

BIOPET S. A. S

Integrantes:

Luisa Natalia Ayala Buitrago

Jesús José Pérez Collazo

Elkin Alberto Domínguez López

Redes sociales

Facebook: /biopet.biopet.7

Instagram: biopetsas

Página web: <https://2creaciondeempresa.wixsite.com/misitio>

e-mail: 2creacióndeempresas@gmail.com.co

## Tabla de contenido

<b>Portada</b> .....	1
<b>Tabla de contenido</b> .....	2
<b>Compromisos del autor</b> .....	3
<b>Presentación General del Proyecto</b> .....	4
<b>Desarrollo del Proyecto</b> .....	5
<b>Descripción de la Idea de Negocio</b> .....	5
<b>Modelo de Negocio</b> .....	6
<b>Innovación Sostenible</b> .....	10
<b>Análisis del Sector</b> .....	12
<b>Marketing Mix</b> .....	16
<b>Desarrollo de la Marca</b> .....	29
<b>Marketing Digital</b> .....	32
<b>Estrategias de Marketing Digital</b> .....	32
<b>Métricas Clave</b> .....	33
<b>Estudio Técnico</b> .....	36
<b>Lanzamiento Producto Mínimo Viable</b> .....	75
<b>Conclusiones</b> .....	76
<b>Bibliografía</b> .....	77

### Compromisos del autor

Nosotros, Luisa Natalia Ayala Buitrago, identificada con cédula de ciudadanía 1022432944, estudiante del programa Negocios internacionales; Jesús José Pérez Collazo identificado con cédula de ciudadanía 1004123792, estudiante del programa Administración de empresas; y Elkin Alberto Domínguez López, identificado con CC. 1.019.036.486, estudiante del programa Administración de empresas; declaramos que:

El contenido del presente documento es un reflejo de nuestro esfuerzo personal y manifestamos que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, somos responsables directos legales, económicos y administrativos sin afectar al director del trabajo, a la Universidad y a cuantas instituciones hayan colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas.

Firma:

*Natalia Ayala*

Luisa Natalia Ayala Buitrago

*Jesús Pérez*

Jesús José Pérez Collazo

*Elkin Domínguez*

Elkin Alberto Domínguez

## **Presentación General del Proyecto**

La empresa BIOPET S.A.S., se dedica a la fabricación y venta de ropa deportiva a partir de la transformación de botellas de plástico en material PET mediante el reciclaje y acopio en diferentes entidades, y a su vez se orienta en la educación para el reciclaje.

El PET o Polietileno Tereftalato es un plástico de alta calidad, caracterizado por su gran ligereza y resistencia mecánica a la compresión y a las caídas, alto grado de transparencia y brillo, conserva el sabor y aroma de los alimentos, es una barrera contra los gases, reciclable 100% y con posibilidad de producir envases reutilizables, su empleo actual es muy diverso como por ejemplo para el uso de envases y empaquetamiento de productos cosméticos, químicos, lubricantes, alimentos, bebidas, y así mismo para la producción de otros productos como escobas, sillas, mesas, alfombras, fibras textiles, tejas, etc. (Botero, et al, 2014).

Nuestro principal objetivo es brindar a nuestros clientes variedad de productos deportivos de alta calidad reduciendo el impacto ambiental. Contribuyendo de manera positiva al medio ambiente a partir del reciclaje de botellas plásticas, sensibilizando a los consumidores frente a la importancia del reciclaje y su papel fundamental en este proceso, desarrollando programas de reciclado de residuos en los colegios, universidades, institutos, tiendas, supermercados y comercio en general, beneficiando a participantes y al medio ambiente y recuperando la mayor cantidad posible del material reutilizable "PET", evitando que estos lleguen a los rellenos sanitarios para aumentar su tiempo de vida, generando de esta manera una reducción en costos y a la vez crear empleo a este centenar de familias que contribuyen con la protección del medio ambiente.

## Desarrollo del Proyecto

### Descripción de la Idea de Negocio

**Tabla 1**

*Descripción de la idea de negocio*

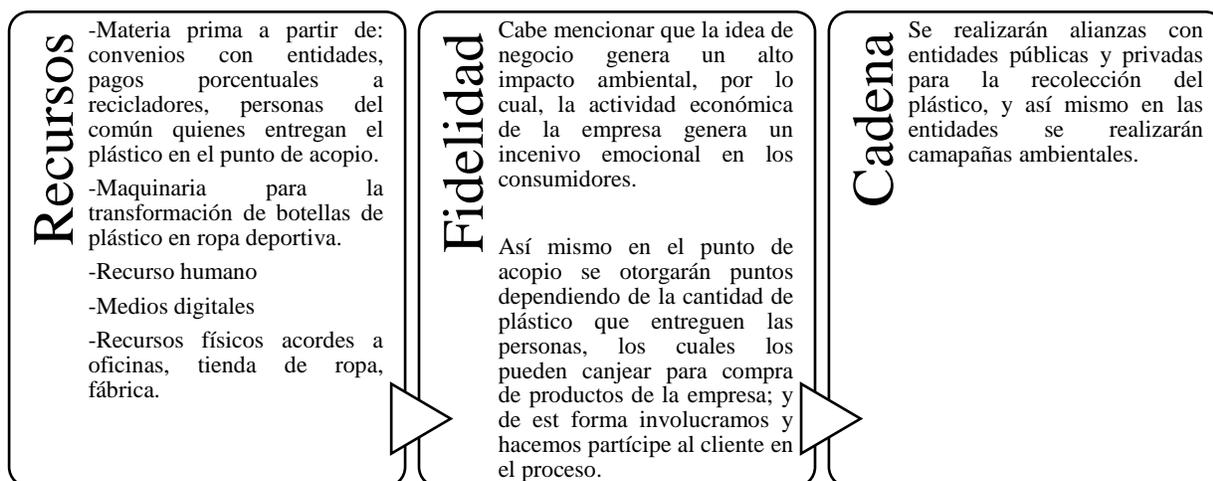
¿Cuál es el producto o servicio?	Ropa deportiva a través de la transformación del plástico en PET
¿Quién es el cliente potencial?	Personas del común, de todos los estratos, etc.
¿Cuál es la necesidad?	Ofrecer una alternativa en ropa deportiva de calidad y amigable con el medio ambiente
¿Cómo?	Fabricación y venta de ropa deportiva a partir de la transformación de botellas de plástico en material PET, mediante el reciclaje y acopio en diferentes entidades, y a su vez se orienta en la educación para el reciclaje.
¿Por qué lo preferirán?	Los productos que ofrece la empresa BIOPET S. A. S., cuentan con altos estándares de calidad, así mismo, son amigables con el medio ambiente y su materia prima no representa un alto costo, por lo tanto, los precios de las prendas serán acordes a su costo de producción. Así mismo, se pretende involucrar al cliente en el proceso mediante el otorgamiento de puntos a cambio de reciclaje de botellas en los puntos de recolección.

## Modelo de Negocio

### Estructura y Definición de la Idea de Negocio

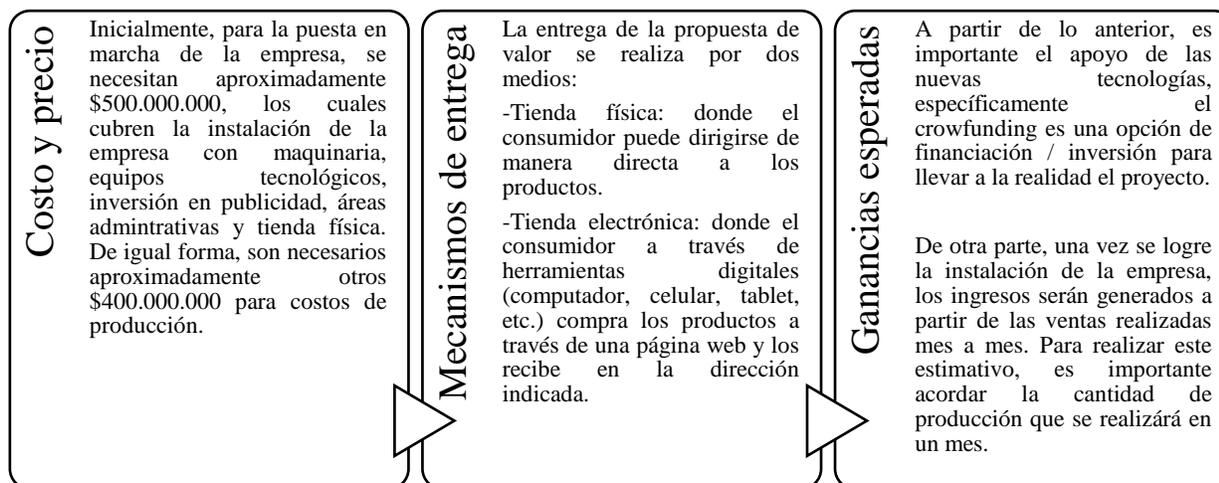
#### Figura 1

Estructura y definición del modelo de negocio (Primera parte).



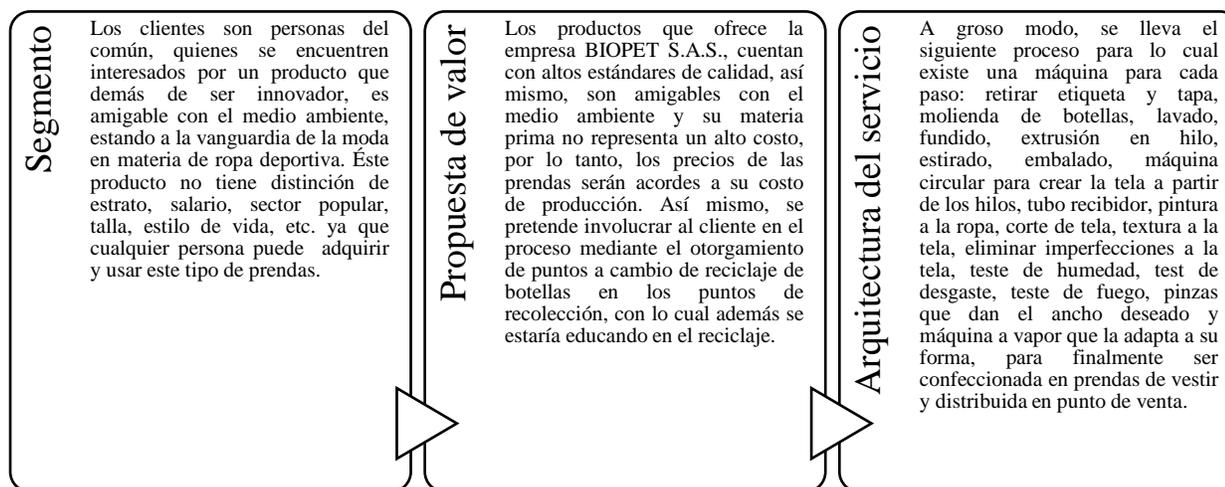
**Figura 2.**

*Estructura y definición del modelo de negocio (Segunda parte).*



**Figura 3.**

*Estructura y definición del modelo de negocio (Tercera parte).*



### ***Modelo de Negocio de Ventas por Internet***

De acuerdo con Barros (2003), existe un modelo de ventas por internet denominado *e-Tailing*; el cual consiste en “productos físicos que se venden al consumidor final apoyados en un sitio web” (p, 6); de ésta manera, la empresa Biopet S.A.S. se apoyará de su propia página web para la venta de los productos a sus clientes, así mismo, se apoyará de las redes sociales para dar a conocer el producto en el sector. De esta manera, las compras se realizarán mediante una tienda electrónica en la página, donde los clientes pueden realizar compras por internet y cuyos medios de pago varían desde tarjetas crédito – débito, contraentrega, etc. De igual forma, también existirá la tienda física para que los clientes puedan acceder de manera directa a la mercancía, conocer más sobre nuestro producto y probárselo “sin ningún compromiso”.

De otra parte, de acuerdo con el video *Tecnología: Modelos de Negocio en Internet*, es importante resaltar que el modelo Crowdfunding es una buena estrategia para la consecución y puesta en marcha del proyecto teniendo en cuenta los costos que éste representa. Según lo menciona Camacho (2016), el Crowdfunding es definido como “actividad de financiación colaborativa y colectiva en la que promotores de proyectos, mediante convocatoria abierta y pública solicitan y reciben financiación de particulares” p, 87.

***¿Cómo captará sus clientes según el modelo de ventas por internet escogido?*** La forma de captación de clientes se basará en cierta medida en el uso de las redes sociales como Facebook, Instagram, etc. De igual forma, existen páginas web que permiten publicitar de manera gratuita, las cuales serán aprovechadas para nuestro beneficio. A la par de las herramientas digitales, se realizarán estrategias físicas como entrega de volantes, pautas en espacios radiales, asistencia a encuentros de negocios en eventos de cámara de comercio entre otros. Así mismo, en las diferentes entidades de recogida de botellas plásticas se realizarán

campañas en pro del reciclaje, es allí donde estos espacios también permiten que la empresa se dé a conocer, y se realizará un incentivo mediante un sistema de puntos otorgados a cambio de entrega de botellas plásticas en el punto de acopio.

***¿Cómo y qué alternativas ofrecerá a los clientes según el modelo de ventas por internet escogido?*** En la tienda virtual, el cliente podrá elegir el tipo de prenda, talla, color, etc., que desee comprar a su gusto, desde la comodidad de su casa, oficina, o cualquier lugar del país podrá realizar la compra. De igual forma, en la página web de la empresa podrá conocer más sobre nuestros productos y su proceso de fabricación, así como de las ventajas del reciclaje a manera de educación para el reciclaje, contenido que será publicado en la pestaña *Blog*, de igual forma, en las redes sociales se publicará contenido a fin de lograr atracción, sensibilización, involucramiento y fidelización con el cliente. (Cabe mencionar que, temporalmente las redes sociales, página web y correo electrónico están creados con fines académicos, por lo tanto, la información que se brinda allí no tiene solidez como una empresa legalmente constituida).

***¿Cómo cerrará la venta por internet y cuáles podrían ser los métodos de pago utilizados acorde al modelo?*** La venta por internet se puede realizar con transacción de tarjeta débito – crédito mediante Pay-u, consignación a cuenta bancaria, consignación en billeteras digitales como Nequi, Ahorro a la mano, Daviplata, etc., pago contraentrega en convenio con la transportadora, giros en Efecty, Supergiros, Giros Éxito, etc. De otra parte, en la tienda física, los medios de pago posibles serán efectivo, y transacción por datafono para tarjeta débito y crédito.

## Innovación Sostenible

**Tabla 2.**

*Innovación sostenible para BIOPET S.A.S.*

Variable	Pregunta	Respuesta
Producto o servicio	¿El producto o servicio tiene un ecodiseño?	El producto ofrecido busca la reducción de la contaminación ambiental. Actualmente, vemos cómo las fuentes hídricas, zonas comunes, y rellenos sanitarios se encuentran repesados de botellas plásticas, por lo tanto, darle otra forma de uso a éstas y convertirlas en ropa deportiva, hace que el producto en sí sea ecológico.
Marketing	¿Realiza algún tipo de campaña que favorezca al medio ambiente?	La empresa cuenta, inicialmente con una página web en la cual se realiza una educación para el reciclaje, esto con el fin de mostrar al público nuestro principal objetivo y cómo logramos realizarlo. Así mismo, en los convenios con diferentes entidades donde se realizará la recolección de la materia prima, se realizarán campañas en pro del reciclaje y del medio ambiente y así mismo, nos damos a conocer.
Agua	¿Usa eficientemente el agua? ¿Cómo?	El agua es eficientemente utilizada, primero en el lavado de las botellas se emplea el agua suficiente ya que son las máquinas quienes están diseñadas para realizar esta tarea de una manera óptima. De igual forma, los empleados reciben capacitaciones sobre el uso responsable del agua.
Energía	¿Reduce el consumo de energía? ¿Cómo? ¿Qué equipos utiliza?	La maquinaria que se emplea para la elaboración de nuestro producto sin duda consume un alto consumo de energía, no obstante, también reciben los mantenimientos necesarios para que funcionen de forma adecuada.

	¿Qué medios de transporte utiliza?	Utilizamos camiones debido a la alta cantidad de materia prima que se recoge en los puntos de recolección. Y de igual forma, para el transporte de la mercancía empleamos carros para carga.
Materias primas	¿Reduce los insumos? ¿Cómo? ¿Utiliza químicos? ¿Cuáles? ¿Qué empaque y embalaje utiliza?	La materia prima es el plástico, el cual es transportado en camiones debido a la gran cantidad. Se emplean químicos que no son nocivos para el ser humano y que son indispensables en la fabricación de la tela con la cual se elaboran nuestras prendas. Una vez fabricadas las prendas, éstas son empacadas en cajas a la tienda física para su distribución y venta.
	¿Qué materiales utiliza para las actividades de marketing?	Para marketing digital empleamos herramientas tecnológicas. De otra parte, empleamos banners publicitarios que serán distribuidos en las entidades convenio y puntos estratégicos. De igual forma volantes en papel.
Emisiones	¿Ha medido su huella de carbono? ¿Cuál es el resultado?	No hemos medido la huella de carbono, no obstante este proceso se realizará una vez se realice la instalación y adecuación de la empresa.  No obstante, en un estudio realizado en Medellín por Aristizabal et al (2020), la huella de carbono para una empresa dedicada al reciclaje de PET es de 1,4026 kg CO <sub>2</sub> -eq/ton PET (p. 21).
Residuos	¿Qué residuos recicla?	Teniendo en cuenta que nuestra empresa recicla botellas plásticas para la fabricación de sus productos, los residuos que se pueden reciclar conciernen al ámbito administrativo, aquellas hojas y utilería que se produce de las oficinas y punto de venta, las cuales son entregadas a lugares que reciclan este tipo de materiales, como papel y cartón.

---

## Análisis del Sector

### Estrategia Océano Azul

La información presentada a continuación corresponde a la aplicación de la Estrategia Océano Azul para la empresa BIOPET S. A. S., teniendo como competencia actualmente la empresa NATUH, y las variables que son relevantes en materia de comparación y las cuales fueron valoradas en una escala de 1 a 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el valor más alto.

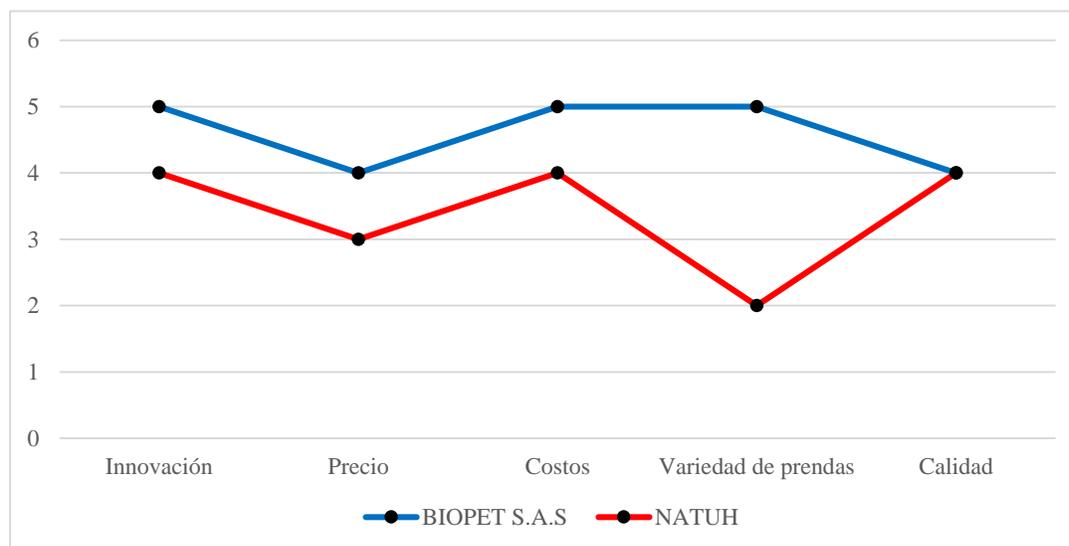
**Tabla 3.**

*Estrategia Océano Azul – BIOPET S.A.S.*

Variables	Innovación	Precio	Costos	Variedad prendas	Calidad
BIOPET S.A.S	5	4	5	5	4
NATUH	4	3	4	2	4
	Mantener	Mantener	Reducir	Incrementar	Incrementar

**Figura 4.**

*Estrategia Océano Azul – BLOPET S.A.S.*



A partir de la información proporcionada anteriormente, se observa que la empresa NATUH no representa una competencia significativa para la empresa BLOPET S. A. S., ya que variables como innovación, precio, costos y variedad de prendas, tienen un valor más alto en comparación a la competencia.

## Análisis de Porter

A continuación se presenta una estrategia para las 5 fuerzas de Porter teniendo en cuenta la empresa BIOPET S. A. S..

Poder de negociación de los clientes: Alta: Al incursionar en el mercado de una forma novedosa, poseemos un número menor de clientes, sin embargo, debido a la “reciente” moda de optar sólo por cosas ecológicas y veganas, y cuidar el medio ambiente tenemos la ventaja de ofrecer prendas de vestir deportivas que les encantará a todas las personas que siguen estas corrientes. Los clientes actualmente se fijan en los precios, por lo cual, el poder de negociación de la empresa se enfoca en proporcionar precios justos y acordes al costo de producción. Actualmente, existen empresas como Adidas, Nike, entre otras que venden sus productos con precios altos.

Poder de negociación con proveedores: Media: En el momento, es difícil contar con proveedores que sean fieles a nuestra compañía, sin embargo, podemos contar con varios proveedores que suplan nuestra demanda de plástico para la transformación y fabricación de nuestros productos. De esta forma, vendemos la idea a algunas instituciones como colegios, Alcaldía y otras instituciones públicas, e instituciones privadas, que funcionen como proveedores; la idea de que aportando a BIOPET S. A. S., se aporta al medio ambiente. De otra parte, el municipio de Yopal cuenta con 7 centros de acopio de reciclaje, donde recicladores llegan a vender lo que recolectan, con lo cual, al comprar en dichos centros de acopio se aporta al trabajo de personas menos favorecidas económicamente.

Amenaza de nuevos competidores: Media: Aunque puedan surgir nuevas empresas que fabriquen prendas de vestir deportivas, no muchos se inclinarán por la fabricación de telas a base de plástico, a su vez, debido a la poca competencia y bajo comercio de este tipo, existirán empresas que sí quieran incursionar y probar en este mercado ambiental.

Amenaza de productos sustitutos: Alta: A muchas personas no les interesará el proceder de nuestros productos ni el impacto ambiental que estos brindan, sino únicamente su función; prendas de vestir deportivas, y por ello, comprarán productos de procedencia de tela tradicional.

Rivalidad entre competidores: Baja: SI bien existen muchas empresas que se dedican a la fabricación y comercio de prendas deportivas, nuestro producto y su forma de fabricación, en el momento tiene muy pocos competidores directos, ya que existen empresas dedicadas a fabricar productos con plástico transformado, pero en otro tipo de comercio.

## Marketing Mix

### Estrategias De Productos Para Clientes

**Núcleo:** Nuestras prendas deportivas son elaboradas a partir de plástico 100% reciclado y algodón, lo cual las hace muy suaves al tacto, además, son transpirables, lo que hace que las personas no suden en exceso por tenerlas puestas. Los colorantes utilizados son 100% naturales; provenientes de extractos naturales de flores. Por otro lado, se ajustan cómodamente al cuerpo, lo cual evita que las prendas se resbalen o deformen tanto al uso, como después de lavarlas.

**Calidad:** Sus materiales son 100 % naturales y ecológicos, por lo tanto, la comodidad y suavidad en la prenda siempre estará presente.

**Envase:** Nuestras prendas son empacadas en prácticos y llamativos envases de plástico reciclado biodegradable con forma en base al producto tipo obsequio. También contamos con bolsas recicladas para entrega común.

**Diseño:** Joggers, esqueletos, sudaderas, pantalonetas, medias, panties, bóxers y camisetas para mujer y hombre en diferentes tallas, colores y diseños.

**Servicio:** Cuidado y consciencia del ambiente y comodidad mientras se hace deporte.

## Portafolio

**Tabla 4**

*Portafolio de productos*

	Producto	Características	Color	Tallas	Precio
	Camiseta hombre	Camiseta manga corta y cuello redondo licrada. Prenda ecológica elaborada en poliéster, a partir de proceso de transformación de PET de alta calidad.	Gris claro Rojo Negro Gris oscuro	S, M, L, XL	\$40.000
	Camiseta mujer	Camiseta manga corta, cuello en V, ceñida en tela resistente a la humedad. Prenda ecológica elaborada en poliéster, a partir de proceso de transformación de PET de alta calidad.	Fucsia Gris oscuro Azul aguamarina Negro	XS, S, M, L, XL	\$40.000
	Esqueleto hombre	Manga al hombro, cuello redondo corto y longitud hasta la cadera. Prenda ecológica elaborada en poliéster, a partir de proceso de transformación de PET de alta calidad.	Negro Gris oscuro	S, M, L, XL	\$35.000
	Blusa mujer	Esqueleto con tiras en la espalda tipo T, ceñida y longitud hasta la cadera. Prenda ecológica elaborada en poliéster, a partir de proceso de transformación de PET de alta calidad.	Anaranjado Gris claro Negro Azul claro	XS, S, M, L, XL	\$35.000
	Conjunto pantalón y camiseta	Camiseta manga corta con cuello en V y pantalón licrada hasta la rodilla. Prenda ecológica elaborada en poliéster, a partir de proceso de	Camiseta azul con fucsia + pantalón negro Camiseta roja con negro + pantalón negro	S, M, L, XL	\$80.000

	Pantalón hombre	<p>transformación de PET de alta calidad.</p> <p>Jogger con elástico en la parte de los tobillos y cordón ajustable en la cintura. Prenda ecológica elaborada en poliéster, a partir de proceso de transformación de PET de alta calidad.</p>	<p>Gris oscuro Gris claro Negro</p>	30, 32, 34, 36	\$70.000
	Pantalón mujer	<p>Jogger con elástico en la parte de los tobillos y cordón ajustable en la cintura. Prenda ecológica elaborada en poliéster, a partir de proceso de transformación de PET de alta calidad.</p>	<p>Negro Blanco Gris claro</p>	6, 8, 10, 12, 14	\$70.000
	Bóxer	<p>Bóxer con elástico en la cadera, longitud hasta la mitad del muslo. Prenda ecológica elaborada en poliéster, a partir de proceso de transformación de PET de alta calidad.</p>	<p>Blanco Negro Gris oscuro</p>	S, M, L, XL	\$30.000
	Panty	<p>Panty sin costura tipo cachetero con elástico tipo encaje. Prenda ecológica elaborada en poliéster, a partir de proceso de transformación de PET de alta calidad.</p>	<p>Blanco Rosado Gris claro Negro Azul oscuro</p>	S, M, L, XL	\$30.000
	Medias unisex	<p>Medias tobilleras delgadas. Prenda ecológica elaborada en poliéster, a partir de proceso de transformación de PET de alta calidad.</p>	<p>Blanco Gris claro Negro</p>	Talla única	\$30.000

## **Estrategia de precios**

El precio es el valor monetario por el cual, quien ofrece un producto o servicio está dispuesto a participar en un proceso de intercambio; por otra parte, representa la parte de los ingresos que un individuo debe dedicar a la obtención de unos beneficios esperados, derivados de la adquisición del bien o servicio ofrecido (Cabrejos, 1980); citado por Guerrero, Hernández y Díaz, 2012).

De esta manera, emplearemos una estrategia de precios basada en los costos, con un margen de utilidad del 60%; teniendo en cuenta que, para establecer el precio de venta final de cada producto emplearemos un precio de descreme.

En un sistema de fijación de precios basada en los costos, el proceso comienza con la elección del producto o servicio que vamos a ofrecer al mercado, calculamos su coste, y en base al mismo, establecemos el precio de venta que nos permita un margen de beneficios. Diseñamos la estrategia de marketing orientada al cliente final. Los costes establecen el precio mínimo que la empresa debe establecer. El precio debe cubrir todos los costes de producción, distribución, y venta además de generar también un rendimiento aceptable por los esfuerzos y riesgos empleados en la puesta en marcha de nuestra empresa. (Andalucía Emprende, S. f.).

Por su parte, el precio elegido es el de penetración, el cual corresponde a un precio bajo aplicado en lanzamientos, de fácil imitación, demanda sensible al precio, pocas barreras de entrada (Pérez & Pérez, 2006).

### Determinación de los costos de producción

De acuerdo con Salazar (2019) para elaborar 2548 m de tela, son necesarios 4246 kg de botellas de PET, y 1274 Lt de pintura al mes. El costo de cada kilo de botellas de PET en la ciudad de Yopal es de \$500. A continuación, se relacionan los costos de materia prima para la elaboración de 1 metro de tela:

**Tabla 5.**

*Costos de materia prima (botellas de PET y pintura) para la producción de 1 m. de tela*

<b>Metros tela</b>	2548	1
<b>Pintura (Lt)</b>	1274	0,5
<b>Costo pintura (\$)</b>	3184792	1249,92
<b>Botellas PET (Kg)</b>	4246	1,67
<b>Costo botellas PET (\$)</b>	2123166,67	833,27
<b>Costo total materia prima (\$)</b>	5307958,667	2083,19

De acuerdo con Salazar (2019), mensualmente 3 operarios pueden producir mensualmente 30.574 metros de tela, diariamente (en una jornada laboral de 8 horas) 98 metros de tela, por lo cual, en 1 hora se pueden producir 12,25 metros de tela y 1 metro de tela se puede producir en 4,89 minutos.

Ahora bien, los valores anteriores corresponden a la labor desempeñada por 3 operarios, los cuales mensualmente le cuestan a la empresa un valor de \$4083543 para producir un total de 2548 metros mensuales, de esta forma, a continuación, se estima el costo de producción de 1 metro de tela:

**Tabla 6.***Costo de mano de obra de operarios*

<b>Cargo</b>	Operario
<b>Cantidad</b>	3
<b>Salario unitario</b>	\$ 1.361.181
<b>Salario total</b>	\$ 4.083.543
<b>Producción mensual</b>	2548 m.
<b>Producción diaria (480 mins.)</b>	12,15 m.
<b>Tiempo (mins.) producción 1 m. tela</b>	4,897959184

Nota: Los datos proporcionados en la tabla reflejan el valor estimado de mano de obra de operarios para la producción de 1 metro de tela

De acuerdo con Castillo (2005), el tiempo estándar de elaboración de un pantalón es de 13,77 minutos, siendo ésta la prenda que emplea mayor tiempo en confección, tomaremos como base este tiempo para la confección de las demás prendas, aproximando este tiempo a 15 minutos; es decir, el tiempo de confección por prenda es de 15 minutos. A partir de lo anterior, a continuación, se relaciona el costo de confección de las prendas:

**Tabla 7.***Costo de producción mano de obra confeccionistas*

<b>Cargo</b>	Confeccionista
<b>Salario mensual</b>	\$ 1.361.181

**Salario diario (Jornada 8 horas,  
equivalentes a 480 minutos)** \$ 45.372,70

<b>Costo 15 minutos</b>	\$ 1.417,90
-------------------------	-------------

Nota: Los datos proporcionados en la tabla reflejan el valor estimado de mano de obra de operarios para la confección de 1 prenda.

A continuación, se relacionan los costos indirectos, los cuales corresponden a servicios públicos y salario del personal, allí se excluyen cargos de confeccionistas y operarios:

### **Tabla 8.**

#### *Costos indirectos de producción*

<b>Costos indirectos</b>		
<b>Salario mensual</b>		
<b>Cargo</b>	<b>Cant.</b>	<b>Valor (\$COP)</b>
Gerente	1	3500000
Asistente	1	1361181
Marketing	1	4000000
Contador	1	2000000
Supervisor	1	2000000
Ventas	3	4083543
<b>Total</b>		<b>16944724</b>
<b>Servicios públicos mensuales</b>		
<b>Energía eléctrica, agua, alcantarillado y aseo.</b>		<b>2500000</b>



<b>Costos</b>								
<b>indirectos por</b>	20254,92	20254,92	20254,92	20254,92	20254,92	20254,92	20254,92	20254,92
<b>prenda (\$)</b>								
<b>Total (\$)</b>	25144,96	25839,39	24103,32	23061,68	23408,89	24103,32	22714,46	24103,32

Es importante mencionar que los valores anteriormente presentados son valores estimativos, no exactos.

### **Fijación de precio**

Según lo mencionado por Guerrero, Hernández y Díaz (2012) el precio de venta (P) se establece como:

$$P = \frac{C}{1 - Mg}$$

Donde C es el costo por unidad y Mg es el margen de ganancia requerido expresado como un porcentaje. De acuerdo con lo anterior, a continuación, se presenta la fijación de precios de cada producto de acuerdo a los costos, precio de la competencia y precio psicológico:

**Tabla 10.***Fijación de precio*

	Camiseta	Pantalón deportivo hombre y mujer	Blusa	Panty	Bóxer	Pantaloneta	Medias	Esqueleto
<b>Precio competencia (\$)</b>	\$ 129.900	\$ 104.993	\$ 99.990	\$ 59.340	\$ 46.643	\$ 100.000	\$ 49.990	\$ 99.990
<b>Costo Unitario de producción</b>	\$ 25.145,0	\$ 25.839,4	\$ 24.103,3	\$ 23.061,7	\$ 23.408,9	\$ 24.103,3	\$ 22.714,5	\$ 24.103,3
<b>Margen de ganancia esperado</b>	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
<b>Precio de venta esperado</b>	\$ 41.908,3	\$ 43.065,7	\$ 40.172,2	\$ 38.436,1	\$ 39.014,8	\$ 40.172,2	\$ 37.857,4	\$ 40.172,2
<b>Utilidad esperada</b>	\$ 16.763,3	\$ 17.226,3	\$ 16.068,9	\$ 15.374,5	\$ 15.605,9	\$ 16.068,9	\$ 15.143,0	\$ 16.068,9
<b>Precio de venta final establecido</b>	\$ 40.000	\$ 70.000	\$ 35.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 40.000	\$ 30.000	\$ 35.000
<b>Utilidad de precio final establecido</b>	\$ 14.855,0	\$ 44.160,6	\$ 10.896,7	\$ 6.938,3	\$ 6.591,1	\$ 15.896,7	\$ 7.285,5	\$ 10.896,7
<b>Margen de ganancia comprobado de precio final establecido</b>	37,1%	63,1%	31,1%	23,1%	22,0%	39,7%	24,3%	31,1%

La tabla anterior representa los precios de cada producto establecidos en el mercado por la competencia (se ha determinado a marcas como Nike, Adidas, Calvin Klein), el costo unitario de producción, el margen de ganancia esperado, el precio de venta sugerido por el margen de ganancia esperado; en este punto determinamos que la utilidad esperada no es solvente para los costos de producción mensuales y la utilidad necesaria para el posicionamiento de la marca, por lo tanto, de acuerdo al precio de la competencia y a algunas condiciones psicológicas como el

poder adquisitivo, determinamos un valor intermedio entre el precio de venta esperado y el precio de venta final establecido. Finalmente, se determina el margen de ganancia de cada producto y utilidad de acuerdo al precio final establecido.

### **Estrategia de distribución**

En esta ocasión, tenemos un canal de marketing directo, donde empleamos los medios digitales para poder el producto a disposición del consumidor. De esta forma, empleamos la página web a Instagram donde se encuentran los productos ofrecidos, así como información pertinente a la organización e idea de negocio. Contamos con tienda física y tienda virtual. La tienda física, permite que los clientes puedan acceder directamente a la prenda, medírsela, y llevarla consigo. La tienda virtual, permite que el cliente haga su pedido y lo espere en la comodidad de su casa o negocio o destino deseado, por lo cual se buscará convenio con empresa como Servientrega. Así mismo, se buscará un convenio con empresas domiciliarias como Rappi que permitan que el cliente acceda a un producto en menor tiempo, teniendo siempre presente la disponibilidad en la tienda física.

### **Estrategia de comunicación**

Las estrategias que empleamos para generar relaciones con el cliente son los medios digitales página web e Instagram, donde regularmente el cliente puede registrarse, recibir notificaciones de promociones y descuentos, tienen acceso a tienda virtual para compra de sus

productos. De esta forma, a partir del modelo de negocio E-commerce (E-tailing), venta directa, emplearemos los medios mencionados anteriormente para que el cliente pueda recibir sus productos mediante una empresa transportadora y efectúe sus pagos bien sea mediante tarjeta débito, tarjeta crédito, Efecty, o contra entrega. Adicional a ello, en las herramientas página web e Instagram se emplearán estrategias de contenido visual, con información sobre reciclaje, PET, productos de la empresa, promociones, descuentos, etc.

**Tabla 11.**

*Objetivo SMART Marketing Mix*

Estrategia	Objetivo Smart	Cómo	Quién	Cuando	Dónde	Valor
Producto	Entregar el producto en un empaque hecho de material reciclable y biodegradable para generar incremento de ventas en un 20% en los próximos 6 meses.	Se entregará el producto en una cajita elaborada en material reciclable y biodegradable.	Contratar con un tercero	Desde el momento de apertura de la tienda física.	Será entregado en la tienda física	\$1000000
Precio	Otorgar un 5% de descuento en la primera compra online para obtener más ventas en un 30% y generar más leads en los siguientes 6 meses.	Al momento de realizar la compra online se realiza registro del comprador con número de cc, con el fin de evitar suplantaciones y repeticiones.	Biopet SAS	Durante 6 meses siguientes a la apertura de la tienda online	Directamente en la página web.	El valor depende de la cantidad de productos que sean comprados bajo este descuento.
Promoción y comunicación	Otorgar un 50% de descuento en la segunda prenda todos	Se otorga 50% de descuento en la segunda prenda. El descuento	Biopet SAS	Todos los viernes durante 2 meses, a partir de la	Directamente en tienda virtual y tienda física	El valor depende de la cantidad de promociones

	los viernes durante 2 meses con el fin de incrementar las ventas en un 15%.	aplica a la prenda de menor valor.		apertura de la tienda		efectivas compradas.
Distribución	Generar convenio con empresa domiciliaria que permita entregar un producto en menor tiempo para incrementar ventas en un 40% en un tiempo de 6 meses.	La entrega de las ventas a los clientes se entregará con una empresa domiciliaria, teniendo en cuenta la disponibilidad del producto en tienda física.	Biopet SAS Rappi	En un tiempo de 6 meses luego de la apertura de la tienda física.	Directamente en tienda física.  Se generará un enlace con la empresa domiciliaria y la tienda física para determinar la disponibilidad de una prenda.	\$2000000  El valor puede variar dependiendo del convenio

## Desarrollo de la marca

**Tabla 12.**

*Matriz de Desarrollo de Marca*

Nombre de la idea		
Pasos	Objetivos	Resultado
<b>Primer paso:</b> <b>Diagnóstico del</b> <b>mercado</b>		Ropa deportiva a partir de material reciclado – botellas PET.
	<b>A. Identificación del sector</b>	En la ciudad de Yopal existen aproximadamente 30 empresas que se dedican a la venta de ropa deportiva, de las cuales, aproximadamente 10 de ellas corresponden a grandes cadenas de almacenes como Adidas, Nike, entre otras. Se tiene entendido que empresas como Adidas y Nike cuentan con productos elaborados con material PET. En Casanare no existen empresas que se dediquen a la fabricación y venta de ropa deportiva ni mucho menos que ésta sea a partir de la transformación del material PET.
	<b>B. Identificar marcas en competencias</b>	Actualmente se encuentran marcas muy reconocidas como Adidas, Rott + Co, Koaj, Tutto, Punto Blanco, GEF, Mattelsa, Quest, PatPrimo.
	<b>C. Soluciones principales y alternativas</b>	Ropa cómoda y ligera para hacer deporte. Adidas y Nike han implementado productos a partir de transformación de PET.
	<b>D. Tendencias del mercado</b>	Actualmente, las tendencias de mercado apuntan en primer lugar a ideas innovadoras y con una razón de

**Segundo paso:  
Realidad psicológica de  
la marca**

ser, objetivo o fundamento; y en segunda medida se encuentra en auge las compras y ventas por internet, donde se facilite el acceso a la compra de los productos.

Respecto al producto se observan prendas cómodas, ligeras, vaporosas. En cuanto a las mujeres se observan tendencias de prendas como tops, leggings, blusas, shorts, bandas para la frente, medias. En cuanto a los hombres se han mantenido tradicionales usando camisetas, pantaloneta y pantalones deportivos.

**E. Arquetipo de la marca** Héroe (Adidas)

**A. Percepción de las  
marcas de la competencia**

La percepción que se tiene actualmente de las marcas de la competencia es muy sobresaliente. Los clientes mantienen una preferencia por pagar precios altos por ropa de calidad, con lo cual, marcas como Adidas y Nike cumplen con esta necesidad.

Emociones

**B. Identificar variables  
del neuromarketing** Niveles de atención  
Indicadores culturales, económicos y sociales

**Tercer paso:  
Posicionamiento**

**A. Identificar Top of  
mind**

*Ropa ecológica*

Todas las personas en algún momento necesitan comprar ropa, pero, nuestra marca tiene esa propiedad, es ecológica, más que pensar en ropa para hacer deporte, es pensar en ropa que contribuya al medio ambiente.

*Ropa ecológica***B. Identificar Top of Heart**

El ser ecológico hoy por hoy define un sinnúmero de emociones. El ser ecológico define salvar el planeta, especies animales, flora.

**Cuarto paso: Realidad material de la marca****A. Traducir nuestra propuesta de valor en la marca**

Los productos que ofrece la empresa Biopet SAS, representan una idea innovadora para Casanare, cumplen altos estándares de calidad, son amigables con el medio ambiente e involucran al cliente en su fabricación sensibilizando frente al cuidado del medio ambiente.

**B. Definir Arquetipo de la marca**

**Héroe:** Planteamos la idea de contribuir con el medio ambiente, la contaminación de fuentes hídricas y diversos ecosistemas. Nuestros esfuerzos se dirigen a cambiar el pensamiento de las personas para el propio beneficio, queremos transmitir motivación, esfuerzo por alcanzar lo que nos proponemos.

**Quinto paso: Estrategia de comunicación****Desarrollar acciones continuas para la introducción de la marca en el mercado, que estén ligadas a la mediación tecnológica y de redes sociales**

Se creará contenido frente al medio ambiente, reciclaje, consecuencias de la contaminación ambiental, proceso de transformación del PET. Se crearán promociones / descuentos. Toda la información estará en página web y redes sociales.

## **Marketing Digital**

<https://2creaciondeempresa.wixsite.com/misitio>

Instagram: biopetsas

## **Estrategias de Marketing Digital**

<https://2creaciondeempresa.wixsite.com/misitio>

Instagram: biopetsas

## Métricas Clave

Figura 5.

Métricas digitales



**Figura 6.***Métricas digitales*

En base a las métricas obtenidas a día de hoy, podemos notar que en general, las personas que captamos gustan de nuestros productos. En relación al total de seguidores, contamos con varios “me gusta” en promedio y no es grande la diferencia entre cuentas alcanzadas y seguidores obtenidos.

**Customer Acquisition Cost (CAC) Esperado:**

Costo de la publicidad en Instagram con un alcance estimado de 17000 personas durante 30 días: \$300,000.

Costo de la publicidad en Google Ads por palabra clave durante 1 mes (Ropa, deportiva, ejercicio, ecológica, PET):  $\$67,500 * 5 = \$337,500$ .

$$(\$300,000 + \$337,500) / 20,000 \Rightarrow \$637,500 / 20,000 = \$31,875.$$

**Lifetime Value (LVT):**

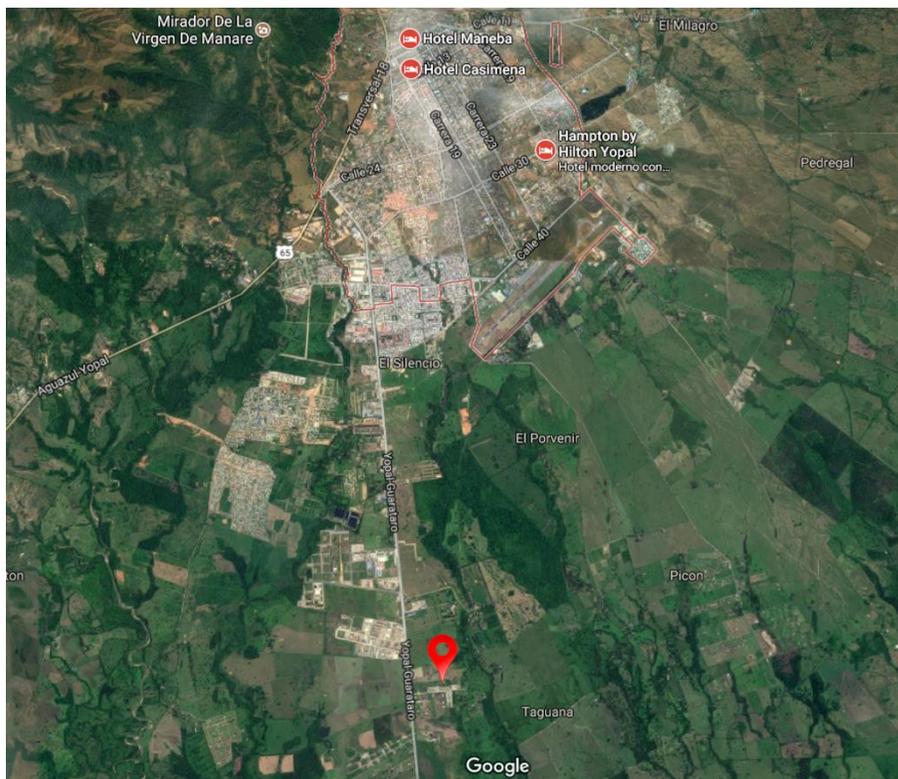
Gasto promedio x promedio de compras por cliente cada año x promedio de tiempo de relación. = 0. En este momento no contamos con clientes ni ventas reales para poder realizar un cálculo certero.

## Estudio Técnico

### Macrolocalización

Yopal es un municipio colombiano, capital del departamento de Casanare. Su extensión es de 2595 km<sup>2</sup>, y está localizado a 335 km del Distrito Capital de Bogotá. Fundada por colonos boyacenses en 1915, es una de las capitales departamentales más jóvenes de Colombia y una de las ciudades que registra más rápido crecimiento poblacional a nivel nacional, en especial después de la separación de Casanare del departamento de Boyacá (antiguos territorios nacionales) a raíz de la constitución de 1991 y gracias a la explotación petrolera. Según la Registraduría Nacional De Yopal cuenta con 146.204 habitantes censados. Debido a las condiciones económicas que ha afrontado la capital Casanareña se evidencia un potencial industrial, comercial agroindustrial y turístico.

El clima en Yopal es cálido tropical, con temperaturas medias desde 18 °C, debido a que ese frío es de la cordillera que baja por medio del río en la ciudad, que baja a 18°C y 19°C, en invierno, en los meses de junio y julio, a 30 °C en febrero, con una temperatura media anual de 26.8 °C. Abril, mayo, junio y julio son los meses con humedad relativa mayor, más de 75%, y diciembre, enero, febrero y marzo son los más secos, con humedad entre 60 y 75%. Esto se debe a las precipitaciones que llegan a sobrepasar los 500 mm en abril, mayo, junio y julio; lo que convierte a la ciudad de Yopal en un atractivo para desarrollar variedad de deportes y actividades al aire libre.

**Figura 7.***Macrolocalización***Microlocalización**

BIOPET S.A.S tiene previsto localizarse en la zona industrial ASOMIYO ubicada a 5 minutos del casco urbano de Yopal, en la vía Yopal – Morichal. El terreno para las instalaciones de la empresa tiene una descripción métrica de 20 metros de frente por 40 metros de fondo (800 mt<sup>2</sup>). El terreno cumple con todas las especificaciones técnicas, estudios de suelos y permisos requeridos por estar ubicado en una zona delimitada para desarrollar trabajos industriales. En este sector el proyecto garantiza los mejores beneficios ambientales, financieros y económico-

sociales. El sector cuenta con todos los servicios públicos básicos como es; agua, gas natural, energía eléctrica, señal de celular de todos los operadores y cobertura para conectividad a internet. En cuanto a seguridad el sector cuenta con la presencia puntual de un batallón del Ejército Nacional ubicado a 2 kilómetros de distancia, adicionalmente contamos con patrullas de Policía Nacional del CAI de Yopal y del corregimiento de Morichal.

Geográficamente se encuentra en un sector favorable para desarrollar su actividad económica y comercial. Norte: Se encuentra con sector Hacienda el Remanso; Sur: Se encuentra el colegio Gimnasio de los Llanos; Oriente: Se encuentra la empresa Superior Energy, dedicada al sector de hidrocarburos; Occidente: se encuentra la vía que conduce de Yopal hacia el corregimiento de Morichal. También se encuentra bodegas y empresas industriales, comerciales e hidrocarburos.

### **Figura 8.**

#### *Microlocalización*



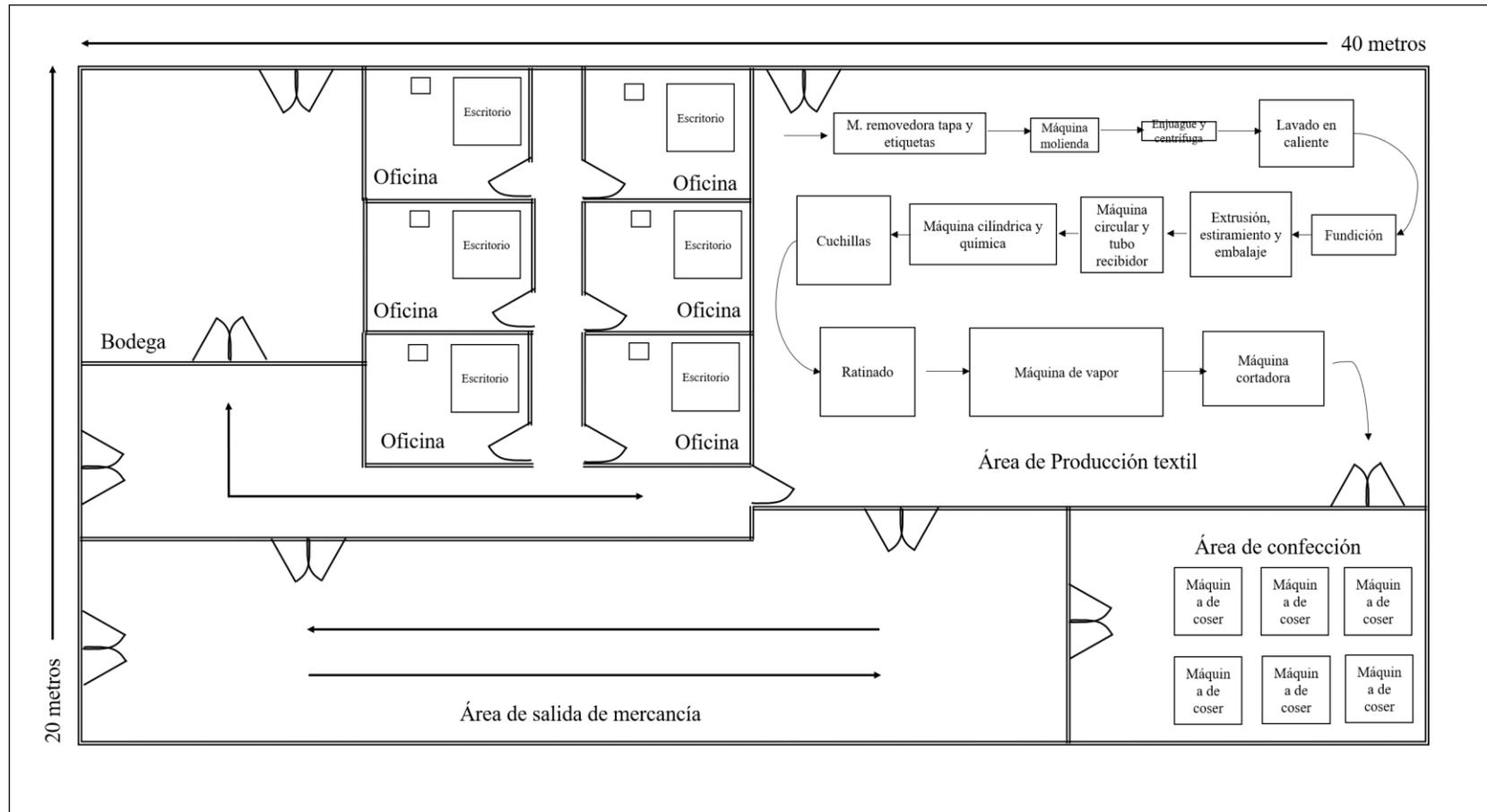
## Requerimientos de Operación

Para el funcionamiento del negocio es necesario un lugar físico de operación, debido a que se basa en la fabricación de tela a partir de botellas de PET. De igual forma, es importante contemplar los equipos necesarios para llevar a cabo las actividades de la empresa, por lo cual la maquinaria es procedente del extranjero, mayormente de China. Para lo anterior, se necesita una planta con un tamaño apropiado para área de oficinas, área de producción de telas, área de producción de productos, bodega y área para entrada y salida de vehículos que cargarán la mercancía.

La gráfica siguiente muestra una representación del plano de la planta BIOPET S. A. S. (La página <https://www.lucidchart.com> permite un uso limitado de elementos para la elaboración del plano, para uso ilimitado se requiere membresía; por lo tanto, éste fue realizado en Power Point.)

Figura 9.

Plano Planta BIOPET S. A. S.



## Estimación del tamaño óptimo

A continuación, se presenta una tabla que contiene las estimaciones técnicas y requerimientos de inversión para el funcionamiento de la planta BIOPET S. A. S.

**Tabla 13.**

### *Requerimientos técnicos*

Tipo de Activo	Descripción	Cantidad	Valor Unitario*	Requisitos técnicos**
Infraestructura – Adecuaciones	Local	1	\$ 500.000.000	Local en arriendo, con adecuaciones como motrador, luces, estantes, maniqués, rotondas, colgadores, espejos, etc.
	Adecuación de áreas de operación (cuarto de maquina, producción, empaque, bodega, inventario.. Etc)	1	\$ 1.500.000.000	Consstrucción de la planta BIOPET S. A. S., que cumplas con las especificaciones contempladas en el plano (Ver Figura 9).
Maquinaria y Equipo	Máquina para retirar etiqueta y tapas de las botellas PET.	1	\$ 8.500.000	Máquina originaria de China. Medidas aproximadas 4,5 metros de largo, 1,2 metros de ancho, 1,4 metros de alto. Capaciadad de producción de 1000 kg/h.
	Máquina para la molienda de botellas	1	\$ 7.000.000	Máquina originaria de China. Medidas aproximadas 2 metros de largo, 1 metro de ancho, 1,5 metros de alto. Capacidad de producción, 1000 kg/h
	Bateas de enjuague y centrífuga	1	\$ 3.500.000	Máquina originaria de China. Medidas aproximadas 2,2 metros de largo, 56 cm de ancho, 1 metro de alto. Capacidad 1000 kg
	Lavado en caliente	1	\$ 5.500.000	Máquina originaria de China. Medidas aproximadas 1,6 metros de largo, 2 metros de ancho, 2,8 metros de alto. Capacidad de producción, 1000 kg/h. Temperatura 60/80 grados.
	Máquina para fundir las escamas del PET	1	\$ 7.600.000	Máquina originaria de China. Medidas aproximadas 2,5 metros de largo, 1,2 metros de ancho, 1,3 metros de alto. Capacidad de producción, 1000 kg/h
	Máquina para la extrusión del plástico fundido	1	\$ 100.000.000	Máquina originaria de China. Medidas aproximadas 8 metros de largo, 2,5 metros de ancho, 3

	Maquinaria para estiramiento del poliéster	1		metros de alto. Capacidad de producción 1000 kg/h
	Máquina para embalar el hilo de poliéster	1		
	Máquina circular	1		Máquina originaria de China. Medidas aproximadas 2,45 metros de largo, 2,25 metros de ancho, 2,25 metros de alto. Capacidad 1000 kg
	Tubo receptor	1	\$ 90.000.000	
	Máquina cilíndrica			Máquina originaria de China. Medidas aproximadas 4,35 metros de largo, 1,8 metros de ancho, 2,1 metros de alto. Capacidad 1000 kg
	Máquina química	6	\$ 7.000.000	
	Cuchillas	1	\$ 18.000.000	Máquina originaria de China. Medidas aproximadas 2,78 metros de largo, 2,62 metros de ancho, 2,82 metros de alto. Capacidad 1000 kg/h
	Ratinado	1	\$ 36.000.000	Máquina originaria de China. Medidas aproximadas 2,8 metros de largo, 2,63 metros de ancho, 2,77 metros de alto. Capacidad 1000 kg/h
	Máquina de vapor	1	\$ 71.000.000	Máquina originaria de Bangladesh. Medidas aproximadas 5,75 metros de largo, 2,61 metros de ancho, 1,65 metros de alto. Capacidad 1000 kg/h
	Máquina cortadora de patrones	1	\$ 25.000.000	Máquina originaria de China. Medidas aproximadas 3,85 metros de largo, 2,2 metros de ancho, 1,2 metros de alto. Velocidad de corte 1500 mm/s, Máximo espesor de corte 50mm
	Máquina de coser	6	\$ 2.500.000	Singer 4452 Heavy Duty Máquina Coser Industrial 32 Puntadas
Equipo de comunicación y computación	Computador de mesa	6	\$ 1.540.000	Pc Todo En Uno Hp Intel Celeron J4005 Ram 4gb Dd 1tb Windo10
	Impresora	3	\$ 1.245.000	Impresora Multifuncional Ecotank Epson L5190 Inalambrica
	Telefono de mesa	3	\$ 55.000	Teléfono Fijo Hogar Mesa Identificador Llamada Calculadora
	Sistema Software Caja registradora	1	\$ 500.000	Sistema Software Pos Punto De Venta
Muebles y Enseres y otros	Escritorio de en L	6	\$ 380.000	Escritorio Modular En L
	silla tipo escritorio	6	\$ 290.000	Silla Oficina Ergonomica Giratoria Silla Computador Livorno
	Archivador	10	\$ 250.000	Archivador Metálico 4 Gavetas
Otros (incluido herramientas)	Tijeras	10	\$ 35.000	Tijera Profesional Modisteria Sastreria Telas Pantalón
	Caja de herramientas	5	\$ 400.000	
Gastos pre-operativos	Constitución	1	\$ 60.000	
	Apertura	1	\$ 1.000.000	

Registro	1	\$ 600.000
----------	---	------------

**Tabla 14.***Escalación Planta de Producción*

Aspectos / Variables	Valores (kg)	Valores (ton)
Capacidad total de los equipos (Horas, tonelada, unidades x año)	1.000	1
Capacidad anual	2.400.000	2400
Capacidad mensual (25 días de operación)	200.000	200
Horas de producción	8.000	8

**Ingeniería del proyecto****Tabla 15.***Materias primas e Insumos*

Descripción	Cantidad	Precio
Botellas PET	4247 Kg	\$2.123.500
Pintura textil	1274 Kg	\$3.185.000
Elementos de aseo (jabón, cloro, etc.)	15 galones	\$980.000
Otros (guantes, herramientas, etc.)	Los requeridos según pedido	\$600.000

Nota: La tabla muestra las cantidades requeridas mensualmente.

## Requerimientos de producción y Flujograma

A continuación, se presentan los cuadros de requerimiento de producción de bienes o productos necesarios para la operación de la empresa, con su respectivo flujograma:

**Tabla 16.**

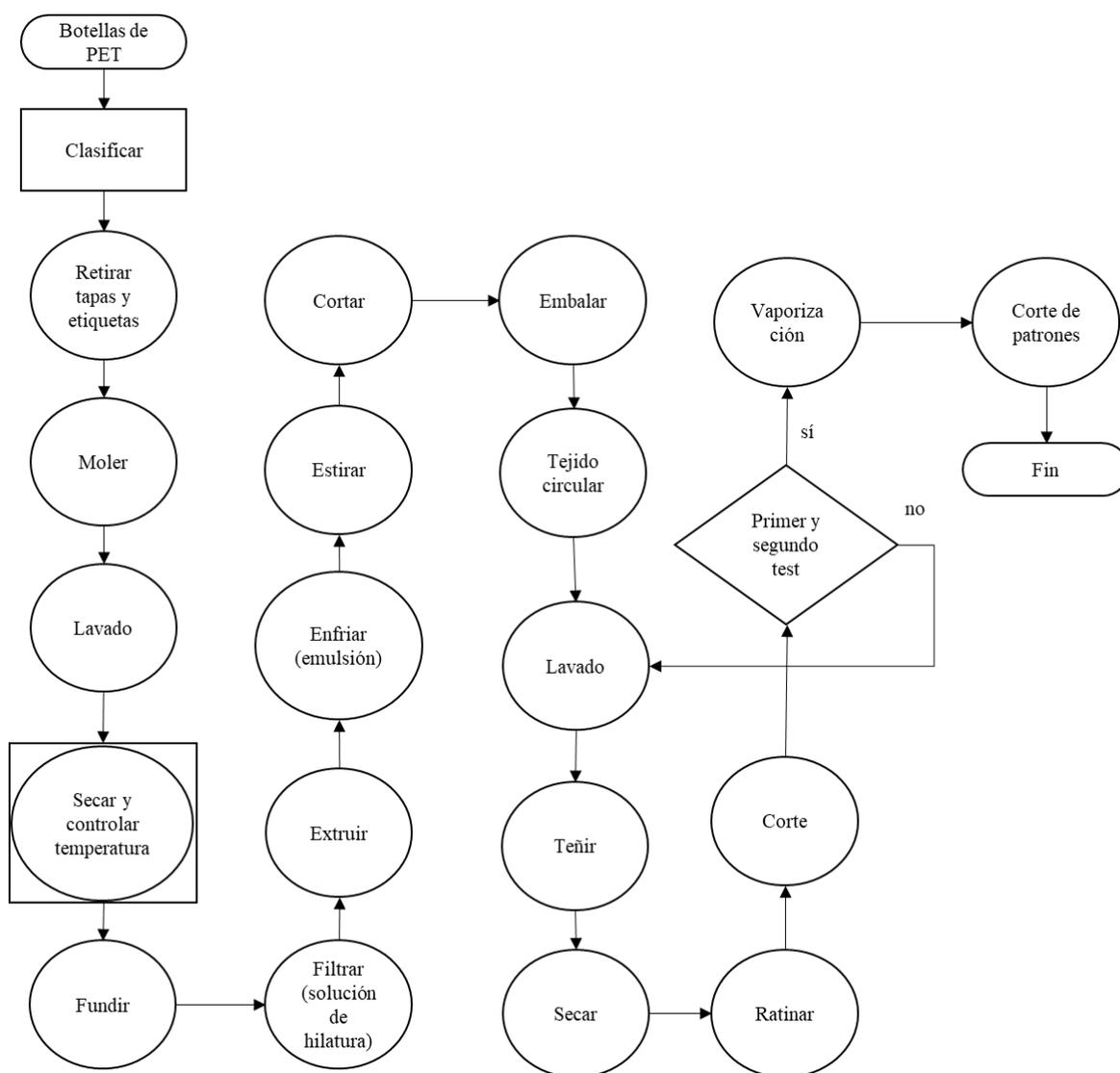
*Cuadro de requerimientos de producción de Tela*

<b>Bien o producto:</b>	<b>Tela</b>			
<b>Unidades a producir:</b>	98 metros de tela			
<b>Actividad del proceso</b>	<b>Tiempo estimado de realización (minutos)</b>	<b>Cargos que participan en la actividad</b>	<b>Número de personas que intervienen por cargo</b>	<b>Equipos y máquinas que se utilizan. Capacidad de producción por máquina (Cantidad de producto / unidad de tiempo)</b>
<b>Clasificar las botellas</b>	25	Operario	3	Costales, canastas y depósitos de botellas
<b>Retirar tapas y etiquetas</b>	15	Operario	1	Máquina removedora de etiquetas y tapas. 1000 kg/h
<b>Moler</b>	10	Operario	3	Máquina para molienda de botellas. 1000 kg/h
<b>Lavar</b>	12	Operario	1	Tanques de lavado. 1000 kg/h. Temperatura 60/80 grados
<b>Secar y controlar con temperatura</b>	15	Operario	1	Batea de enjuague y centrifuga. 1000 kg/h
<b>Fundir</b>	12	Operario	1	Máquina para fundir escamas de PET (se encarga de las dos actividades). 1000 kg/h
<b>Filtrar</b>	10	Operario	1	
<b>Extruir</b>	10	Operario	1	Máquina para extrusión, estiramiento y embalaje (se encarga de las 5 actividades). 1000 kg/h
<b>Enfriar</b>	15	Operario	1	
<b>Estirar - Risar fibra</b>	5	Operario	1	
<b>Cortar</b>	15	Operario	1	
<b>Embalar</b>	12	Operario	1	
<b>Tejido circular</b>	5	Operario	1	Máquina circular. 1000kg/h
<b>Lavado</b>	8	Operario	1	Máquina cilíndrica de lavado y secado y química. 1000 kg/h
<b>Teñido</b>	15	Operario	1	
<b>Secado</b>	20	Operario	1	
<b>Ratinado</b>	10	Operario	1	Máquina para ratinado o cepillado. 1000 kg/h
<b>Corte</b>	8	Operario	1	Máquina de cuchillas para corte. 1000 kg/h
<b>Primer test</b>	8	Operario	1	N/A
<b>Segundo test</b>	6	Operario	1	N/A
<b>Vaporización</b>	5	Operario	1	Máquina de vapor. 1000 kg/h

Cortar patrones	5	Operario	1	Máquina cortadora de patrones. Velocidad de corte 1500 mm/s, Máximo espesor de corte 50mm
<b>Total</b>	<b>246</b>			

**Figura 10.**

*Flujograma para producción de tela*

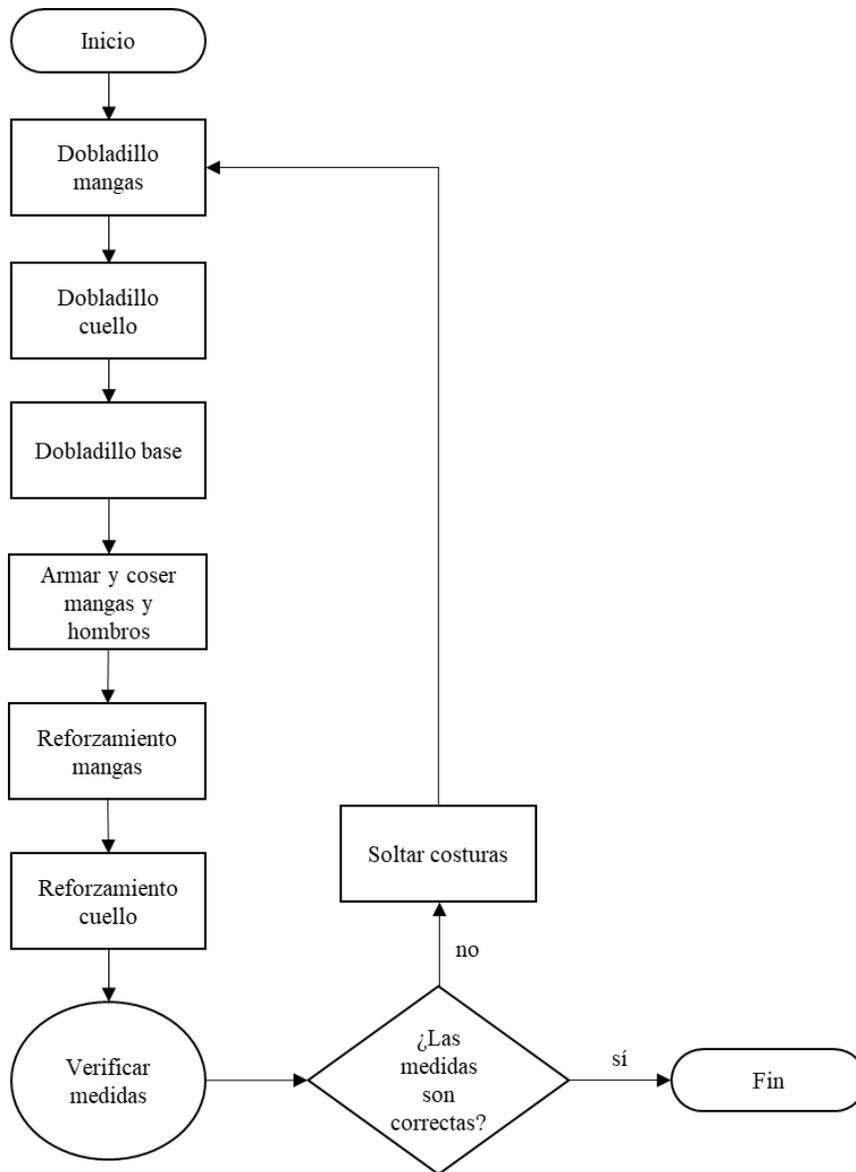


**Tabla 17.***Cuadro de requerimientos de producción de camisetas de hombre y mujer*

<b>Bien: Camiseta hombre / mujer</b>				
<b>Unidades a producir:</b>	<b>1</b>			
<b>Actividad del proceso</b>	<b>Tiempo estimado de realización (minutos)</b>	<b>Cargos que participan en la actividad</b>	<b>Número de personas que intervienen por cargo</b>	<b>Equipos y máquinas que se utilizan. Capacidad de producción por máquina (Cantidad de producto / unidad de tiempo)</b>
<b>Dobladillo mangas</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Dobladillo cuello</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Dobladillo base</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Armar y coser mangas y hombros</b>	1,1	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Reforzamiento de mangas</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Reforzamiento de cuello</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Verificar medidas</b>	0,42	Confeccionista	1	N/A
<b>Total</b>	<b>5,02</b>			

**Figura 11.**

*Flujograma para producción de camisetitas de hombre y mujer*

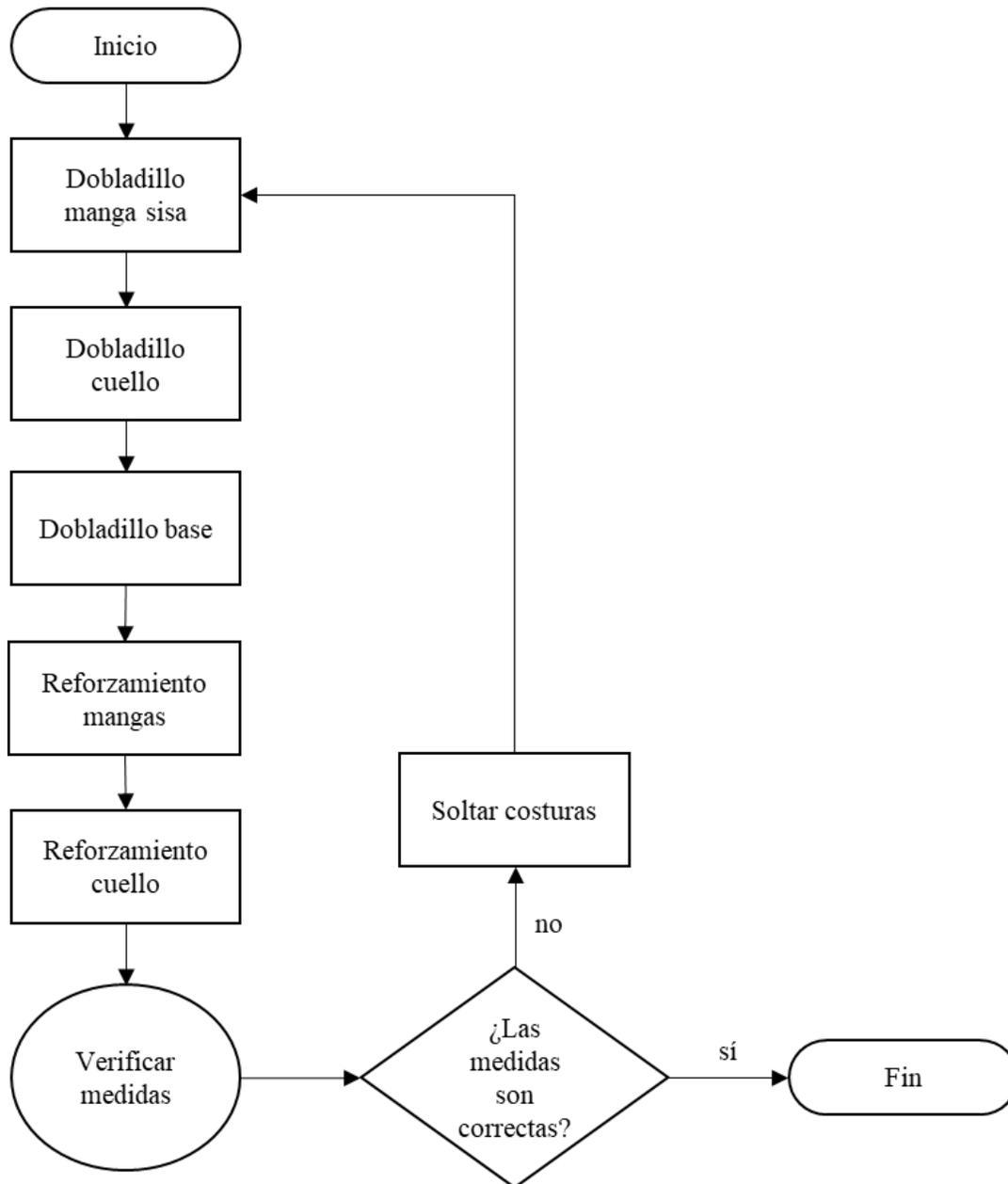


**Tabla 18.***Cuadro de requerimientos de producción de blusa de mujer*

<b>Bien:</b>		<b>Blusa mujer</b>				
<b>Unidades a producir:</b>	1	<b>Actividad del proceso</b>	<b>Tiempo estimado de realización (minutos)</b>	<b>Cargos que participan en la actividad</b>	<b>Número de personas que intervienen por cargo</b>	<b>Equipos y máquinas que se utilizan. Capacidad de producción por máquina (Cantidad de producto / unidad de tiempo)</b>
		<b>Dobladillo manga sisa</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Dobladillo cuello</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Dobladillo base</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Reforzamiento de manga sisa</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Reforzamiento de cuello</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Verificar medidas</b>	0,42	Confeccionista	1	N/A
		<b>Total</b>	3,92			

**Figura 12.**

*Flujograma para producción de blusa de mujer*

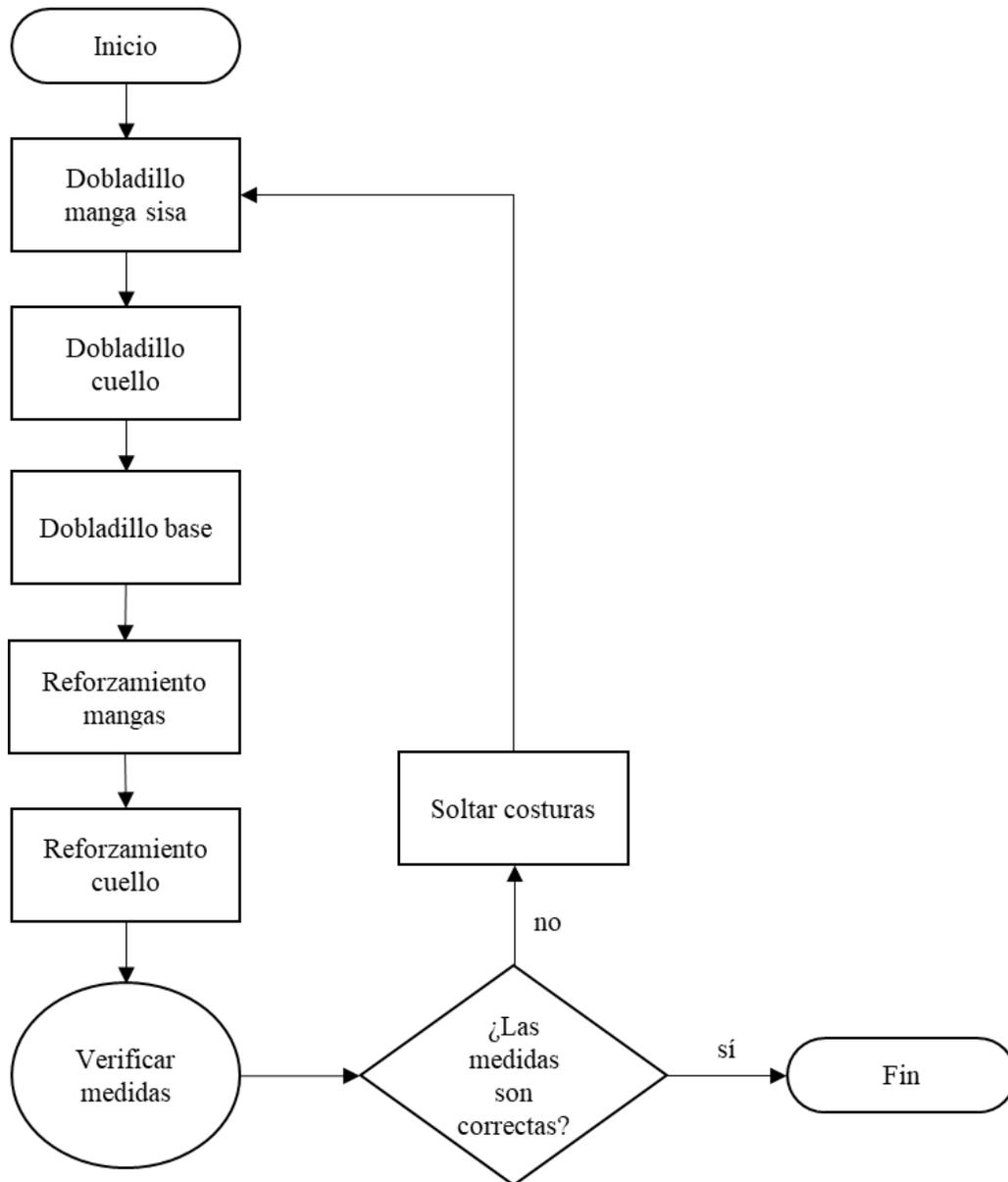


**Tabla 19.***Cuadro de requerimientos de producción de esqueleto de hombre*

<b>Bien:</b>		<b>Esqueleto hombre</b>		
<b>Unidades a producir:</b>				1
<b>Actividad del proceso</b>	<b>Tiempo estimado de realización (minutos)</b>	<b>Cargos que participan en la actividad</b>	<b>Número de personas que intervienen por cargo</b>	<b>Equipos y máquinas que se utilizan. Capacidad de producción por máquina (Cantidad de producto / unidad de tiempo)</b>
<b>Dobladillo manga sisa</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Dobladillo cuello</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Dobladillo base</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Reforzamiento de manga sisa</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Reforzamiento de cuello</b>	0,7	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Verificar medidas</b>	0,42	Confeccionista	1	N/A
<b>Total</b>	3,92			

**Figura 13.**

*Flujograma para producción de esqueleto de hombre*



**Tabla 20.***Cuadro de requerimientos de producción de jogger para hombre y mujer*

<b>Bien:</b>		<b>Jogger de hombre y mujer</b>				
<b>Unidades a producir:</b>	1	<b>Actividad del proceso</b>	<b>Tiempo estimado de realización (minutos)</b>	<b>Cargos que participan en la actividad</b>	<b>Número de personas que intervienen por cargo</b>	<b>Equipos y máquinas que se utilizan. Capacidad de producción por máquina (Cantidad de producto / unidad de tiempo)</b>
		<b>Afiance de falso de bolsas</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Afiance de bolsas a los costados</b>	0,5	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Sobrecostura de bolsas</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Unión de costados</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Cerrado de entrepiernas</b>	0,5	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Tiro circular</b>	0,5	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Costura de ruedo</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Pegado de elástico o caucho en cintura</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Sobrecostura de pretina</b>	0,3	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Verificar medidas</b>	0,4	Confeccionista	1	N/A
<b>Total</b>	<b>4,2</b>					

**Figura 14.**

*Flujograma para producción de jogger de hombre y mujer*

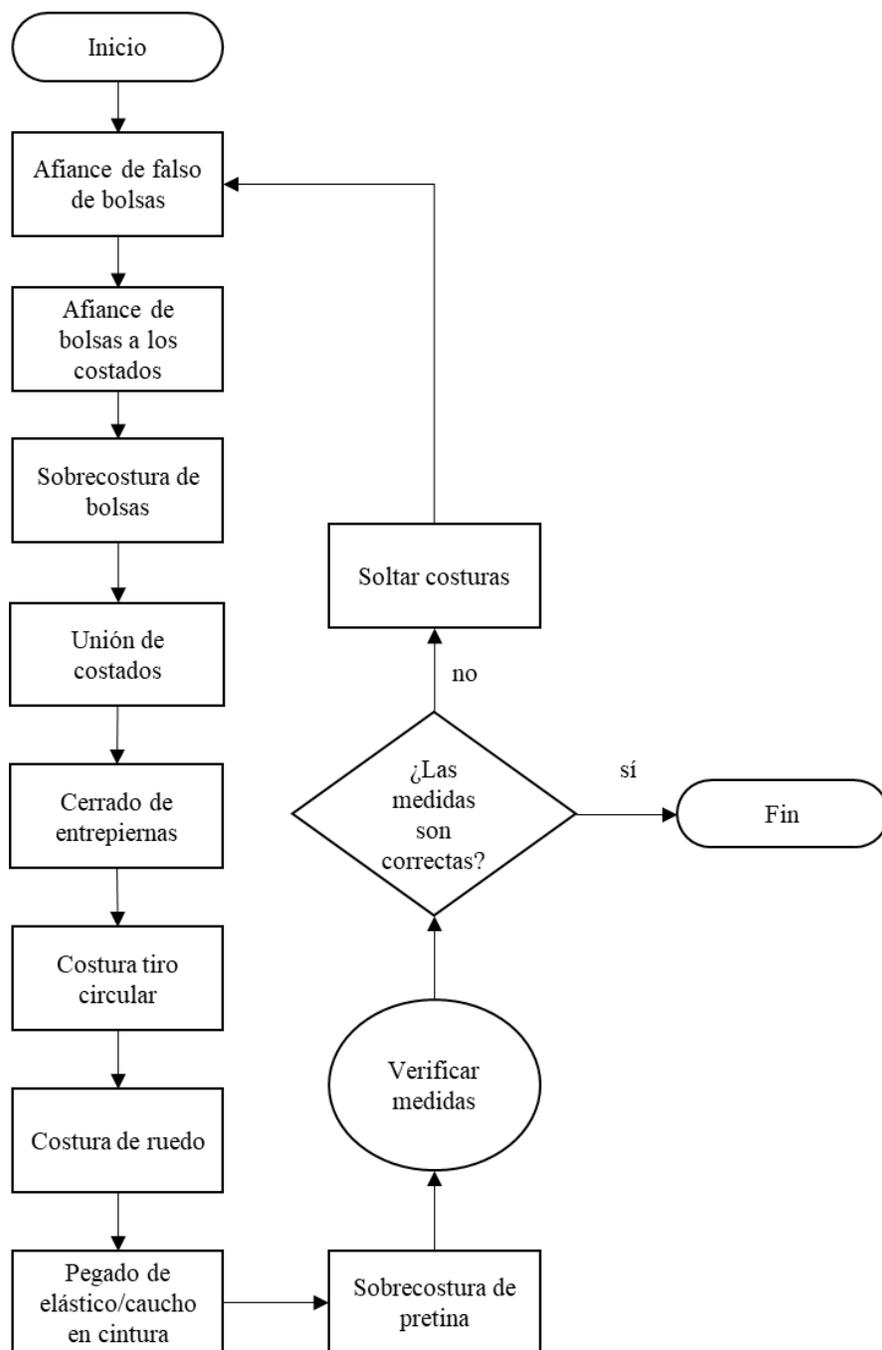


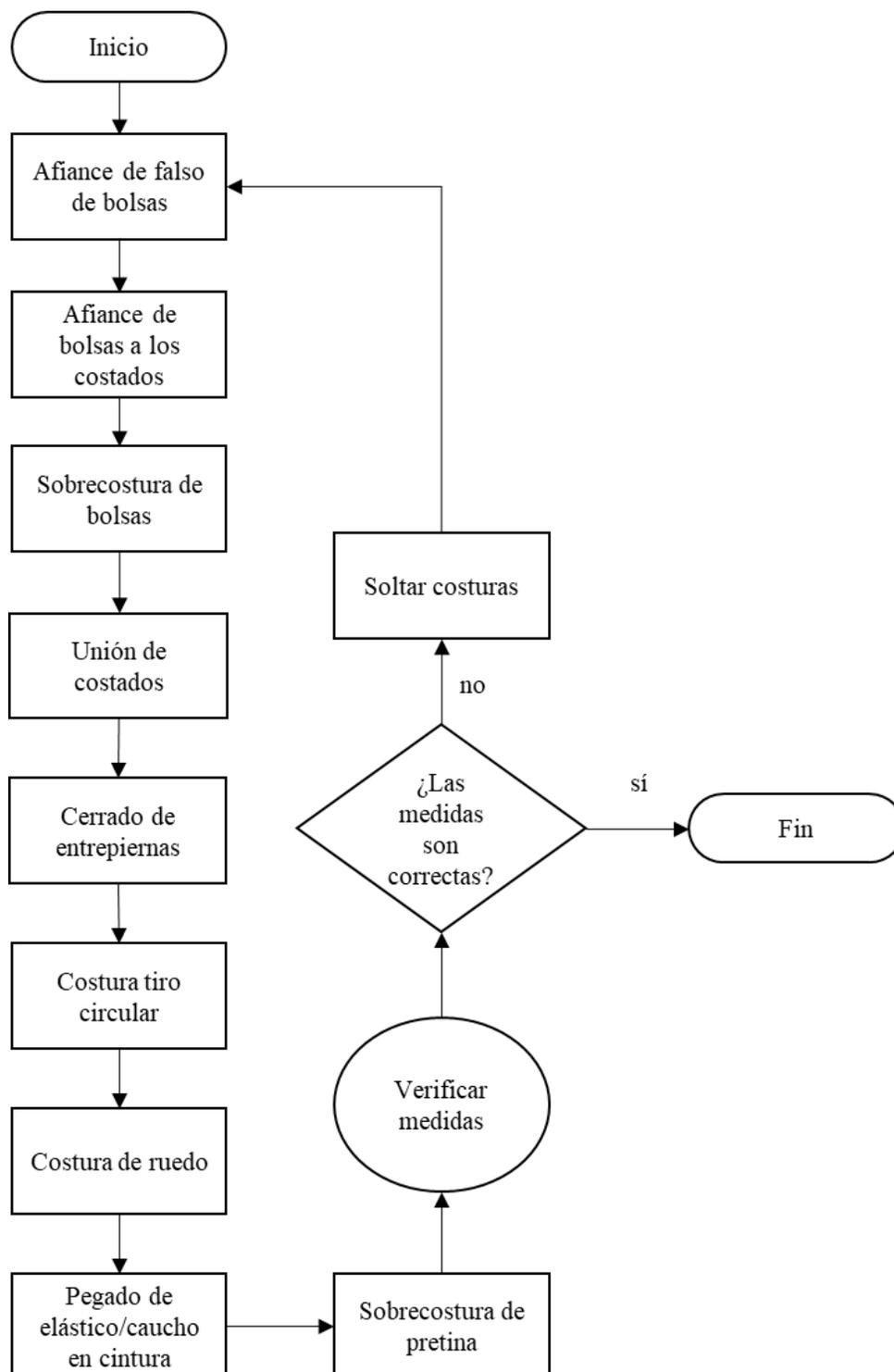
Tabla 21.

*Cuadro de requerimientos de producción de pantaloneta de hombre*

<b>Bien:</b>		<b>Pantaloneta hombre</b>				
<b>Unidades a producir:</b>	1	<b>Actividad del proceso</b>	<b>Tiempo estimado de realización (minutos)</b>	<b>Cargos que participan en la actividad</b>	<b>Número de personas que intervienen por cargo</b>	<b>Equipos y máquinas que se utilizan. Capacidad de producción por máquina (Cantidad de producto / unidad de tiempo)</b>
		<b>Afiance de falso de bolsas</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Afiance de bolsas a los costados</b>	0,5	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Sobrecostura de bolsas</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Unión de costados</b>	0,3	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Cerrado de entrepiernas</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Tiro circular</b>	0,5	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Costura de ruedo</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Pegado de elástico o caucho en cintura</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Sobrecostura de pretina</b>	0,3	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Verificar medidas</b>	0,4	Confeccionista	1	N/A
<b>Total</b>	<b>4</b>					

**Figura 15.**

*Flujograma para producción de pantaloneta de hombre*

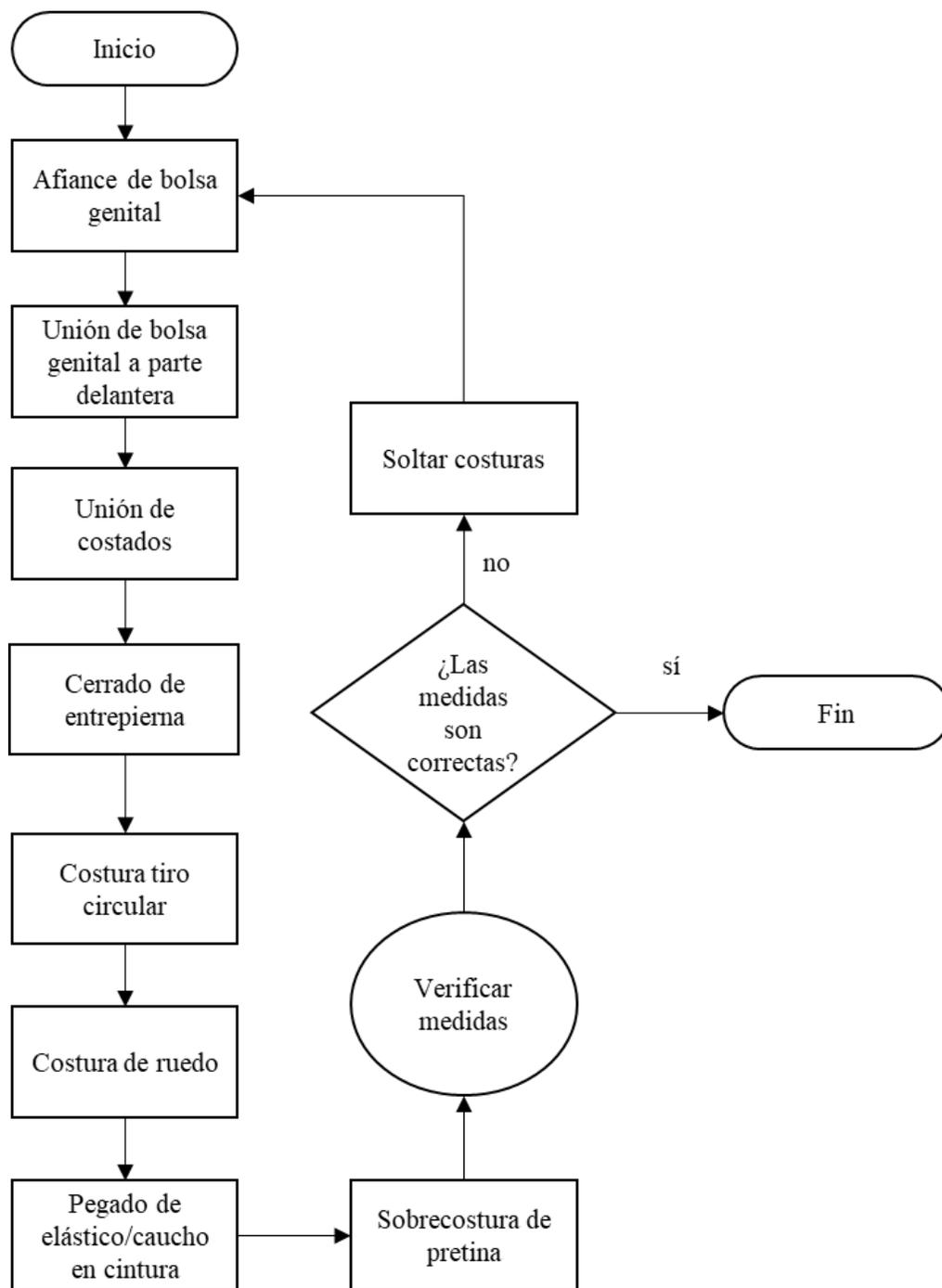


**Tabla 22.***Cuadro de requerimientos de producción de bóxer de hombre*

<b>Bien:</b>		<b>Bóxer hombre</b>				
Unidades a producir:	1	Actividad del proceso	Tiempo estimado de realización (minutos)	Cargos que participan en la actividad	Número de personas que intervienen por cargo	Equipos y máquinas que se utilizan. Capacidad de producción por máquina (Cantidad de producto / unidad de tiempo)
		<b>Afiance de bolsa genital</b>	0,5	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Unión de bolsa genital a parte delantera</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Unión de costados</b>	0,3	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Cerrado de entrepiernas</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Tiro circular</b>	0,5	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Costura de ruedo</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Pegado de elástico o caucho en cintura</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Sobrecostura de pretina</b>	0,3	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
		<b>Verificar medidas</b>	0,4	Confeccionista	1	N/A
		<b>Total</b>	<b>3,6</b>			

**Figura 16.**

*Flujograma para producción de bóxer de hombre*

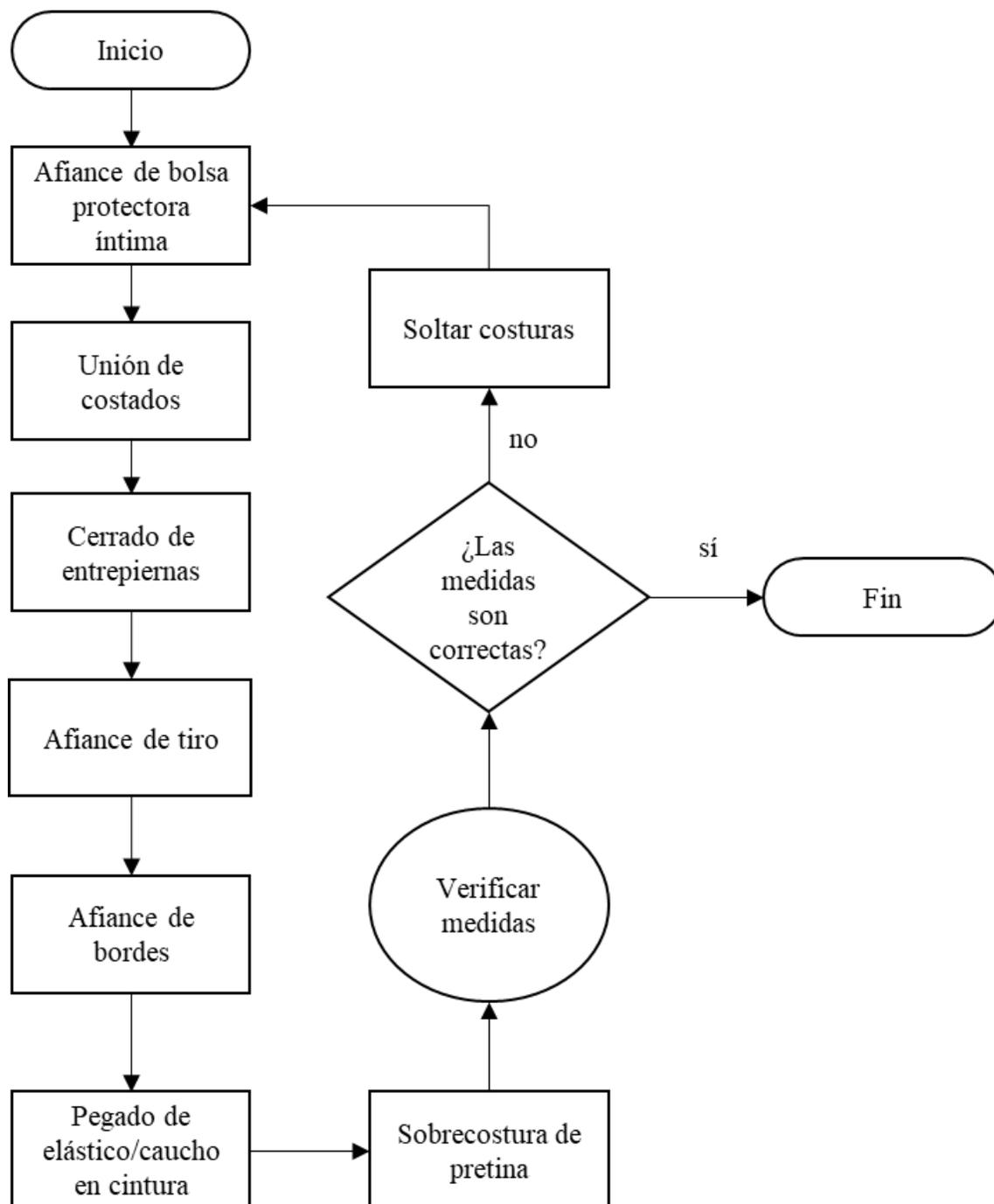


**Tabla 23.***Cuadro de requerimientos de producción de panty de mujer*

<b>Bien:</b>		<b>Panty mujer</b>		
Unidades a producir:	1			
Actividad del proceso	Tiempo estimado de realización (minutos)	Cargos que participan en la actividad	Número de personas que intervienen por cargo	Equipos y máquinas que se utilizan. Capacidad de producción por máquina (Cantidad de producto / unidad de tiempo)
<b>Afiance de bolsa protectora íntima</b>	0,5	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Unión de costados</b>	0,3	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Cerrado de entrepiernas</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Tiro circular</b>	0,5	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Costura de ruedo</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Pegado de elástico o caucho en cintura</b>	0,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Sobrecostura de pretina</b>	0,3	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Verificar medidas</b>	0,4	Confeccionista	1	N/A
<b>Total</b>	<b>3,2</b>			

**Figura 17.**

*Flujograma para producción de panty de mujer*

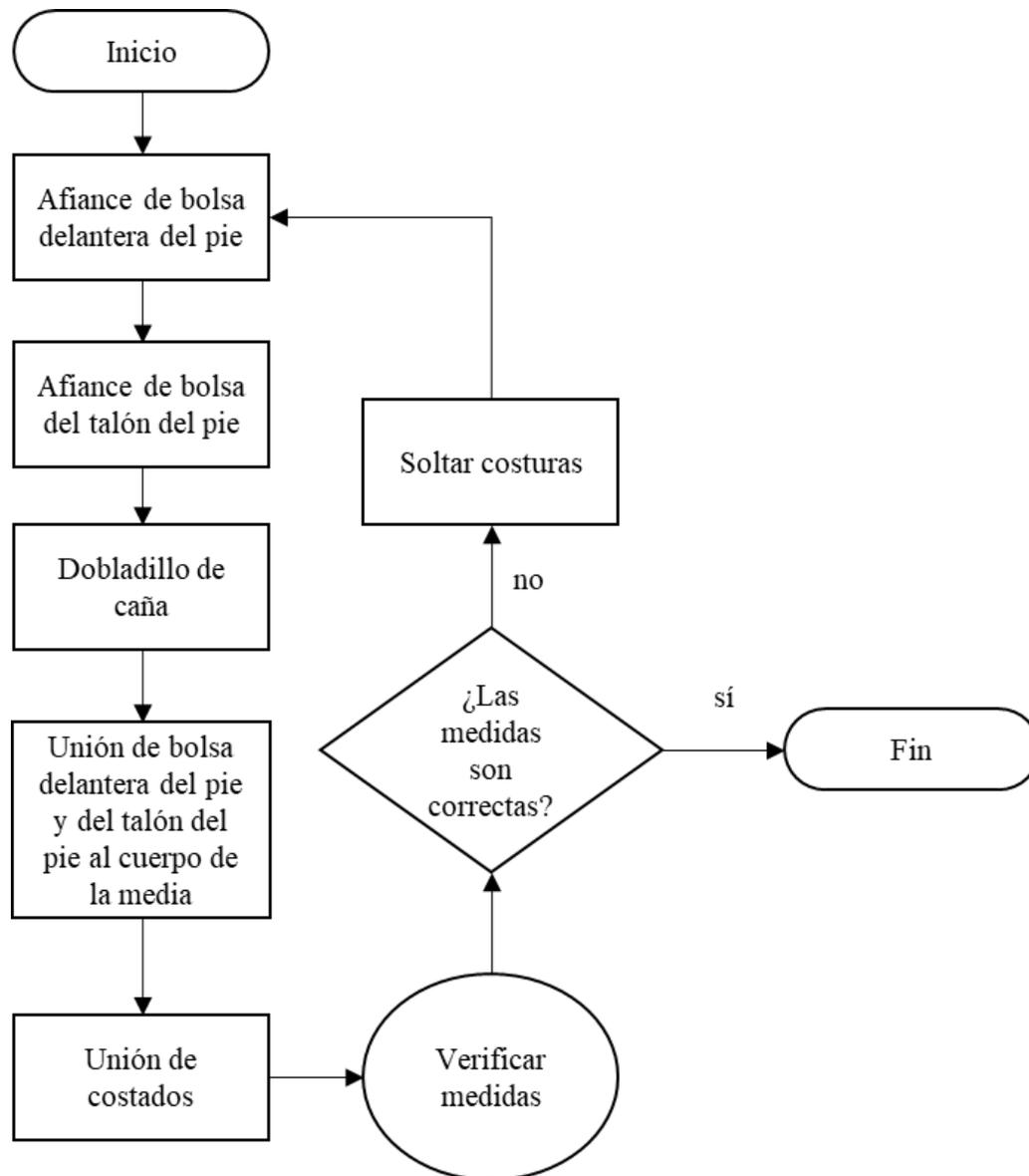


**Tabla 24.***Cuadro de requerimientos de producción de medias unisex*

Bien:		Medias unisex		
Unidades a producir:	1 par			
Actividad del proceso	Tiempo estimado de realización (minutos)	Cargos que participan en la actividad	Número de personas que intervienen por cargo	Equipos y máquinas que se utilizan. Capacidad de producción por máquina (Cantidad de producto / unidad de tiempo)
<b>Afiance de bolsa delantera del pie</b>	0,8	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Afiance de bolsa del talón del pie</b>	0,8	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Doblado de caña</b>	0,8	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Unión de bolsa delantera del pie y del talón del pie al cuerpo de la media</b>	1,4	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Unión de costados</b>	0,6	Confeccionista	1	Máquina de coser industrial Singer 4452 Heavy Duty
<b>Verificar medidas</b>	0,8	Confeccionista	1	N/A
<b>Total</b>	<b>5,2</b>			

**Figura 18.**

*Flujograma para producción de medias unisex*



## Ficha Técnica

**Tabla 25.**

*Ficha Técnica Producto: Camiseta de Hombre*

	<b>BIOPET S.A.S</b>	
	CM001	VERSIÓN
16/11/2020		
<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>		
<b>A. NOMBRE DEL PRODUCTO</b>		
Camiseta de hombre		
<b>B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE</b>		
Producto elaborado en Poliéster, a partir de reciclaje de PET. tinte o pintura, hilo, caucho.		
<b>C. PRESENTACIONES COMERCIALES</b>		
Camiseta manga corta y cuello redondo licrada. Colores: Gris claro, rojo, negro, gris oscuro Tallas: S, M, L, XL		
<b>D. TIPO DE ENVASE</b>		
Nuestras prendas son empacadas en prácticos y llamativos envases de plástico reciclado biodegradable con forma en base al producto tipo obsequio. También contamos con bolsas recicladas para entrega común.		
<b>E. MATERIAL DE ENVASE</b>		
Plástico reciclado		
<b>F. CONDICIONES DE CONSERVACION</b>		
Temperatura ambiente no mayor a los 40° C. Secado a la sombra. No usar cloro. No retorcer. Usar plancha tibia. No lavar con agua caliente.		
<b>G. VIDA UTIL ESTIMADA</b>		
Con el buen cuidado de la prenda, esta tendrá una vida útil de 5 años.		
<b>H. PORCION RECOMENDADA</b>		
No aplica		
<b>I. PERFIL DE QUIEN INTERVIENE EN EL PROCESO</b>		
Dedicación y remuneración: 48 horas semanales con un salario mensual de \$1.361.181		

Nombre del cargo: Confeccionista. Operación de máquinas textiles.  
 Tipo de contratación: Preferiblemente, contrato a término indefinido.  
 Perfil requerido: Técnico, tecnólogo o profesional en diseño de modas, confección o modistería. Capacidad para interpretar prototipos o diseños, capacidad de trazar y transformar moldes base, corte de prendas, operación de máquinas textiles y máquinas de coser.

#### J. GRUPO POBLACIONAL

Personas entre los 16 y 40 años de edad que practiquen deporte o ejercicio.

#### K. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PRODUCTO

Elkin Alberto Domínguez López

Firma del responsable del producto:



### Tabla 26.

*Ficha Técnica Producto: Camiseta de mujer*

	<b>BIOPET S.A.S</b>		
	CM001	VERSIÓN	16/11/2020
<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>			
<b>A. NOMBRE DEL PRODUCTO</b>			
Camiseta de mujer			
<b>B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE</b>			
Producto elaborado en Poliéster, a partir de reciclaje de PET. tinte o pintura, hilo, caucho.			
<b>C. PRESENTACIONES COMERCIALES</b>			
Camiseta manga corta, cuello en V, ceñida en tela resistente a la humedad. Colores: Fucsia, gris oscuro, azul aguamarina y negro Tallas: XS, S, M, L, XL			
<b>D. TIPO DE ENVASE</b>			
Nuestras prendas son empacadas en prácticos y llamativos envases de plástico reciclado biodegradable con forma en base al producto tipo obsequio. También contamos con bolsas recicladas para entrega común.			
<b>E. MATERIAL DE ENVASE</b>			
Plástico reciclado			
<b>F. CONDICIONES DE CONSERVACION</b>			

Temperatura ambiente no mayor a los 40° C.

Secado a la sombra.

No usar cloro.

No retorcer.

Usar plancha tibia.

No lavar con agua caliente.

#### G. VIDA UTIL ESTIMADA

Con el buen cuidado de la prenda, esta tendrá una vida útil de 5 años.

#### H. PORCION RECOMENDADA

No aplica

#### I. PERFIL DE QUIEN INTERVIENE EN EL PROCESO

Dedicación y remuneración: 48 horas semanales con un salario mensual de \$1.361.181

Nombre del cargo: Confeccionista. Operación de máquinas textiles.

Tipo de contratación: Preferiblemente, contrato a término indefinido.

Perfil requerido: Técnico, tecnólogo o profesional en diseño de modas, confección o modistería. Capacidad para interpretar prototipos o diseños, capacidad de trazar y transformar moldes base, corte de prendas, operación de máquinas textiles y máquinas de coser.

#### J. GRUPO POBLACIONAL

Personas entre los 16 y 40 años de edad que practiquen deporte o ejercicio.

#### K. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PRODUCTO

Elkin Alberto Domínguez López

Firma del responsable  
del producto:



**Tabla 27.**

*Ficha Técnica Producto: Esqueleto de hombre tipo tanque*

	<b>BIOPET S.A.S</b>		
	CM001	VERSIÓN	16/11/2020
<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>			
<b>A. NOMBRE DEL PRODUCTO</b>			
Esqueleto de hombre tipo tanque			
<b>B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE</b>			
Producto elaborado en Poliester, a partir de reciclaje de PET. tinte o pintura, hilo, caucho.			

<b>C. PRESENTACIONES COMERCIALES</b>	
Esqueleto con manga al hombro, cuello redondo, ceñida y longitud hasta la cadera. Colores: negro y gris oscuro. Tallas: S, M, L, XL	
<b>D. TIPO DE ENVASE</b>	
Nuestras prendas son empacadas en prácticos y llamativos envases de plástico reciclado biodegradable con forma en base al producto tipo obsequio. También contamos con bolsas recicladas para entrega común.	
<b>E. MATERIAL DE ENVASE</b>	
Plástico reciclado	
<b>F. CONDICIONES DE CONSERVACION</b>	
Temperatura ambiente no mayor a los 40° C. Secado a la sombra. No usar cloro. No retorcer. Usar plancha tibia. No lavar con agua caliente.	
<b>G. VIDA UTIL ESTIMADA</b>	
Con el buen cuidado de la prenda, esta tendrá una vida útil de 5 años.	
<b>H. PORCION RECOMENDADA</b>	
No aplica	
<b>I. PERFIL DE QUIEN INTERVIENE EN EL PROCESO</b>	
Dedicación y remuneración: 48 horas semanales con un salario mensual de \$1.361.181 Nombre del cargo: Confeccionista. Operación de máquinas textiles. Tipo de contratación: Preferiblemente, contrato a término indefinido. Perfil requerido: Técnico, tecnólogo o profesional en diseño de modas, confección o modistería. Capacidad para interpretar prototipos o diseños, capacidad de trazar y transformar moldes base, corte de prendas, operación de máquinas textiles y máquinas de coser.	
<b>J. GRUPO POBLACIONAL</b>	
Personas entre los 16 y 40 años de edad que practiquen deporte o ejercicio.	
<b>K. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PRODUCTO</b>	
Elkin Alberto Domínguez López	
<b>Firma del responsable del producto:</b>	

**Tabla 28.**

*Ficha Técnica Producto: Blusa de mujer tipo T*

	<b>BIOPET S.A.S</b>		
	CM001	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">VERSIÓN</td> <td style="text-align: center;">16/11/2020</td> </tr> </table>	VERSIÓN
VERSIÓN	16/11/2020		
<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>			
<b>A. NOMBRE DEL PRODUCTO</b>			
Blusa mujer tipo T			
<b>B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE</b>			
Producto elaborado en Poliester, a partir de reciclaje de PET. tinte o pintura, hilo, caucho.			
<b>C. PRESENTACIONES COMERCIALES</b>			
Esqueleto con tiras en la espalda tipo T, ceñida y longitud hasta la cadera. Colores: anaranjado, gris claro, negro y azul claro. Tallas: XS, S, M, L, XL			
<b>D. TIPO DE ENVASE</b>			
Nuestras prendas son empacadas en prácticos y llamativos envases de plástico reciclado biodegradable con forma en base al producto tipo obsequio. También contamos con bolsas recicladas para entrega común.			
<b>E. MATERIAL DE ENVASE</b>			
Plástico reciclado			
<b>F. CONDICIONES DE CONSERVACION</b>			
Temperatura ambiente no mayor a los 40° C. Secado a la sombra. No usar cloro. No retorcer. Usar plancha tibia. No lavar con agua caliente.			
<b>G. VIDA UTIL ESTIMADA</b>			
Con el buen cuidado de la prenda, esta tendrá una vida útil de 5 años.			
<b>H. PORCION RECOMENDADA</b>			
No aplica			
<b>I. PERFIL DE QUIEN INTERVIENE EN EL PROCESO</b>			
Dedicación y remuneración: 48 horas semanales con un salario mensual de \$1.361.181 Nombre del cargo: Confeccionista. Operación de máquinas textiles. Tipo de contratación: Preferiblemente, contrato a término indefinido. Perfil requerido: Técnico, tecnólogo o profesional en diseño de modas, confección o modistería. Capacidad para interpretar prototipos o diseños, capacidad de trazar y transformar moldes base, corte de prendas, operación de máquinas textiles y máquinas de coser.			
<b>J. GRUPO POBLACIONAL</b>			
Personas entre los 16 y 40 años de edad que practiquen deporte o ejercicio.			
<b>K. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PRODUCTO</b>			

Elkin Alberto Domínguez López

Firma del responsable  
del producto:

**Tabla 29.***Ficha Técnica Producto: Conjunto Pantoneta y Camiseta*

	<b>BIOPET S.A.S</b>	
	CM001	VERSIÓN
	16/11/2020	
<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>		
<b>A. NOMBRE DEL PRODUCTO</b>		
Conjunto Pantoneta y Camiseta		
<b>B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE</b>		
Producto elaborado en Poliester, a partir de reciclaje de PET. tinte o pintura, hilo, caucho.		
<b>C. PRESENTACIONES COMERCIALES</b>		
Camiseta manga corta con cuello en V y pantaloneta licrada hasta la rodilla. Colores: Camiseta azul con fucsia + pantaloneta negra Camiseta roja con negro + pantaloneta negra Tallas: S, M, L, XL		
<b>D. TIPO DE ENVASE</b>		
Nuestras prendas son empacadas en prácticos y llamativos envases de plástico reciclado biodegradable con forma en base al producto tipo obsequio. También contamos con bolsas recicladas para entrega común.		
<b>E. MATERIAL DE ENVASE</b>		
Plástico reciclado		
<b>F. CONDICIONES DE CONSERVACION</b>		
Temperatura ambiente no mayor a los 40° C. Secado a la sombra. No usar cloro. No retorcer. Usar plancha tibia. No lavar con agua caliente.		
<b>G. VIDA UTIL ESTIMADA</b>		
Con el buen cuidado de la prenda, esta tendrá una vida útil de 5 años.		
<b>H. PORCION RECOMENDADA</b>		

No aplica

### I. PERFIL DE QUIEN INTERVIENE EN EL PROCESO

Dedicación y remuneración: 48 horas semanales con un salario mensual de \$1.361.181

Nombre del cargo: Confeccionista. Operación de máquinas textiles.

Tipo de contratación: Preferiblemente, contrato a término indefinido.

Perfil requerido: Técnico, tecnólogo o profesional en diseño de modas, confección o modistería. Capacidad para interpretar prototipos o diseños, capacidad de trazar y transformar moldes base, corte de prendas, operación de máquinas textiles y máquinas de coser.

### J. GRUPO POBLACIONAL

Personas entre los 16 y 40 años de edad que practiquen deporte o ejercicio.

### K. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PRODUCTO

Elkin Alberto Domínguez López

Firma del responsable  
del producto:



## Tabla 30.

*Ficha Técnica Producto: Medias unisex*

	<b>BIOPET S.A.S</b>		
	CM001	VERSIÓN	16/11/2020
<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>			
<b>A. NOMBRE DEL PRODUCTO</b>			
Medias Unisex			
<b>B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE</b>			
Producto elaborado en Poliester, a partir de reciclaje de PET. tinte o pintura, hilo, caucho.			
<b>C. PRESENTACIONES COMERCIALES</b>			
Medias tobilleras delgadas. Colores: Blanco, gris claro, negro. Talla única			
<b>D. TIPO DE ENVASE</b>			

Nuestras prendas son empacadas en prácticos y llamativos envases de plástico reciclado biodegradable con forma en base al producto tipo obsequio. También contamos con bolsas recicladas para entrega común.

#### **E. MATERIAL DE ENVASE**

Plástico reciclado

#### **F. CONDICIONES DE CONSERVACION**

Temperatura ambiente no mayor a los 40° C.

Secado a la sombra.

No usar cloro.

No retorcer.

Usar plancha tibia.

No lavar con agua caliente.

#### **G. VIDA UTIL ESTIMADA**

Con el buen cuidado de la prenda, esta tendrá una vida útil de 5 años.

#### **H. PORCION RECOMENDADA**

No aplica

#### **I. PERFIL DE QUIEN INTERVIENE EN EL PROCESO**

Dedicación y remuneración: 48 horas semanales con un salario mensual de \$1.361.181

Nombre del cargo: Confeccionista. Operación de máquinas textiles.

Tipo de contratación: Preferiblemente, contrato a término indefinido.

Perfil requerido: Técnico, tecnólogo o profesional en diseño de modas, confección o modistería. Capacidad para interpretar prototipos o diseños, capacidad de trazar y transformar moldes base, corte de prendas, operación de máquinas textiles y máquinas de coser.

#### **J. GRUPO POBLACIONAL**

Personas entre los 16 y 40 años de edad que practiquen deporte o ejercicio.

#### **K. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PRODUCTO**

Elkin Alberto Domínguez López

Firma del responsable  
del producto:



**Tabla 31.**

*Ficha Técnica Producto: Jogger de hombre*

	<b>BIOPET S.A.S</b>		
	CM001	VERSIÓN	16/11/2020

<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>	
<b>A. NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	
Jogger de hombre	
<b>B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE</b>	
Producto elaborado en Poliester, a partir de reciclaje de PET. tinte o pintura, hilo, caucho.	
<b>C. PRESENTACIONES COMERCIALES</b>	
Jogger con elástico en la parte de los tobillos y cordón ajustable en la cintura. Colores: Gris oscuro, gris claro, negro Tallas: 30, 32, 34, 36	
<b>D. TIPO DE ENVASE</b>	
Nuestras prendas son empacadas en prácticos y llamativos envases de plástico reciclado biodegradable con forma en base al producto tipo obsequio. También contamos con bolsas recicladas para entrega común.	
<b>E. MATERIAL DE ENVASE</b>	
Plástico reciclado	
<b>F. CONDICIONES DE CONSERVACION</b>	
Temperatura ambiente no mayor a los 40° C. Secado a la sombra. No usar cloro. No retorcer. Usar plancha tibia. No lavar con agua caliente.	
<b>G. VIDA UTIL ESTIMADA</b>	
Con el buen cuidado de la prenda, esta tendrá una vida útil de 5 años.	
<b>H. PORCION RECOMENDADA</b>	
No aplica	
<b>I. PERFIL DE QUIEN INTERVIENE EN EL PROCESO</b>	
Dedicación y remuneración: 48 horas semanales con un salario mensual de \$1.361.181 Nombre del cargo: Confeccionista. Operación de máquinas textiles. Tipo de contratación: Preferiblemente, contrato a término indefinido. Perfil requerido: Técnico, tecnólogo o profesional en diseño de modas, confección o modistería. Capacidad para interpretar prototipos o diseños, capacidad de trazar y transformar moldes base, corte de prendas, operación de máquinas textiles y máquinas de coser.	
<b>J. GRUPO POBLACIONAL</b>	
Personas entre los 16 y 40 años de edad que practiquen deporte o ejercicio.	
<b>K. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PRODUCTO</b>	
Elkin Alberto Domínguez López	
<b>Firma del responsable del producto:</b>	

Tabla 32.

*Ficha Técnica Producto: Jogger de mujer*

	<b>BIOPET S.A.S</b>	
	CM001	VERSIÓN
<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>		
<b>A. NOMBRE DEL PRODUCTO</b>		
Jogger de mujer		
<b>B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE</b>		
Producto elaborado en Poliester, a partir de reciclaje de PET. tinte o pintura, hilo, caucho.		
<b>C. PRESENTACIONES COMERCIALES</b>		
Jogger con elástico en la parte de los tobillos y cordón ajustable en la cintura. Colores: Gris oscuro, gris claro, negro Tallas: 6, 8, 10, 12, 14		
<b>D. TIPO DE ENVASE</b>		
Nuestras prendas son empacadas en prácticos y llamativos envases de plástico reciclado biodegradable con forma en base al producto tipo obsequio. También contamos con bolsas recicladas para entrega común.		
<b>E. MATERIAL DE ENVASE</b>		
Plástico reciclado		
<b>F. CONDICIONES DE CONSERVACION</b>		
Temperatura ambiente no mayor a los 40° C. Secado a la sombra. No usar cloro. No retorcer. Usar plancha tibia. No lavar con agua caliente.		
<b>G. VIDA UTIL ESTIMADA</b>		
Con el buen cuidado de la prenda, esta tendrá una vida útil de 5 años.		
<b>H. PORCION RECOMENDADA</b>		
No aplica		
<b>I. PERFIL DE QUIEN INTERVIENE EN EL PROCESO</b>		
Dedicación y remuneración: 48 horas semanales con un salario mensual de \$1.361.181		

Nombre del cargo: Confeccionista. Operación de máquinas textiles.  
 Tipo de contratación: Preferiblemente, contrato a término indefinido.  
 Perfil requerido: Técnico, tecnólogo o profesional en diseño de modas, confección o modistería. Capacidad para interpretar prototipos o diseños, capacidad de trazar y transformar moldes base, corte de prendas, operación de máquinas textiles y máquinas de coser.

#### J. GRUPO POBLACIONAL

Personas entre los 16 y 40 años de edad que practiquen deporte o ejercicio.

#### K. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PRODUCTO

Elkin Alberto Domínguez López

Firma del responsable  
del producto:



### Tabla 33.

*Ficha Técnica Producto: Bóxer de hombre*

	<b>BIOPET S.A.S</b>		
	CM001	VERSIÓN	16/11/2020
<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>			
<b>A. NOMBRE DEL PRODUCTO</b>			
Bóxer de hombre			
<b>B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE</b>			
Producto elaborado en Poliester, a partir de reciclaje de PET. tinte o pintura, hilo, caucho.			
<b>C. PRESENTACIONES COMERCIALES</b>			
Bóxer con elástico en la cadera, longitud hasta la mitad del muslo. Colores: Gris oscuro, blanco, negro Tallas: S, M, L, XL			
<b>D. TIPO DE ENVASE</b>			
Nuestras prendas son empacadas en prácticos y llamativos envases de plástico reciclado biodegradable con forma en base al producto tipo obsequio. También contamos con bolsas recicladas para entrega común.			
<b>E. MATERIAL DE ENVASE</b>			
Plástico reciclado			
<b>F. CONDICIONES DE CONSERVACION</b>			

Temperatura ambiente no mayor a los 40° C.

Secado a la sombra.

No usar cloro.

No retorcer.

Usar plancha tibia.

No lavar con agua caliente.

#### G. VIDA UTIL ESTIMADA

Con el buen cuidado de la prenda, esta tendrá una vida útil de 5 años.

#### H. PORCION RECOMENDADA

No aplica

#### I. PERFIL DE QUIEN INTERVIENE EN EL PROCESO

Dedicación y remuneración: 48 horas semanales con un salario mensual de \$1.361.181

Nombre del cargo: Confeccionista. Operación de máquinas textiles.

Tipo de contratación: Preferiblemente, contrato a término indefinido.

Perfil requerido: Técnico, tecnólogo o profesional en diseño de modas, confección o modistería. Capacidad para interpretar prototipos o diseños, capacidad de trazar y transformar moldes base, corte de prendas, operación de máquinas textiles y máquinas de coser.

#### J. GRUPO POBLACIONAL

Personas entre los 16 y 40 años de edad que practiquen deporte o ejercicio.

#### K. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PRODUCTO

Elkin Alberto Domínguez López

Firma del responsable  
del producto:



**Tabla 34.**

*Ficha Técnica Producto: Panty de mujer*

	<b>BIOPET S.A.S</b>		
	CM001	VERSIÓN	16/11/2020
<b>FICHA TECNICA DEL PRODUCTO</b>			
<b>A. NOMBRE DEL PRODUCTO</b>			
Panty de Mujer			
<b>B. COMPOSICION DEL PRODUCTO EN ORDEN DECRECIENTE</b>			
Producto elaborado en Poliester, a partir de reciclaje de PET. tinte o pintura, hilo, caucho.			

<b>C. PRESENTACIONES COMERCIALES</b>	
Panty sin costura tipo cachetero con elástico tipo encaje. Colores: Blanco, rosado, gris claro, negro, azul oscuro Tallas: S, M, L, XL	
<b>D. TIPO DE ENVASE</b>	
Nuestras prendas son empacadas en prácticos y llamativos envases de plástico reciclado biodegradable con forma en base al producto tipo obsequio. También contamos con bolsas recicladas para entrega común.	
<b>E. MATERIAL DE ENVASE</b>	
Plástico reciclado	
<b>F. CONDICIONES DE CONSERVACION</b>	
Temperatura ambiente no mayor a los 40° C. Secado a la sombra. No usar cloro. No retorcer. Usar plancha tibia. No lavar con agua caliente.	
<b>G. VIDA UTIL ESTIMADA</b>	
Con el buen cuidado de la prenda, esta tendrá una vida útil de 5 años.	
<b>H. PORCION RECOMENDADA</b>	
No aplica	
<b>I. PERFIL DE QUIEN INTERVIENE EN EL PROCESO</b>	
Dedicación y remuneración: 48 horas semanales con un salario mensual de \$1.361.181 Nombre del cargo: Confeccionista. Operación de máquinas textiles. Tipo de contratación: Preferiblemente, contrato a término indefinido. Perfil requerido: Técnico, tecnólogo o profesional en diseño de modas, confección o modistería. Capacidad para interpretar prototipos o diseños, capacidad de trazar y transformar moldes base, corte de prendas, operación de máquinas textiles y máquinas de coser.	
<b>J. GRUPO POBLACIONAL</b>	
Personas entre los 16 y 40 años de edad que practiquen deporte o ejercicio.	
<b>K. NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PRODUCTO</b>	
Elkin Alberto Domínguez López	
<b>Firma del responsable del producto:</b>	

## Lanzamiento Producto Mínimo Viable

Figura 19.

*Producto mínimo viable*

¿Que problema estas tratando de resolver?	¿Quién es tu público objetivo?	¿Cómo resolverás este problema?	Cuál es el primer paso?
			
<p>El desecho incorrecto de material PET que perjudica el medio ambiente.</p>	<p>Personas entre los 16 y 40 años de edad que realicen ejercicio deporte y por otro lado, que frecuenten Instagram, a través del cual podamos llegar a ellos con dicha red social y nuestra landing page.</p>	<p>Fabricando ropa deportiva a partir de la transformación textil de material PET.</p>	<p>Durante y posterior a la fabricación de la ropa deportiva, crear publicidad online que permita a nuestros potenciales clientes conocer de nuestros productos y así convencerlos de adquirirlos.</p>

## Conclusiones

La digitalización de los negocios es una oportunidad de crecimiento y de dar a conocer los productos o servicios ofrecidos. De igual forma, facilitan la atracción y fidelización de los clientes al poder administrar de una mejor forma su tiempo y esfuerzos.

Es importante realizar un análisis del mercado actual y de las oportunidades que se tienen al momento de iniciar una idea de negocio.

La innovación actualmente está de la mano con las economías verdes, y lo relacionado con el reciclaje, por lo tanto, aunque en otros países se ha trabajado en el tema, sigue siendo innovador el poder transformar lo que consideramos basura (botellas plásticas) en prendas de ropa.

El reciclaje es una oportunidad de negocio si se implementa de una manera apropiada. Para la ciudad de Yopal es importante mantener una alta capacidad para la disposición y manejo de basuras y residuos sólidos, por lo cual, el reciclaje de botellas plásticas y transformación de las mismas en material PET es una buena oportunidad. Actualmente en el departamento de Casanare no se cuenta con una empresa que se dedique a ésta actividad. Es importante crear una cultura del reciclaje, reutilización y adecuada disposición de las basuras tanto en las familias como en las diferentes instituciones. La idea de negocio planteada permite a futuro conexiones con otros países.

El marketing así como la propuesta de valor, son fundamentales para lanzar un producto o servicio al mercado.

## Bibliografía

- Aristizabal, C., González, J., Gutiérrez, J. (2020). Análisis del ciclo de vida y cálculo de la huella ambiental de Carbono para un proceso de reciclaje de botellas PET en Medellín (ANT).  
Revista Producción + Limpia. Vol. 15, pp. 7-24.
- Barros, O. (2003). Modelos de negocios en internet. Centro de Gestión (CEGES). Universidad de Chile, pp. 1-101.
- Botero, E., Muñoz, L., Ossa, A., Romo, M. (2014). Comportamiento mecánico del Polietileno Tereftalato (PET) y sus aplicaciones geotécnicas. Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia. Vol. 70, pp. 207-219.
- Camacho, S. (2016). El crowdfunding: régimen jurídico de la financiación participativa en la ley 5/2015 de fomento de la financiación empresarial. Revista CESCO de Derecho de Consumo. Vol. 17, pp. 85-115.
- Andalucía Emprende. (S. f.). Estrategias para la fijación del precio: Nuevos precios para nuevos mercados. Recuperado de: <https://www.andaluciaemprende.es/wp-content/uploads/2019/02/Estrategias-para-la-fijaci%C3%B3n-de-precios.pdf>
- Pérez, D., Pérez, I. (2006). 4. El Precio. Tipos y Estrategias de fijación. Profesores de Marketing Estratégico. Recuperado de: <http://files.kszegarra.webnode.es/200000021-af558b04f4/Fijaci%C3%B3n%20de%20Precios.pdf>
- Camarillo, E. (2013). Estrategia de precio por descremado... ¿Como y cuando utilizarla? Recuperado de: <https://creactivegroup.wordpress.com/2013/12/02/estrategia-de-precio-por-descremado-como-y-cuando-utilizarla/#:~:text=La%20estrategia%20de%20precios%20%E2%80%9Cdesnatados,dispuestos%20a%20pagar%20por%20%C3%A9l.>

Guerrero, P., Hernández, D., Díaz, L. (2012). Metodología para la fijación de precios mediante la utilización de la elasticidad preciodemanda. Caso tipo: repuestos del sector automotor. Revista Apuntes del CENES, vol. 31, núm. 54, pp. 9-36.