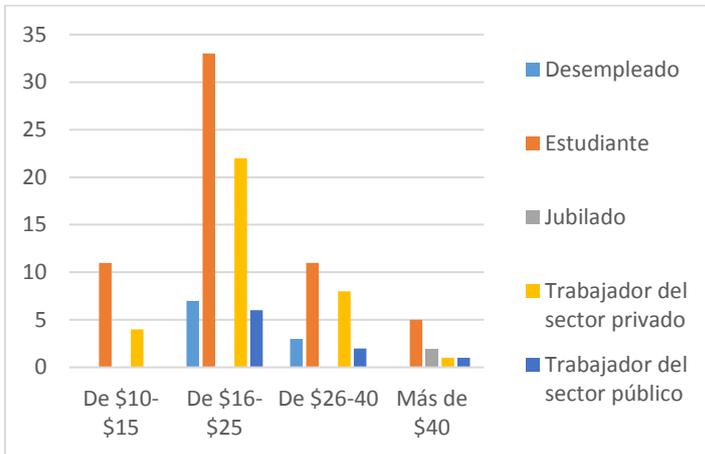
Anexo 2

Tabla No. 6: Tabla cruzada entre actividad física y género



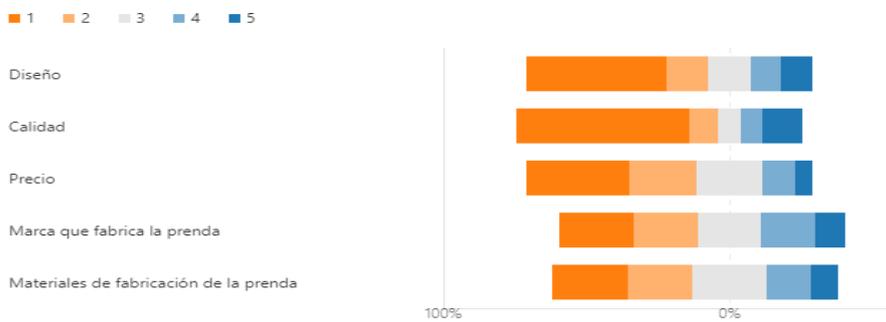
Anexo 3

Tabla No. 7: Tabla cruzada entre ocupación y rango de precios



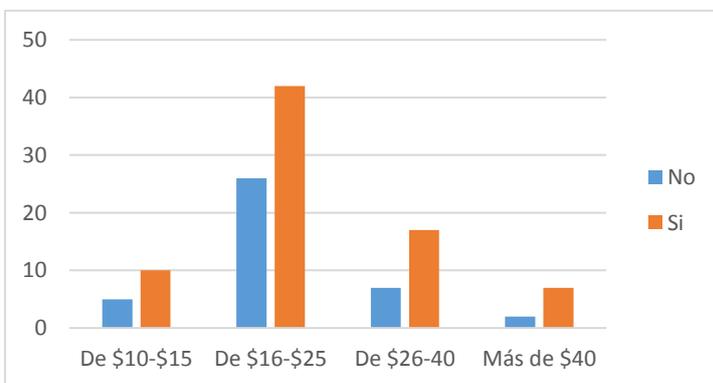
Anexo 4

Tabla No. 8: Tabla de ponderación de atributos en la ropa



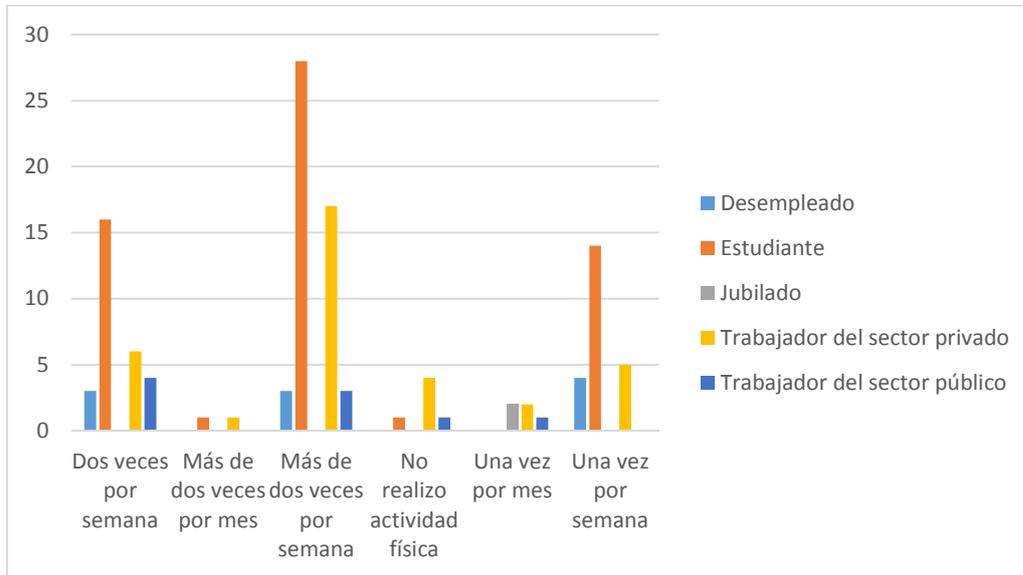
Anexo 5

Tabla No. 9: Tabla cruzada entre si practica actividad física y rango de precios



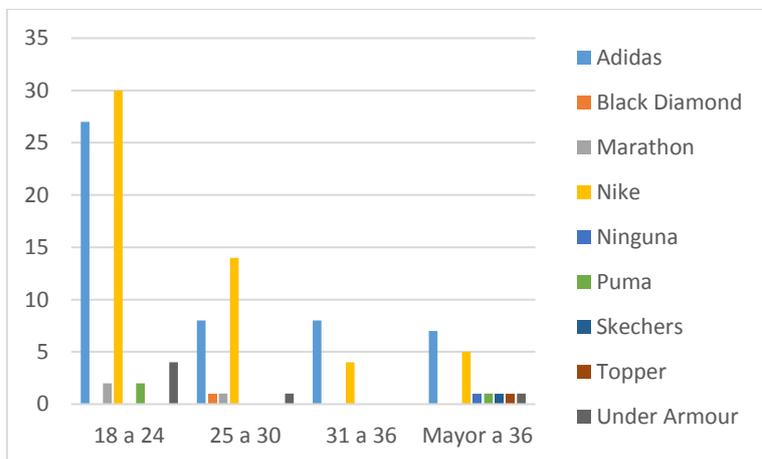
Anexo 6

Tabla No. 10: Ocupación y frecuencia de realización de actividad física



Anexo 7

Tabla No. 11: Tabla cruzada de edad y marcas deportivas



Anexo 8

Tabla No. 12: Descripción de materia prima para el producto

Artículo	Precio Uni.	Cantidad	Precio por metro	Cantidad necesaria para 1m de tela(en metros)	Precio total en 1m de tela

Botellas de plástico	0,01	50	0,5	12	6
Total					6

Anexo 9

Tabla No. 11: Inversión inicial

Maquinaria necesaria	Costo
Molino de plástico	\$ 3.000,00
Máquina secadora de hojuelas	\$ 2.500,00
Fundidora de plástico	\$ 7.000,00
Máquina hiladora	\$ 5.000,00
Lavadora industrial	\$ 6.000,00
Secadora industrial	\$ 3.900,00
Total	\$ 27.400,00

Anexo 10

Tabla No. 12: Materiales de oficina necesarios

Material necesario	Cantidad	Precio Unit.	Precio total
Sistema financiero	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000
Estanterías	5	\$ 30,00	\$ 150
Mesas de trabajo	2	\$ 100,00	\$ 200
Computadora	2	\$ 450,00	\$ 900
Impresora	1	\$ 80,00	\$ 80
Teléfono	2	\$ 35,00	\$ 70
Tijeras	5	\$ 15,00	\$ 75
TOTAL		\$ 1710,00	\$ 2475

Anexo 11

Tabla No. 23: Determinación del precio en base a los materiales de fabricación

Artículo	C. U.	Cantidad	Precio por metro	Cantidad para 1m	Costo total en 1m
Botellas Plásticas	\$0,01	50	\$0,50	12	6,0

C. I. F	C. U.	Cantida d	Precio por metro	Cantidad para 1m	Costo total en 1m
Detergente de 5kg	\$20,00	1	\$0,20	0,15	0,03
Etiqueta	\$0,05	1	\$0,05	1	0,05
Plástico protector	\$5,00	1	\$0,10	0,20	0,02
Mano de obra					
Costo de mano de obra				1.152,95	2,73
					8,83

Anexo 12

Tabla No. 24: Tabla de estrategia de ajuste de precios

Cantidad de m	Precio Unit.	Envío	Costo Envío	de Total Precio
50	\$ 10,00	A pagar	\$ 5,00	\$ 405,00
100	\$ 10,00	A pagar	\$ 10,00	\$ 810,00
150	\$ 10,00	Pagado	\$ -	\$ 1.200,00
200	\$ 9,00	Pagado	\$ -	\$ 1.400,00
250	\$ 9,00	Pagado	\$ -	\$ 1.750,00

Anexo 13

Tabla No. 25: Tiempos del flujo de adquisición de materia prima

Departamento	Actividad	Cantidad	Tiempo
Fuerza de Ventas	Pedido de botellas plásticas	1 pedido	5 minutos
Fuerza de Ventas	Recepción del pedido botellas plásticas	1 pedido	1 día
Total tiempo			1 día y 5 minutos

Anexo 14

Tabla No.26: Tiempos del flujo de flujograma de producción

Departamento	Actividad	Cantidad	Tiempo (en minutos)
Producción	Trituración de botellas plásticas	70	5
Producción	Lavado de hojuelas	35000 kg	10
Producción	Fundición de hojuelas y transformación en hilo	35000 kg	10
Producción	Confección de tela Plasti-Tex	1m	2
Producción	Corte	1m	1
Total de tiempo requerido			28

Anexo 15

Tabla No. 27: Tiempos de flujo de empaclado y etiquetado al por menor

Departamento	Actividad	Cantidad	Tiempo (en minutos)
Producción	Colocación de etiqueta	1	2
Producción	Lavado de la tela	1m	10
Producción	Corte de la tela cada 10m	1	1
Producción	Bodegaje de rollos de tela 10m	1	5
Total de tiempo requerido			18

Anexo 16

Tabla No. 28: Tiempos del flujo de empaclado y etiquetado al por mayor

Departamento	Actividad	Cantidad	Tiempo (en minutos)
Producción	Colocación de etiqueta	1	2
Producción	Lavado de la tela	50m	10
Producción	Enrollar la tela en forma de cilindro	50m	10
Producción	Envolver el rollo de tela en plástico protector	50m	3
Total de tiempo requerido			25

