

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
ARTESANÍAS A PARTIR DEL APROVECHAMIENTO DE BOTELLAS PLÁSTICAS
EN LA CIUDAD DE POPAYÁN



LINA VANEZA RIASCOS ANGULO

ANA MILENA AGUIRRE YASNÓ

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE POPAYÁN

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CONTADURÍA PÚBLICA

POPAYÁN - CAUCA

2019

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
ARTESANÍAS A PARTIR DEL APROVECHAMIENTO DE BOTELLAS PLÁSTICAS
EN LA CIUDAD DE POPAYÁN



Trabajo de grado para optar por el título de:

Contadora Pública

Estudiantes:

Lina Vaneza Riascos Angulo

Ana Milena Aguirre Yasnó

Tutor:

Oscar Raúl Sandoval Zúñiga

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE POPAYÁN
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CONTADURÍA PÚBLICA
POPAYÁN - CAUCA

2019

CONTENIDO

Introducción.....	6
Objetivos.....	8
Objetivo general:	8
Objetivos Específicos:	8
Capítulo 1	9
Estudio de Mercado	9
1. Análisis del mercado.....	9
1.1 Análisis del entorno empresarial.....	9
1.2 Segmento el mercado: público objetivo	12
1.3 Ventaja competitiva.....	14
2. Estrategias de mercadeo	15
2.1 Estrategia de producto o servicio.....	15
2.2 Estrategia de precio	15
2.3 Estrategia de distribución (plaza).....	17
2.4 Estrategia de promoción	18
3. Análisis de los resultados obtenidos en la encuesta	19
3.1 Estructura de la encuesta	19
3.2 Estimación de la demanda	26
Conclusión del Estudio de mercado	27
Capítulo 2	29
Estudio Técnico – Ambiental	29
2. Estudio Técnico	29
2.1 Localización	29
2.1.1 Macrolocalización:	29
2.1.2 Aspectos geográficos:.....	30
2.1.3 Microlocalización:.....	31
2.1.4 Factores que condicionan la mejor ubicación del proyecto	31
2.1.5 Distribución y diseño de las instalaciones	32
2.2 Recursos de inversión	33

2.2.1 Recursos materiales	34
2.2.2 Recursos Humanos	38
2.2.3 Recursos Financieros.....	40
Conclusiones del Estudio Técnico Ambiental	42
Capítulo 3	43
Estudio Administrativo y Legal.....	43
3.1 Estudio Administrativo.....	43
3.1.1 Planeación Estratégica	43
3.1.1.1 Análisis de la situación: Matriz DOFA	45
3.1.1.2 Estrategias de la organización.....	47
3.1.1.3 Políticas de la organización	50
3.1.1.4 Valores de la organización.....	51
3.2 Estudio Legal	52
3.2.1 Definición de la figura jurídica.....	53
3.2.2 Pasos para la constitución de la empresa:	53
3.2.3 Formalización de la empresa	56
Capítulo 4	58
Estudio Financiero	58
4.1 Inversión requerida	59
4.1.1 Fuentes de financiación - Amortización del crédito.....	59
4.1.2 Gastos de constitución.....	60
4.1.3 Inversión en Activos Fijos	60
4.1.4 Inversión en Materias Primas e Insumos	61
4.2 Presupuesto de Ventas	63
4.3 Proyección al presupuesto de producción.....	64
4.4 Proyección compras de materia prima.....	65
4.5 Proyección presupuesto de cartera.....	66
4.6 Proyección de la mano de obra directa	67
4.7 Proyección Costos indirectos de fabricación (CIF).....	67
4.8 Proyección estado de costos.....	68
4.9 Proyección Estado de resultados	70

4.6 Flujo de caja proyectado	71
4.7 Proyección del balance general	74
4.8 Análisis del Estudio Financiero	76
4.8.1 Análisis vertical ESFA	76
4.8.2 Análisis vertical Estado de resultados	77
4.8.3 Análisis horizontal ESFA	78
4.8.4 Análisis horizontal Estado de resultados	79
4.8.5 Ratios financieros	80
4.9 Análisis de la inversión	84
4.9.1 Tasa interna de retorno y valor presente neto	84
4.9.2 Costo promedio ponderado de capital	85
Conclusiones y Recomendaciones	86
Bibliografía y fuentes	87
Anexos	90

Introducción

Cuando se trata de material reciclable, los procesos de aprovechamiento y reutilización de residuos sólidos resultan diversos; objetos como cartones, botellas plásticas, vidrios, metales, bolsas plásticas, entre otros; son materiales que por sus características y componentes tardan más en degradarse. Sin embargo, a través de una adecuada manipulación puede recuperarse alguna de sus características o componentes, al otorgarles una nueva apariencia y función. Por citar un ejemplo, si de materiales plásticos se trata, las botellas PET han alcanzado cierta relevancia en el campo del reciclaje y reutilización de residuos. Sin necesitar de mucha técnica en creatividad y artesanías desde los hogares se puede observar su uso, como improvisadas macetas y recipientes para refrigerar agua, como también; en tiendas de barrio sirven como soporte de anuncios y avisos evitando que sean movidos de un lado a otro por el sondeo del viento. En muchos de estos casos el elemento utilizado carece de estética, pero logra ser empleado en un fin práctico con el cual hay una botella menos en vertederos de basuras, mares, ríos y bosques. De igual manera:

Se han hecho múltiples campañas de concientización para evitar la destrucción de nuestro planeta y hogar. Dentro de esas campañas se encuentra la de reciclaje, ya sea de cartón, aluminio, vidrio y plástico, esto mediante la creatividad de las personas, que le dan una segunda vida a ese envase que se desechó y es considerado basura. El plástico es uno de los materiales más usados del planeta, ya que es fácilmente moldeable, moderadamente resistente y se puede utilizar para fabricar casi cualquier cosa. (Marimar, 2018)

Ahora bien, considerando que en la ciudad de Popayán existen diferentes lugares en los cuales se evidencia la producción de botellas plásticas, este proyecto plantea la creación de una

empresa de artesanías que a través del uso de esos residuos elabore: bolsos, billeteras y carteras, aprovechando ese tipo de materiales de las grandes cantidades que se generan en la ciudad. La finalidad primeramente es demostrar que se puede generar un beneficio económico al elaborar un artículo con elementos reciclables y, simultáneamente, imprimir un nuevo uso a las botellas plásticas evitando la mera opción de lanzarlas a recipientes de basuras o, esperar que se apilen en vertederos a cielo abierto donde son depositadas, al no haber una conducta de reciclar y reutilizar.

No se puede dejar de lado la responsabilidad social que se tiene como ciudadano ante las diferentes necesidades o problemáticas de nuestro entorno; la producción de plásticos es consecuente al consumo realizado de productos que vienen en este tipo de presentaciones; de allí que resulte necesario prácticas de reciclaje y aún más, lo que nos compete: el aprovechamiento de residuos como materias primas en un proceso productivo. Lo siguiente es un análisis detallado de los diferentes estudios realizados a través de los cuales se buscará concluir la factibilidad del proyecto.

Objetivos

Objetivo general:

Determinar la viabilidad y pertinencia para la creación de una empresa de artesanías mediante el aprovechamiento de botellas plásticas en la ciudad de Popayán.

Objetivos Específicos:

1. Realizar un estudio de mercado para conocer el grado de aceptación que tendrían productos de artesanías realizados con botellas plásticas PET.
2. Elaborar un estudio técnico ambiental que permita el aprovechamiento de botellas plásticas PET como materia prima para la elaboración de artesanías.
3. Ejecutar un estudio administrativo y legal para crear una empresa de artesanías utilizando botellas plásticas.
4. Efectuar un estudio financiero para determinar la factibilidad y los posibles beneficios a obtener de la creación de una empresa de artesanías mediante el uso de botellas plásticas PET.

Capítulo 1

Estudio de Mercado

1. Análisis del mercado

1.1 Análisis del entorno empresarial

En la ciudad de Popayán existen diferentes agrupaciones o empresas dedicadas a la labor del reciclaje, instituciones legalmente constituidas en función de preservar el medio ambiente por medio de prácticas de recolección y aprovechamiento de residuos, por mencionar algunas: Recinpayán y Occiplast Cauca.

Recinpayán: es una Empresa Asociativa de Trabajo con más de 16 años en el mercado Payanés, la cual inició como una pequeña unidad de negocio familiar y empresarial por personas de escasos recursos, con el fin de brindar un servicio de recolección, selección y comercialización de materiales desechados como cartón, plástico, papel, cobre, bronce, aluminio que son denominados residuos sólidos reciclables de calidad, comprometiendo su integridad institucional y trabajo en equipo para obtener beneficios económicos y un reconocimiento por dar soluciones ambientales enfocadas al manejo de los residuos generados por cualquier actividad económica o social. (Gómez, 2016)

Occiplast Cauca: Desde 2010 transformamos tus ideas en formas plásticas. Comprometidos con el ambiente, procesamos polímeros reciclados para obtener elementos útiles para la construcción, la industria y el hogar. (Occiplast, s.f.)

Estas empresas significan un apoyo para Arte Ecológico ya que, por medio de alianzas estratégicas o convenios, se podría obtener la materia prima requerida para la elaboración de los

productos. Se ha considerado en primera instancia la obtención de la materia prima directamente del consumidor final, sin embargo, el proceso productivo demanda cantidad de material que no sería fácilmente abastecido por la recolección individual de unidades. Y no menos importante al establecer el costo de este tipo de desechos se podrá hacer uso de los precios actuales que maneja el mercado.

Por otro lado, dentro del sector artesanías existen emprendimientos ecológicos que han logrado establecerse poco a poco en los mercados nacionales e internacionales; los cuales a su vez elaboran productos como bolsos, billeteras, o morrales con material reciclable o fibras de elementos naturales, logrando realizar un aporte positivo al medio ambiente mediante la práctica de reducir, reciclar y reutilizar. Consecuentemente se determina que son una fuerte competencia para Arte Ecológico en el campo de la innovación. Como ejemplos de este tipo de empresas tenemos:

- **Cyclus** fue creada en Colombia en el año 2002, con una visión que pretende llevar un mensaje a través del diseño de productos, que tengan como principios básicos: la reutilización de materiales urbanos, el reciclaje de materias primas y la reducción de consumo de recursos y generación de desperdicios. El caucho de neumático es un material no biodegradable. La empresa toma neumáticos utilizados y luego de llevar a cabo un proceso limpio de recuperación (libre de químicos, para eliminar impurezas), lo clasifica y corta de acuerdo a los moldes de cada accesorio, para finalmente ensamblarlo y coserlo. Cyclus hace uso del diseño como herramienta para lograr el eco-desarrollo. Con productos de alta calidad, gran durabilidad, impermeabilidad y diseños modernos e innovadores. (Conciencia Eco, 2019)

- **Billeteras Eywa:** en Eywa la ecología, la sostenibilidad ambiental, el arte y la moda se unen para reutilizar el material no-degradable elaborando y comercializando bolsos y billeteras y accesorios. (Tienda Eywa)

Los productos elaborados por la empresa son muy duraderos y consisten en billeteras, bolsos, cosmetiqueras, monederos, porta documentos, llaveros y accesorios como collares, manillas y aretes, entre otros. Los materiales que se utilizan son principalmente residuos de papel, cartón, cajas de TetraPak, diversos plásticos, entre ellos el PET, empaques de mecato y dulces, así como etiquetas de los envases de cerveza, anillas de lata y tapas de gaseosa. El nombre Eywa está inspirado en la deidad de los personajes de la película *Avatar*: el árbol de las buenas energías. (Espectador, 2015)

Ecology in Prints: Somos una empresa dedicada a brindar soluciones de serigrafía especialmente marcaciones de empaque de fique y otras fibras naturales que se utilizan en el sector cafetero y cacaoero para exportación y consumo nacional. Contamos con un equipo de trabajo de más de 10 años de experiencia en el área de serigrafía y estamos comprometidos a ofrecer la mejor calidad en sus estampados procurando siempre agilidad en los tiempos de entrega de los pedidos. Atendemos las necesidades de empaque tanto de grandes exportadores como aquellas empresas que requieren marcación especial de micro y nanolotes. Ofrecemos otros productos de línea institucional como bolsos, tulas y agendas personalizadas con el logo de su empresa, ideales para obsequios a clientes, empleados y para aquellos amantes del café que quieran un producto original y propio de la cultura cafetera colombiana. (In, s.f.)

Tabla 1					
<i>Análisis del entorno empresarial</i>					
Empresas Competidoras	Nivel de aceptación			¿Dónde se comercializa el producto?	¿A qué precio lo venden?
	Alto	Regular	Poco		
Cyclus	X			Local comercial Bogotá Colombia – Tienda Virtual	Bolso \$120.000 Mochilas \$90.000
Eywa	X			Local comercial Medellín – Redes sociales	Billeteras \$30.000
Ecology in Prints	X			Local comercial Popayán - Cauca	Bolso \$60.000

Fuente: *Elaboración propia*

1.2 Segmento el mercado: público objetivo

Los productos ofertados son accesorios de prendas de vestir y están dirigidos a los universitarios de Popayán, municipio colombiano, capital del departamento del Cauca. Se encuentra localizado en el valle de Pubenza, entre la Cordillera Occidental y Central al suroccidente del país. La población estimada de este grupo es de 32.960 aproximadamente en su área urbana según datos del DANE del año 2015.

Se ha decidido abarcar a la población universitaria al considerar que es un entorno en el cual necesariamente se usa un morral, un bolso o una billetera; ya sea por suplir la necesidad de transportar objetos personales o por la tendencia de estar a la moda. El entorno universitario permite diversificar en la creación de cada producto, toda vez que varían los gustos, la personalidad del individuo y aún más el perfil del profesional universitario. Las diferentes jornadas académicas y las experiencias obtenidas como universitarios, nos permiten hacer alusión a que gran parte de los estudiantes trabajan y estudian y, el otro porcentaje recibe ayuda económica de sus padres, parientes o cualquier otro medio a través del cual suplan los costos y

gastos de su preparación profesional. Lo que se pretende resaltar es que, aunque varían las fuentes, estos tienen un ingreso o la capacidad de compra ante un producto que, dentro del entorno estipulado, puede ser adquirido por necesidad, por una vanguardia de moda, para complementar un estilo o impartir glamour.

Para determinar el número de encuestas que se debían realizar y conocer el grado de aceptación que tendrían los productos al momento de salir al mercado, se despejó la siguiente fórmula:

Imagen 1. Fórmula para calcular tamaño de la muestra

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA CONOCIENDO EL TAMAÑO DE LA POBLACIÓN

La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde, N = tamaño de la población Z = nivel de confianza, P = probabilidad de éxito, o proporción esperada Q = probabilidad de fracaso D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

Fuente: Psyma, *¿Cómo determinar el tamaño de una muestra?*, 2015.

$$n = \frac{32.960 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,07)^2 \times (32.960 - 1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

n= 195.

Después de despejada la fórmula, se obtuvo que el tamaño muestral corresponde a 195 número de encuestas realizadas a los universitarios para percibir el grado de aceptación que tendrían los productos que ofrece Arte Ecológico y estimar el precio que estaría dispuesto a

pagar un individuo dentro de la población encuestada.

1.3 Ventaja competitiva

1) Diseño único y personalizado:

Tomando como referencia algunos accesorios realizados por la empresa Billeteras Eywa se considera que Arte Ecológico tiene una ventaja sobre ellos en cuanto al diseño. Esto se argumenta debido a que las portadas de sus billeteras son elaboradas por ejemplo con envolturas de alimentos, licores y gaseosas. Por citar un caso: En una noche de gala, graduaciones, o la celebración de un matrimonio, no es acorde pensar que una cartera de mano que diga “Doritos, Papas fritas, Mayonesa, etc.” sea un objeto que complemente o armonice un atuendo o prendas que saltan elegantes y sofisticadas a la vista.

2) Exclusividad en el uso del material reciclable:

En Arte Ecológico se utiliza el plástico PET para realizar los productos que se pretenden incursionar en el mercado, a pesar de existir empresas artesanales en Colombia que aprovechan materiales reciclables; no se encontraron artesanías que mediante el uso de botellas de gaseosa elaboren accesorios de vestir dentro del territorio geográfico de Popayán, el departamento del Cauca o en nuestro país. Caso contrario al de Cyclus Manufacturas que a pesar de sus logros y desempeño no son los únicos en elaborar bolsos con neumático reciclado; pues Santa Llanta, es una empresa que confecciona y vende bolsos hechos con neumáticos en la ciudad de Medellín.

3) Insumos económicos:

Mediante cotizaciones realizadas en empresas dedicadas a la labor de reciclaje y comercialización de residuos reutilizables; se encontró que: el kilo de botellas PET para la empresa tendría un costo de adquisición de \$700 pesos, este tipo de plástico es liviano por lo cual

las unidades requeridas para llegar al factor de medida establecido suelen ser bastantes. El resto de materiales que se requieren en el proceso productivo por unidad realizada corresponde a hilo crochet, tela estampada, cierres, entre otros. Esta información se puede encontrar más detallada en el *Capítulo 2*, sección *2.2.1 Recursos materiales*.

2. Estrategias de mercadeo

2.1 Estrategia de producto o servicio

Los Bolsos, mochilas y billeteras ofrecidos son:

- ✓ Duraderos, larga vida del producto debido a la calidad del material
- ✓ Diseños exclusivos, se personalizan ideas, gustos o colores.
- ✓ Cómodos para llevar a todas partes, son sumamente ligeros.
- ✓ Resistente al peso, contienen buena capacidad de almacenamiento.

2.2 Estrategia de precio

Se establecerá un precio de venta con el cual se buscará captar la atención del usuario final, dicho precio debe contener los elementos de diseño, costos y exclusividad que se han abordado como ventaja competitiva, logrando así sustentar el monto por el cual desee venderse el artículo. Se puede analizar, por ejemplo, que los costos de la materia prima no son demasiado altos, sin embargo, la valoración de la mano de obra implementada elevará el precio del bien que se vende, dado que los artículos elaborados manualmente mediante técnicas artesanales suelen ser de mayor cuantía a pagar, para el usuario final.

Las dimensiones de un bolso, billetera o mochila también pueden influir en la determinación del precio de venta, toda vez que van a requerir mayor o menor cantidades de materiales dependiendo de sus proporciones. Se buscará que el precio ofertado no sea demasiado

alto para que no constituya una barrera competitiva para la empresa y tampoco demasiado bajo evitando restarle la percepción de calidad al producto.

Imagen 2. Cálculo del precio de venta del Bolso

Bolsos o cartera de 25cm de largo por 20cm de ancho							
COSTOS FIJOS		COSTOS VAR		COSTOS INDIRECTOS		TOTAL Costo de producción	
Arrendamiento	\$ 2.240	MPD	\$ 8.150	Agua	\$ 393		
		Insumos	\$ 222	Internet	\$ 120		
		MOD	\$ 10.667	Energía	\$ 453		
TOTAL	\$ 2.240	TOTAL	\$ 19.039	TOTAL	\$ 967	\$ 22.245	
Margen de Ganancia %						35%	
Margen de Ganancia \$						\$ 7.741	
Precio de Venta						\$ 29.987	

Fuente: Elaboración propia

Imagen 3. Cálculo del precio de venta de la Billetera

Billeteras 15cm largo x 5cm ancho							
COSTOS FIJOS		COSTOS VAR		COSTOS INDIRECTOS		TOTAL Costo de producción	
Arrendamiento	\$ 2.240	MPD	\$ 3.150	Agua	\$ 393		
		Insumos	\$ 222	Internet	\$ 120		
		MOD	\$ 5.333	Energía	\$ 453		
TOTAL	\$ 2.240	TOTAL	\$ 8.705	TOTAL	\$ 967	\$ 11.912	
Margen de Ganancia %						26%	
Margen de Ganancia \$						\$ 3.097	
Precio de Venta						\$ 15.009	

Fuente: Elaboración propia

Imagen 4. Cálculo del precio de venta de la Mochila

Mochilas 25cm largo x 15cm ancho							
COSTOS FIJOS		COSTOS VAR		COSTOS INDIRECTOS		TOTAL Costo de producción	
Arrendamiento	\$ 2.240	MPD	\$ 7.150	Agua	\$ 393		
		Insumos	\$ 222	Internet	\$ 120		
		MOD	\$ 10.667	Energía	\$ 453		
TOTAL	\$ 2.240	TOTAL	\$ 18.039	TOTAL	\$ 967	\$ 21.245	
Margen de Ganancia %						18%	
Margen de Ganancia \$						\$ 3.824	
Precio de Venta						\$ 25.069	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2

Estrategia de precio

Producto	Características	Precio
Bolso	Dimensiones: 25cm x 20cm	\$29.000
Billetera	Dimensiones: 15cm x 5cm	\$15.000
Mochila	Diámetro: 15cm, Alto: 25cm	\$25.000

Fuente: Elaboración propia

2.3 Estrategia de distribución (plaza)

Está dirigido a la población universitaria de Popayán, municipio colombiano, capital del departamento del Cauca. Se encuentra localizado en el Valle de Pubenza, entre la Cordillera Occidental y Central al suroccidente del país. La población estimada es de 277.540 habitantes aproximadamente en su área urbana, según datos del DANE del año 2015.

La distribución de los productos será a través de la venta directa; del almacén al usuario,

quien es el último consumidor o minorista evitando que haya muchos intermediarios. Se buscará además establecer ventas por catálogos y alcanzar la capacidad productiva y organizacional que permita incursionar en el envío de productos a diferentes lugares del país.

2.4 Estrategia de promoción

El sistema de redes sociales y tecnologías que funciona actualmente permite ser utilizado como mecanismo de publicidad y difusión de la creación de una empresa artesanal que agrega valor a objetos desechados convirtiéndolos en nuevos productos susceptibles de competir en mercados nacionales. Se proyecta a largo plazo, la creación de una página web donde se haga énfasis de la importancia de prácticas empresariales que propenden el cuidado del medio ambiente recuperando de entre la basura objetos a los cuales por un lado se les agrega valor, y por el otro minimizan las cantidades de desechos que causan grandes problemáticas ambientales.

Los continuos avances tecnológicos, permiten disponer de una amplia variedad de aplicaciones asociadas a la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación “TIC” como, por ejemplo:

- **Correo electrónico:** sirve para transferir mensajes entre dos o más usuarios, a través de él se puede enviar textos, enlaces URL, imágenes y videos. Además, se hace necesaria la creación de una cuenta de e-mail por los diferentes trámites legales que requiere la constitución de la empresa.
- **WhatsApp:** permite ser utilizado como medio de comunicación mediante el envío de mensajes de texto y multimedia a los usuarios, también publicando imágenes que permanecen activas por 24 horas en las que se muestren los productos y aquellos que se encuentren disponibles para la venta.

- **Facebook:** A través de un perfil social en Facebook se pueden subir fotografías luciendo los bolsos, billeteras y carteras tejidas en botellas plásticas representando que los productos hechos con material reciclable son fáciles de llevar, elegantes y exclusivos en el mundo del arte y de la moda

Las redes sociales son aplicaciones que un usuario puede administrar desde su celular, computador u otra herramienta tecnológica, la capacidad intelectual de quien maneje las redes, estaría siendo aportada por la administración de la empresa.

Otra estrategia de publicidad será realizar charlas de sensibilización que transmita a los clientes la importancia del cuidado del medio ambiente, debido al daño que le causa a la naturaleza el material plástico que se desecha, y posteriormente se les presentará los productos de Arte Ecológico como solución a la problemática planteada.

3. Análisis de los resultados obtenidos en la encuesta

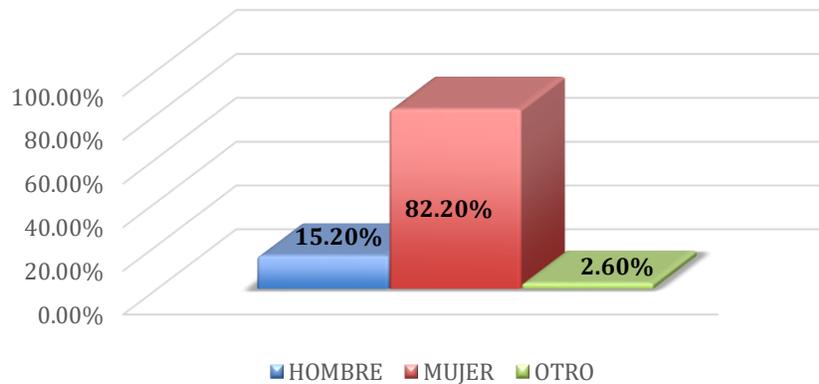
3.1 Estructura de la encuesta

La encuesta se elaboró con un total de siete preguntas; se hizo uso de la herramienta ‘Formularios de Google’ ya que permite una mejor distribución de la misma a través de un enlace virtual que se podía compartir a través de correo electrónico y también por redes sociales, esto facilitaba la tarea para los destinatarios al momento de rellenar la encuesta. (Ver anexo 1)

Después de haber cumplido con el total de encuestas requeridas, se obtuvieron los siguientes resultados:

Imagen 5. Pregunta No. 1

¿A QUÉ GÉNERO PERTENECE?



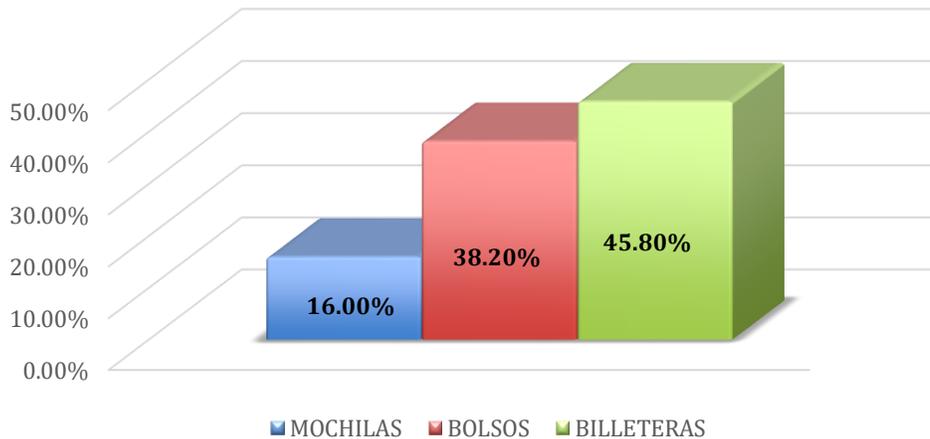
Fuente: Elaboración propia

La anterior grafica nos permite contemplar que el comprador potencial en la población seleccionada en un 82,2% son mujeres, por lo cual se visualiza como estrategia priorizar la producción, el diseño y elaboración de artículos de la línea femenina. Se considera que las mujeres tienen conductas más frecuentes de compra en accesorios de vestir y, con base en los resultados obtenidos en este estudio, toma fundamento una estrategia de producción y de venta en la cual, la mayor cantidad de artículos realizados sean creaciones exclusivas para ellas.

Igualmente, al tener en cuenta la participación porcentual de la población masculina con el 15,2% y de otros grupos de personas con el 2,6% se establecerá la prioridad de artículos que según políticas de la empresa sean realizados para ellos.

Imagen 6. Pregunta No. 2

¿CUÁLES DE LO SIGUIENTES PRODUCTOS ADQUIERE CON MÁS FRECUENCIA?

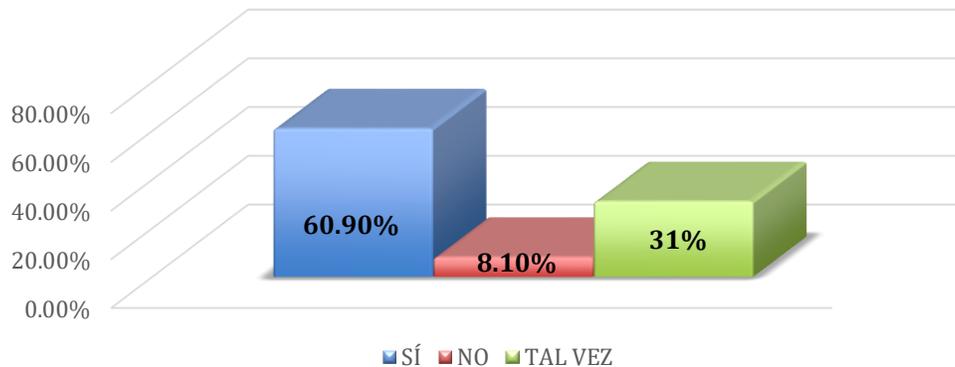


Fuente: *Elaboración propia*

De los productos consultados, se encuentra que las billeteras en cuanto a adquirir el producto con mayor frecuencia obtienen el mayor porcentaje en un 45, 8% y los accesorios como los bolsos y las mochilas reflejan una tendencia de compra en un 38,2% y 16% respectivamente. De aquí, que se pueda determinar los volúmenes de cada producto en el proceso de producción. Por otro lado, considerando variables como el tamaño, tiempo y materiales invertidos para realizar una billetera; resulta conveniente explotar bien esa línea en pro de potencializar sus rendimientos.

Imagen 7. Pregunta No. 3

¿EN CASO DE QUE UN PRODUCTO INNOVADOR COMO LAS MOCHILAS, BOLSOS O BILLETERAS TEJIDOS EN BOTELLAS PLÁSTICAS ESTÉN DISPONIBLES EN EL MERCADO, USTED LOS COMPRARÍA?

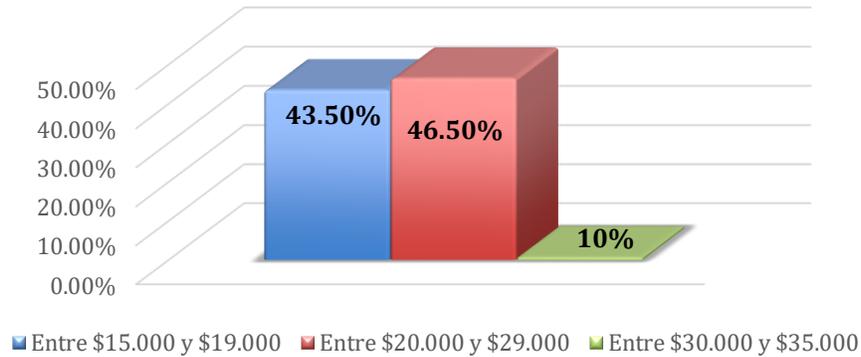


Fuente: Elaboración propia

Los productos tejidos en botellas plásticas generan un grado de expectativa favorable en la población encuestada. El 60,9% de los votantes expresa que sí los compraría, se obtiene que un 8,1% no estaría interesado en adquirir los productos y se planifica; enfrentar el desafío de generar una buena impresión mediante estrategias de marketing y políticas de calidad en el 31% de la población, que expresa inseguridad en la decisión de comprar o no un bolso, billetera o mochila tejido en botellas plásticas. Expresando en cantidades los porcentajes obtenidos, se tiene que: de 195 personas encuestadas 119 personas dicen que sí comprarían el producto, 16 personas dicen que no lo comprarían y 60 personas se encuentran indecisas de realizar la compra.

Imagen 8. Pregunta No. 4

**¿CUÁL SERÍA EL PRECIO QUE ESTARÍA
DISPUESTO A PAGAR POR LA CARTERA TEJIDA
EN BOTELLA PLÁSTICA?**

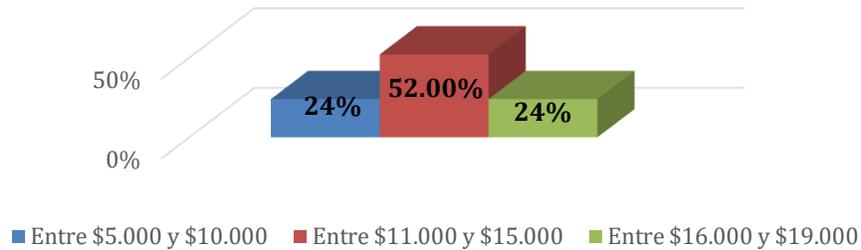


Fuente: Elaboración propia

Se presentó un prototipo de bolso de mano o cartera, en la distribución de las encuestas, con dimensiones de 25cm de alto por 20cm de ancho (*Ver anexo 1*) y se obtuvo que con más votación, el esfuerzo económico que estarían dispuestas las personas a realizar por un accesorio de dichas dimensiones se encuentra entre \$20.000 y \$29.000, reflejados en un porcentaje del 46,50%, mientras que el 43,50% manifestó que estaría dispuesto a pagar entre \$15.000 y \$19.000 pesos y, por último, tan solo el 10% de las personas encuestadas pagarían un valor entre \$30.000 y \$35.000 pesos. De aquí, se plantea trabajar con un precio de venta inicial de \$29.000 para este tipo de accesorios; que permita abarcar el 46,50% + 10% de la población que está dispuesta a hacer un mayor esfuerzo económico.

Imagen 9. Pregunta No. 5

¿CUÁL SERÍA EL PRECIO QUE ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR LA BILLETERA TEJIDA EN BOTELLA PLÁSTICA PLÁSTICA?

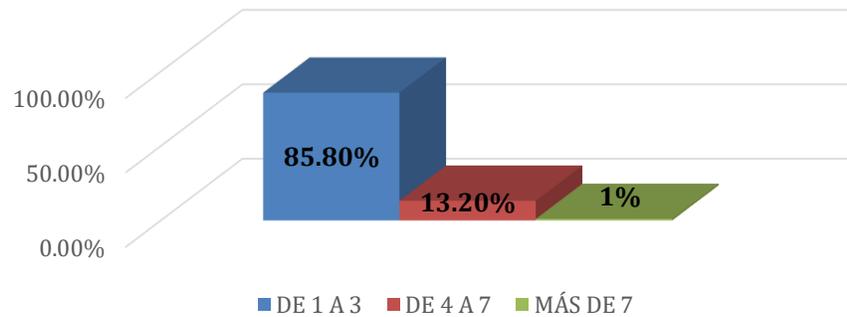


Fuente: Elaboración propia

El patrón de respuesta que generó esta pregunta para una billetera con dimensiones de 15cm de alto por 5cm de ancho fue: con más votación, un esfuerzo económico entre \$11.000 y \$15.000, y en cifra porcentual del 52%, mientras que el 24% se reflejó para aquellos que estarían dispuestos a pagar entre \$5.000 y \$10.000 como también para quienes manifestaron pagarían entre \$16.000 y \$19.000 pesos. De aquí, se plantea trabajar con un precio de venta inicial de \$15.000 para este tipo de accesorios; que permita abarcar inicialmente el 52% + 24% que se encuentra entre los % 16.000 y \$19.000 pesos, que son el porcentaje de la población que está dispuesta a hacer un mayor esfuerzo económico.

Imagen 10. Pregunta No. 6

¿QUÉ CANTIDAD DE BOLSOS COMPRA O HA COMPRADO ANUALMENTE?

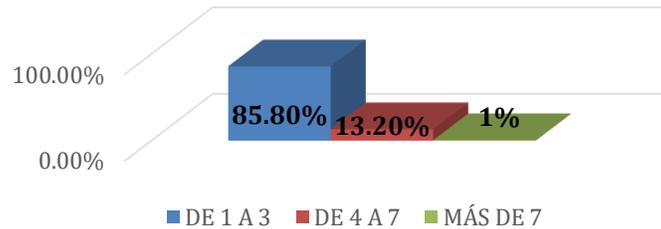


Fuente: Elaboración propia

La anterior gráfica representa que por lo menos el 85,8% de la población ha adquirido de 1 a 3 bolsos en el año, el 13,2% ha comprado de 4 a 7 bolsos anualmente y por lo menos el 1% ha adquirido más de 7 bolsos en un año. Es así, como el resultado obtenido nos muestra que nuestro público objetivo tiene una conducta de compra en accesorios de vestir, y se plantea llegar a ellos a través de precios, innovación, exclusividad en los diseños y otras estrategias de venta para lograr captar la clientela de Arte Ecológico.

Imagen 11. Pregunta No. 7

¿QUÉ CANTIDAD DE BILLETERAS COMPRA O HA COMPRADO ANUALMENTE?



Fuente: Elaboración propia

Al igual que en la pregunta anterior los resultados obtenidos fueron los mismos, por lo cual el 85,8% de la población ha adquirido de 1 a 3 billeteras en el año, el 13,2% ha comprado de 4 a 7 anualmente y por lo menos el 1% ha adquirido más de 7 billeteras en un año. Aquí también se establece que el público objetivo tiene una conducta de compra en accesorios de vestir, y como las billeteras es el producto que adquieren con mayor frecuencia según los datos analizados en la *gráfica 2 de esta encuesta*; contrasta con el resultado de una buena rotación de cantidades y se plantean desarrollar estrategias de precios, innovación y exclusividad en los diseños entre otras, para lograr captar la clientela de Arte Ecológico.

3.2 Estimación de la demanda

Tratando de estimar las unidades a producir, que resulten necesarias para responder a la demanda del producto, es preciso presupuestar cuáles serían las cantidades mínimas de consumo en el mercado y así poder tener una base que justifique la producción de cada uno de los años proyectados. Para el cálculo de la demanda estimada, el procedimiento consiste en sumar la cantidad de personas que respondieron afirmativamente ante la posible compra del producto, más

aquellas personas que respondieron “Tal vez” a las cuales se pretende llegar por medio de estrategias que puedan convencerlas de adquirir el producto.

Imagen 12. Estimación de la demanda

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA				
ARTE ECOLÓGICO				
ENCUESTAS REALIZADAS	NO COMPRARÍA	SI COMPRARÍA	TAL VÉZ COMPRARÍA	TOTAL DEMANDA ESTIMADA
195	16	119	60	179
100%	8%	61%	31%	92%

Fuente: Elaboración propia

Imagen 13. Consumo de accesorios en el mercado

CONSUMO DE ACCESORIOS EN EL MERCADO				
ARTE ECOLÓGICO				
FRECUENCIA ANUAL	DE 1 A 3	DE 4 A 7	MÁS DE 7	TOTAL CANTIDADES ESTIMADAS
%	85,80	13,20	1	
% DE CONSUMO POR LA DEMANDA ESTIMADA	154	24	2	179
PROMEDIO ANUAL CONSUMO	2	6	8	
ESTIMACIÓN CANTIDADES	308	142	16	465

Fuente: Elaboración propia

Conclusión del Estudio de mercado

Los resultados obtenidos en el presente estudio, demuestran que los productos que se pretenden sacar al mercado cuentan con un componente innovador y, al mismo tiempo, logran una expectativa de aceptación en el sector universitario. Se determina también que existe un

comportamiento frecuente en la compra de accesorios, de modo que, el reto para Arte Ecológico es desarrollar estrategias que le permitan abrirse un nicho en ese mercado.

Como se planteó en el análisis de las encuestas, los precios que obtuvieron el mayor porcentaje de aceptación se tomarán como referentes en la determinación del precio de venta por producto. Es de vital importancia recordar que el precio de los insumos que demanda la empresa es asequible para ella, que se tiene cercanía a los que pueden suministrar ese tipo de servicios, que se han identificado tres factores importantes que constituyen una ventaja competitiva para Arte Ecológico y que se han planteado estrategias útiles para la promoción y distribución de los productos. Por lo cual se considera que el mercado responde a las exigencias del proyecto. Como consecuencia se procede a realizar los estudios complementarios que refuercen esta idea de negocio.

Capítulo 2

Estudio Técnico – Ambiental

2. Estudio Técnico

El estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos. (UNAM)

2.1 Localización

2.1.1 Macrolocalización:

El proyecto se encuentra localizado en Colombia, específicamente en el departamento del Cauca, municipio de Popayán, el cual tiene una altitud de 1.738 metros sobre el nivel del mar y una temperatura media de 19° C, se localiza a los 2°27' norte y 76°37'18" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. (Colombia.sa, s.f.)

Imagen 14. Mapa de macrolocalización del proyecto.



Fuente: Tomado de: (Colombia.sa, s.f.)

2.1.2 Aspectos geográficos:

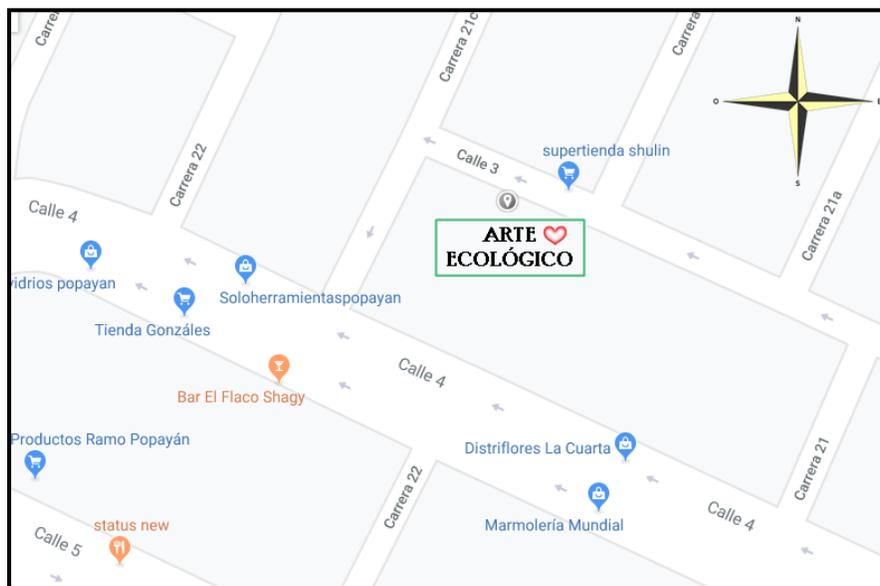
La extensión territorial es de 512 km². Debido a que cuenta con una altura de 1.737 msnm (medidos en la plazuela de la iglesia de San Francisco) y muy cerca al Ecuador tiene una temperatura media de 18 ° a 19 °C durante todo el año, alcanzando temperaturas máximas en los meses de julio, agosto y septiembre en horas del mediodía, hasta 29 °C y mínimas de 10 °C en horas de la madrugada en verano.

Popayán limita al oriente con los municipios de Totoró, Puracé y el Departamento del Huila; al occidente con los municipios de El Tambo y Timbío; al norte con Cajibío y Totoró y al sur con los municipios de Sotaró y Puracé. La mayor extensión de su suelo corresponde a los pisos térmicos templado y frío. (Alcaldía de Popayán, s.f.)

2.1.3 Microlocalización:

Para la instalación de la planta de producción se dispone de un espacio de 12m². Se encuentra ubicado en el occidente del municipio en la calle 3 # 21-75 Barrio Pandiguando. La localización de la planta se puede apreciar en el siguiente mapa:

Imagen 15. Microlocalización de la planta de producción.



Fuente: Tomado de (GoogleMaps, s.f.)

2.1.4 Factores que condicionan la mejor ubicación del proyecto

Como se señaló anteriormente, la empresa estará ubicada en el barrio Pandiguando de la ciudad de Popayán, estratégicamente se tuvo en cuenta la zona para el funcionamiento del taller artesanal, al considerar ese barrio como un punto central de la ciudad, lo que permitiría tener cercanía y un rápido accionar en el abastecimiento de insumos y materias primas requeridas y

evitar elevar el pago de fletes. Esta zona posee además los siguientes aspectos; cuenta con la infraestructura y servicios públicos necesarios tales como: acueducto, energía y, una conexión a internet, sus principales vías de acceso están pavimentadas, tiene fácil acceso al transporte público, cercanía a centros de salud, escuelas, parques públicos, entre otros; lo que se quiere señalar es que la zona no restringe el paso vehicular ni peatonal, lo que hace posible comunicar con el sector externo que cumple la función de surtir y consumir en relación a la empresa.

Se considera que el espacio destinado para el taller de producción cumple con las especificaciones necesarias del mercado, no existe impedimento alguno por parte de las autoridades municipales que prohíban el uso comercial que se le dará al mismo; por lo cual cumple con los factores indispensables que deben contemplarse para la ejecución del proyecto.

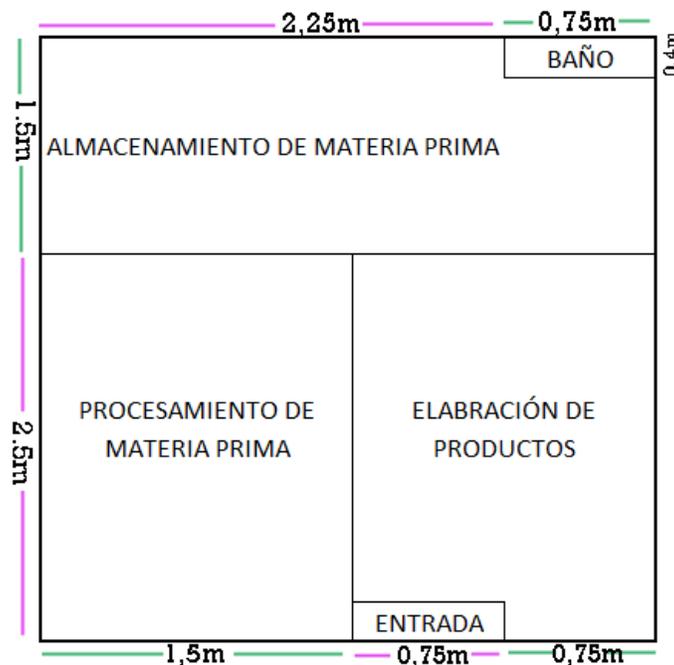
2.1.5 Distribución y diseño de las instalaciones

Contemplando la longitud del área, se propone una distribución que permita aprovechar de la mejor manera los espacios disponibles, manteniendo las condiciones óptimas de seguridad y bienestar dentro de las instalaciones. Repartidos de la siguiente manera:

- **Almacenamiento de materia prima:** como su nombre lo indica, es el lugar en donde se pretende guardar la materia prima adquirida; esto permite tener una buena organización y facilita la búsqueda de materiales a la hora de empezar con el proceso de producción.
- **Procesamiento de materia prima:** este espacio está acondicionado para realizar el lavado y posteriormente el corte de las botellas plásticas, que serán utilizadas en la elaboración del artículo; contiene también un espacio que permite secar las botellas a temperatura ambiente cuando el proceso así lo requiera.

- **Elaboración de productos:** en este lugar se procede finalmente a la fabricación del producto; el proceso corresponde a crear orificios con una herramienta puntiaguda y caliente en las láminas de las botellas que han sido recortadas, sobre los cuales se realiza el tejido con hilo crochet y se obtiene como resultado un bolso, una cartera o una billetera según sea el caso. Dicho espacio, cuenta con interruptores de energía, mesas y sillas en los cuales se pueda apoyar el trabajo realizado.

Imagen 16. Plano de la distribución de la planta de producción



Fuente: Elaboración propia

2.2 Recursos de inversión

Determinar cuáles son los recursos que necesitará la empresa para desarrollar su actividad es de suma importancia, toda vez que las cantidades requeridas implican que se debe realizar un esfuerzo económico, que será abordado con mayor detención en el estudio financiero.

Identificar los recursos de inversión permite que se estimen los aspectos que se consideran necesarios para llevar a cabo la actividad a desarrollar, en este caso; el recurso para la instalación de la planta de producción se ha dividido en tres componentes para tener una mejor comprensión de la totalidad requerida:

- 1) Recursos materiales
- 2) Recursos humanos
- 3) Recursos financieros

2.2.1 Recursos materiales

Para el cálculo de la inversión en los materiales, ha sido necesario llevar a cabo una investigación basada en la realización de cotizaciones con diferentes proveedores, de manera que se pueda elegir los precios más favorables para el proyecto teniendo en cuenta: calidad, costo unitario, condiciones de pago y entrega. Lo anterior permite una mejor toma de decisiones en el proceso de adquisición de insumos y optimiza el proceso de producción. Presupuestar la inversión en recursos materiales ayuda a estimar la adquisición de los insumos y a reconocer la compra o arrendamiento del mobiliario y, los gastos totales que implica la puesta en marcha del proyecto; entre estos se encuentran:

2.2.1.1 Arrendamiento del local

Como se explicó anteriormente, se pretende alquilar un espacio de 12m² en el que se puedan elaborar los productos a comercializar. Es importante para la empresa reconocer el gasto que tendría alquilar dicho espacio en el primer año de funcionamiento, asumiendo también el pago de servicios públicos que incluye el pago de agua, energía e internet; para ambos conceptos

se designa un porcentaje que es asumido por la administración y el restante es asumido en el proceso de producción. Del mismo modo se proyecta estos valores por un periodo de cinco años que permita una mejor estimación de los gastos futuros; para la proyección se toma en cuenta un incremento según la inflación esperada para el respectivo año, el procedimiento se encontrará más adelante en el *Capítulo 4* correspondiente al *Estudio financiero*.

Tabla 3							
<i>Costos indirectos de fabricación año 1</i>							
CONCEPTO	VALOR		ADMINISTRACIÓN		PRODUCCIÓN		
Servicios públicos	\$	348.000	40%	\$	139.200	60%	\$ 208.800
Arrendamiento	\$	1.152.000	30%	\$	345.600	70%	\$ 806.400

Fuente: Elaboración propia.

2.2.1.2 Costo del mobiliario y equipo

La inversión en mobiliario y equipo comprende todos aquellos elementos que condicionan el funcionamiento de la planta de producción, los muebles y las maquinarias de uso permanente en la empresa. Debido a que las operaciones se desarrollarán a través de una técnica manual y artesanal, para el inicio del negocio se plantean solamente la compra de los siguientes elementos de la propiedad planta y equipo:

Tabla 4	
<i>Inversión en mobiliario y equipo</i>	
ITEM	COSTO TOTAL
Mesas	\$70.000

Sillas	\$50.000
TOTAL	\$149.000
<i>Fuente: Elaboración propia</i>	

2.2.1.3 Inversión en materia prima e insumos

La inversión en materias primas e insumos conforman también recursos materiales fundamentales para el normal funcionamiento de la planta de producción. Resulta necesario especificarlos ya que para cada producto varía la necesidad y/o cantidad de algunos de estos.

Los materiales e insumos necesarios para elaborar un producto de la empresa Arte Ecológico S.A.S son los siguientes:

Tabla 5
Costo de Materiales e insumos

Descripción	Precio	Unidad de medida
Botellas plásticas	\$ 700	kilo
Hilo crochet	\$ 2.200	unidad
Hilo	\$ 500	unidad
Cierre	\$ 500	unidad
Hebillas	\$ 1.500	par
Broches de imán	\$ 500	unidad
Tela estampada	\$ 3.000	metro

Fuente: elaboración propia

2.2.1.4 Costos indirectos de fabricación – Materiales Indirectos

Los materiales indirectos incluyen suministros de limpieza y material de oficina que, si bien son necesarios para el funcionamiento de la empresa, no pueden asignarse al costo de un producto en concreto.

Tabla 6

Costos indirectos de fabricación – Materiales Indirectos

ITEM	COSTO ANUAL
Jabón	\$12.000
Esponja	\$3000
Alcohol	\$7.000
Tijeras	\$30.000
Bisturí	\$10.000
Cautín	\$10.000
Agujas	\$8.000
TOTAL ANUAL	\$80.000

Fuente: Elaboración propia

2.2.1.5 Selección de proveedores:

Para seleccionar a los proveedores de materiales e insumos se realizó una visita a distintos establecimientos de comercio en la ciudad de Popayán con el fin de determinar cuáles podían ofrecer un menor costo de los materiales y que de igual manera que cumplieran con los

estándares de calidad requeridos; para la selección también se tomó en cuenta la cercanía entre el proveedor y nuestro lugar de trabajo.

Los proveedores seleccionados para la compra de materiales fueron los siguientes.

<u>Botellas plásticas</u>	→	Chatarrería El Zarco, Carrera 17 con Calle 12 B/Pajonal
<u>Hilo crochet</u>	}	Expoadornos, Calle 6 #17-55 B/ La Esmeralda
<u>Hilo</u>		
<u>Cierres</u>		
<u>Hebillas</u>	}	Almacén y peletería la 18, Calle 6 #18-67 B/ La Esmeralda
<u>Broches de imán</u>		
<u>Tela estampada</u>	→	La mundial de los retazos, Calle 6 # 18-36 B/ La Esmeralda

2.2.2 Recursos Humanos

2.2.2.1 Costo de la mano de obra

La mano de obra es un recurso fundamental para la puesta en marcha de un proyecto. Por este motivo resulta necesario identificar el tipo de personal que se requiere y determinar la remuneración que ello implica.

De igual forma, como se representaron anteriormente los recursos materiales necesarios para la ejecución del proyecto, se presentará un balance del personal que especifique la cantidad de personas a contratar y el gasto que involucra. El personal de la empresa estará conformado por el dueño del negocio y la mano de obra utilizada “dos artesanos” a los cuales se les contratará una actividad específica.

Se pretende vincular a los empleados mediante un contrato de prestación de servicios que les permita tener una mejor flexibilidad laboral y que de esa manera, al ser un trabajo manual, el artesano pueda trabajar desde la comodidad de su hogar o cualquier sitio que considere pertinente. Inicialmente se supone el contrato de un empleado con el fin de reducir los costos de mano de obra durante el periodo de inicio de actividades; para la proyección de la mano de obra se tomará el supuesto de contratación para 2 artesanos en total y se les pagará la suma de \$160.000 mensuales a cada uno.

Adicionalmente, el pago del administrador será de \$200.000 mensuales. La proyección de este pago se realiza teniendo en cuenta el incremento de la tasa de inflación del año correspondiente; la especificación de este pago se encuentra detallado más adelante en el *Capítulo 4* correspondiente al *Estudio Financiero*.

Así pues, se presentará una proyección del costo de mano de obra para un periodo de cinco años después de ejecutado el plan de negocio, ya que permite tener un mejor panorama del funcionamiento de la planta de producción y de sus respectivos gastos. La proyección se encontrará en el *Capítulo 4* correspondiente al *Estudio financiero*.

Cálculo del salario para Año 1:

- Año 1= \$320.000 x 12meses= \$3.840.000

Tabla 7		
<i>Costo mano de obra directa</i>		
Empleado	Cargo	Total Salario Neto
1	Artesano	\$ 1.920.000

2	Artesano	\$ 1.920.000
Total gasto anual de nómina		\$ 3.840.000
<i>Fuente: Elaboración propia.</i>		

2.2.3 Recursos Financieros

Los recursos financieros para un proyecto de inversión son los recursos monetarios que se necesitan para sufragar los requerimientos que implica la puesta en marcha del negocio, los costos y gastos una vez se inicien las labores; así como aquellos en los que se pueda incurrir durante el funcionamiento de la empresa. Se consideraba necesario recurrir a un préstamo bancario que permitiera sufragar los costos y gastos de la puesta en marcha del proyecto. Sin embargo, uno de los requisitos principales que solicitan las entidades crediticias para otorgar un préstamo de emprendimiento es que la empresa tenga como mínimo 12 meses de funcionamiento en el mercado; por esta razón no es posible para el presente plan de negocio acceder por ese medio a esta forma de financiación.

De aquí, que la alternativa encontrada es solicitar un préstamo a título personal y, la entidad bancaria más accesible para solicitar dicho préstamo es: Banco AvVillas, a través de la modalidad Credivillas personal, el monto a solicitar sería de \$2.000.000 con una tasa de interés del 28,98% EA. El desembolso, amortización e inversión del crédito se presentará más adelante en el *Capítulo 4* que corresponde al *Estudio Financiero*.

Se tiene conocimiento de otras fuentes a las cuales puede aplicar el proyecto para gestionar recursos que puedan financiarlo; por ejemplo: aplicar a la convocatoria que brinda el SENA a través del programa, FONDO EMPRENDER. Mediante la modalidad de idea de negocio que contiene componente innovador y sostenible en un mercado determinado.

María Andrea Nieto, directora de empleo y trabajo del Sena, explicó que la Institución tiene disponible para los emprendedores de Colombia, Capital Semilla, que son “unos recursos que puede utilizar cualquier colombiano para comenzar con una idea de negocio”. El dinero se entrega a través de convocatorias y son recursos entre 51 y 115 millones de pesos otorgados a “buenas ideas y que estas sean sostenibles al ser evaluadas”.

Profundizando en esta parte, las características que debe tener una iniciativa para recibir recursos desde el Fondo Emprender son:

- ✓ Ser una buena idea, que tenga un diferencial.
- ✓ Tener una validación en el mercado, es decir si puede entrar a competir.
- ✓ No es necesario estar en un programa de formación del Sena para participar.
- ✓ Recibir orientación gratuita por parte del asesor del Sena.

Según el Sena, entre 2010 y 2017 el Fondo Emprender ha financiado 4.324 nuevos planes de negocios con \$366 mil millones, con los que ha impactado 640 municipios. Además, en su historia ha asignado recursos por \$ 475.567 millones, con 6.242 empresas beneficiadas y 24.891 empleos creados en 745 municipios. (EMPREDIMIENTO, 2018)

Uno de los requisitos solicitados por Fondo Emprender consiste en la generación de empleos directos que se celebren conforme a la ley, y de ser aprobado el proyecto, se procede al desembolso del dinero dependiendo del total de empleos que se generen. El Fondo otorga un plazo de 1 año en el cual se deberán cumplir las metas propuestas.

Conclusiones del Estudio Técnico Ambiental

El impacto ambiental es la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada, en términos simples el impacto ambiental es la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza. (GNR, s.f.)

Sin embargo, la puesta en marcha del proyecto no implica ninguna alteración del medio ambiente, sino que, por el contrario, al apoyar el mecanismo de reciclaje de botellas plásticas, se estaría disminuyendo el nivel de contaminación que causa este tipo de desechos.

Las tareas enfocadas a la gestión de residuos sólidos contribuyen en la disminución de los problemas ambientales que ocasiona el manejo inadecuado de los mismos y su disposición final, sin la respectiva separación entre residuos orgánicos e inorgánicos produciendo los gases de efecto invernadero en el relleno sanitario. Estos gases están afectando el entorno ya que producen un cambio climático; por este motivo, la iniciativa de reciclaje aporta soluciones no sólo a la problemática ambiental sino a los diferentes factores sociales y económicos que de una u otra forma se relacionan con el problema.

Para concluir este estudio, el análisis de impacto ambiental o ecológico, la evaluación de este avala que un plan de reciclaje para este tipo de residuos sólidos disminuirá la contaminación que causan y al mismo tiempo mejorará la calidad de vida de todos los seres vivos. Es decir, que este proyecto será trascendental porque se prevé que cumplirá el objetivo fundamental de reducir los índices de contaminación que producen actualmente las botellas PET en la ciudad.

Capítulo 3

Estudio Administrativo y Legal

3.1 Estudio Administrativo

El estudio administrativo de un proyecto de inversión provee las herramientas necesarias para direccionarlo hacia el éxito. Este estudio abarca elementos administrativos como: la planeación estratégica, definición de un organigrama, planeación de la inversión de recursos y finalmente se tienen en cuenta aspectos legales, fiscales y laborales que se deben tener en cuenta para el inicio de operaciones y designación de actividades.

3.1.1 Planeación Estratégica

La planeación estratégica debe determinar hacia dónde pretende la empresa desplazarse en su crecimiento, teniendo en cuenta las tendencias que se presentan tanto en el mercado como las económicas y las sociales. (Rodríguez, 2005) afirma lo siguiente: “La esencia de la administración es alcanzar un objetivo determinado. Si uno no busca un objetivo o resultado final, no hay justificación para la planeación administrativa.”

Por ello resulta necesario definir políticas, estrategias y valores que contribuyan a que la empresa se acerque al punto donde pretende llegar. Las políticas definen los lineamientos con los cuales se toman decisiones futuras, las estrategias definen un plan de acción para asignar recursos, con el fin de obtener una ventaja competitiva y lograr un objetivo con un nivel de riesgo aceptable.

Según (Rodríguez, 2005), la importancia de establecer estrategias se debe a que:

- La falta de estrategia puede originar que no se logren los objetivos.
- Son lineamientos generales que permiten guiar las acciones de la empresa al establecer varios caminos para llegar a un determinado objetivo.
- Sirven como base para lograr los objetivos y ejecutar la decisión.
- Facilitan la toma de decisiones al evaluar alternativas y elegir la mejor.
- La creciente competencia hace necesario el establecimiento de estrategias.
- Desarrollan la creatividad en la solución de problemas.

Datos de la empresa:

Nombre de la Idea de Negocio: Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de artesanías a partir del aprovechamiento de botellas plásticas en la ciudad de Popayán.

Razón Social: Elaboración de artesanías a partir de material reciclable

Nombre Comercial: Arte Ecológico

Misión del negocio:

Promover el cuidado del medio ambiente mediante el aprovechamiento de residuos sólidos que permiten el desarrollo de nuevos productos, generando empleo a través de la actividad artesanal para mejorar la calidad de vida de los artesanos y satisfacer una necesidad de consumo en accesorios de vestir.

Visión del negocio:

Arte ecológico se convertirá en una empresa líder a nivel nacional en la reutilización de residuos sólidos como materia prima para la elaboración de artesanías, la cual destaca como fuente generadora de ingresos, consolidándose como una empresa innovadora amigable con el

medio ambiente.

Objetivos del negocio:

- Desarrollar una actividad empresarial orientada a la creación de productos artesanales mediante la utilización de residuos sólidos.
- Promover formas de generación de ingresos propios incentivando el cuidado de la naturaleza generando valor agregado a determinados residuos sólidos.
- Satisfacer una necesidad de consumo con productos hechos a base de material reciclable

Breve descripción del negocio: Arte Ecológico será una empresa dedicada a la elaboración de diferentes tipos de artesanías hechas a base de material reciclable, utilizando residuos sólidos como las botellas plásticas en la elaboración de accesorios de vestir, por ejemplo: mochilas, bolsos y billeteras.

La planeación estratégica comienza con el análisis de la situación, un proceso que consiste en encontrar una concordancia estratégica entre las oportunidades externas y las fortalezas internas y al mismo tiempo trabajar con las amenazas externas y las debilidades internas.

3.1.1.1 Análisis de la situación: Matriz DOFA

DOFA es un acrónimo que se usa para describir las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas particulares que son factores estratégicos para una empresa específica. El análisis FODA no sólo debe permitir la identificación de las competencias distintivas de una corporación, es decir, las capacidades y los recursos específicos con que una empresa cuenta y la mejor manera de utilizarlos, sino también identificar las

oportunidades que la empresa no es capaz de aprovechar actualmente debido a la falta de recursos adecuados. Con el paso del tiempo, el análisis FODA ha probado ser la técnica analítica más perdurable que se utiliza en la administración estratégica. (L.WHEELLEN & HUNGER, 2007)

El fundamento de la estrategia es una oportunidad dividida entre la capacidad, ya que una oportunidad por sí misma no se podría aprovechar a menos que la empresa tenga la capacidad, como por ejemplo de recursos, para aprovecharla. Por este motivo resulta necesario diseñar estrategias que se puedan cumplir y que al mismo tiempo cubran las necesidades que la empresa requiere; dichas estrategias se formulan teniendo en cuenta la matriz DOFA presentada a continuación:

MATRIZ DOFA

FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Impulsoras de la idea de negocio con conocimiento en el campo de la contaduría pública. 2. Capital humano con experiencia en el modelo artesanal de tejido de punto; a través de la técnica de utilizar agujas. 3. Bajo costo en arrendamiento, por cercanía con propietarios del inmueble donde funcionará la empresa. 4. Innovación en la creación artesanal de accesorios de vestir, por ejemplo: bolsos, billeteras y mochilas tejidas en botellas plásticas. 5. Manejo de la tecnología de redes, como medio de comercialización y promoción para los productos. 6. Componente ambiental por el aprovechamiento de botellas plásticas PET. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos insuficientes para poner en marcha a la empresa 2. No se tienen suficientes artesanos en la compañía 3. Actividades artesanales y administrativas desarrolladas por una misma persona.
OPORTUNIDADES (O)	AMENAZAS (A)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de entidades que financian proyectos de emprendimiento. 2. Expectativa positiva del mercado hacia los productos ofertados. 3. Bajos costos en la materia prima requerida, es decir, de las botellas plásticas o PET. 4. Cercanía a los principales proveedores de la materia prima e insumos. 5. Lograr participación en Ferias como Bioexpo en las cuales se premian y apoyan los emprendimientos verdes que sean sostenibles y mejoren la calidad ambiental del país. 6. Existencia de varias formas de establecer una relación laboral, como la prestación de servicios. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Altas tasas de interés en entidades financieras. 2. Que se presenten reformas o se emitan leyes que afecten de alguna manera la actividad desarrollada por Arte Ecológico 3. Existencia de otras marcas de emprendimiento ecológico en el país que han venido logrando cierto reconocimiento en el mercado.

(Maximizar F - Maximizar O)	(Minimizar D - Maximizar O)
<p>(F1-O1) Utilizar los conocimientos adquiridos para desarrollar eficientemente un plan de negocio, que pueda aplicar a las convocatorias de financiación que realiza el Estado.</p> <p>(F2-O3) Desarrollar productos artesanales al realizar tejidos en botellas plásticas ya que el material es de fácil adquisición.</p> <p>(F4-O2) Aprovechar la receptividad del cliente y otorgarle la posibilidad de obtener un artículo innovador realizado con diseños personalizados</p> <p>(F3-O4) Ahorrar en costos de fletes o transportes de materiales e insumos ya que el inmueble arrendado tiene cercanía con los proveedores de la misma.</p> <p>(F5-O2) Hacer publicidad y distribución a través de las redes sociales</p> <p>(F6-O5) Gestionar la participación en ferias donde se exhiban empresas que elaboran productos amigables con el medio ambiente.</p>	<p>(D1-O1) Gestionar los recursos de financiación, o en su defecto adquirir un préstamo bancario.</p> <p>(D1-O6) Reforzar la mano obrera utilizando la forma contractual de prestación de servicios</p> <p>(D3)- Separar y delegar las funciones en la empresa de acuerdo a la responsabilidad de cada área.</p>
(Maximizar F - Minimizar A)	(Minimizar D - Minimizar A)
<p>(F1-A3) Fijar una estrategia de precios, calidad del producto y exclusividad en los diseños que nos permita ser competitivos.</p> <p>(F6-O2) Potencializar el uso de materiales reciclables como las botellas plásticas para evidenciar que se le puede dar un manejo óptimo a dichos residuos.</p> <p>(F6-A3) Aprovechar la diferenciación entre nuestro producto y el de la competencia para permanecer en el mercado</p> <p>(F4-O3) Filtrar y hacer uso solo de las principales redes sociales que utilizan los usuarios; por ejemplo: Facebook, Instagram, WhatsApp</p>	<p>(D2-A3) Reforzar la mano de obra utilizada y crear diseños que se diferencien de la competencia</p> <p>(D2) Buscar incrementar las ventas para que sea indispensable la vinculación de artesanos</p> <p>(D1-A1) Empezando la actividad no endeudarnos demasiado</p>

3.1.1.2 Estrategias de la organización

Una estrategia es el conjunto de acciones que deberán ser desarrolladas para lograr los objetivos estratégicos, lo que implica definir y jerarquizar los problemas a resolver, plantear soluciones, determinar los responsables para realizarlas, asignar recursos para llevarlas a cabo y establecer la forma y periodicidad para medir los avances. (Tomasini, 1990)

Toda empresa necesita definir estrategias que le permitan cumplir con su plan de trabajo; para esto resulta necesario mantener un constante diálogo con sus empleados de manera que exista retroalimentación sobre los procesos productivos y así lograr ser más eficientes.

Si las estrategias se establecen de la mano con los trabajadores se puede lograr el crecimiento esperado ya que la comunicación juega un papel muy importante para lograr constituir una base sólida que lleve a la organización a ser competente frente a las demás.

En función del cumplimiento de la misión y de los objetivos del negocio, la empresa deberá diseñar estrategias que permitan el cumplimiento de los mismos y que la fomenten como una de las importantes del sector.

3.1.1.2.1 Definición de estrategias

1) Estrategia de producto: Una estrategia de producto consta de diferentes acciones llevadas a cabo al diseñar y producir un determinado bien o servicio, teniendo como guía principal las necesidades, los gustos y preferencias del consumidor.

En el mercado actual debido a los entornos altamente competitivos que se están presentando, este tipo de estrategias tienen gran importancia en una empresa, ya que le permiten adaptarse y actualizarse a los requerimientos de los consumidores para ser más competitivos. Por lo que es importante que la misma a la hora de desarrollar estrategias de producto, conozca el comportamiento del consumidor y de las empresas competidoras. (Riquelme, 2018)

La estrategia de Arte Ecológico de acuerdo a su producto, consiste en ofrecer al cliente la posibilidad de plasmar en un accesorio de vestir sus gustos, que pueden variar en cuanto al color, tamaño, diseño; logrando así que un artículo sea exclusivo para quienes lo soliciten. Además, apoyados en los resultados del análisis del mercado, se fija la estrategia de que la mayor cantidad de unidades producidas sea de billeteras, ya que en ella se registra que es uno de los artículos de mayor consumo entre los clientes.

2) Estrategia Competitiva: Comprende las decisiones propias para cada unidad de negocio, tiene como finalidad crear y ayudar a que se dé un posicionamiento en el mercado por encima de la competencia; sus principales funciones son establecer un enfoque competitivo, tomar medidas y acciones de expansión, defensa y ataque frente a la competencia. (Riquelme, 2018)

Para Arte Ecológico, la empresa Billeteras Eywa resulta ser una fuerte competencia porque su principal artículo de venta son las billeteras, también es una empresa que lleva más tiempo en el mercado. Sin embargo, consideramos que la materia prima reciclable con la cual se fabrican los productos de nuestra empresa, les da mayor estética y presentación a las billeteras, debido a que Eywa utiliza empaques de mecate como: papas fritas y golosinas.

Por otro lado, Cyclus es una empresa que se ha dedicado mucho más a las exportaciones por lo cual el precio de sus productos es elevado dentro del territorio colombiano, por ejemplo, entre los precios más económicos están mochilas de \$90.000 y bolsos de \$120.000 en adelante. Por lo cual, nuestra empresa oferta unos precios que son más fáciles de adquirir para nuestro público objetivo.

3) Estrategia de diferenciación: Son estrategias de comercialización usadas por las empresas para resaltar un producto sobre ofertas similares en el mercado. Esta estrategia busca proporcionarle a la empresa una ventaja competitiva, es importante que esta estrategia se dirija directamente a un segmento específico del mercado y entregue un mensaje concreto y positivo acerca de lo distinto del producto a los demás productos en un mercado. Del mismo modo, ofrece una oportunidad de supervivencia a pequeñas empresas cuando compiten en un mercado dominado por grandes compañías. (Riquelme, 2018)

Dentro del entorno competitivo analizado, Arte Ecológico es la única empresa que utiliza las botellas plásticas PET y en conjunto con una técnica artesanal de tejido elabora productos que pueden ser comercializados en el mercado. A pesar de tener el uso de redes sociales como canal de distribución, resulta necesario crear conciencia en los clientes, por lo cual a través de charlas se les expondrá los beneficios de adquirir artículos elaborados con material reciclable lo cual los hace amigables con el medio ambiente.

4) Estrategia publicitaria: Una estrategia publicitaria es un plan de acción trazado con el fin de incentivar las ventas de determinados productos, persuadiendo a futuros compradores. Existen una gran variedad de habilidades de publicidad, igual que bienes

por publicitar, donde cada empresa puede diseñar su propio plan de acción. Sin embargo, vale la pena resaltar la existencia de tácticas y maniobras publicitarias orientadas en principios básicos como las características o bondades del producto y conocimiento del mercado. (Riquelme, 2018)

Cada vez que se presente el producto, el concepto primordial a transmitir es su carácter ecológico y la responsabilidad ambiental por la cual se produce el artículo utilizando botellas plásticas, material que, por su consistencia, fuerza, transparencia y demás características, se hace fácilmente moldeable y útil para realizar creaciones innovadoras.

3.1.1.3 Políticas de la organización

- 1) Política de beneficios individuales y colectivos del equipo de trabajo:** La empresa procura el bienestar de sus empleados, motivándoles, incentivándoles y acompañándoles en la realización de cada producto. Cuando el trabajo realizado sea eficiente los empleados contarán con un incentivo monetario cuando su producción supere el número de unidades establecidas por la empresa y se reconocerá en la cancelación de la labor contratada.
- 2) Política de calidad:** En Arte Ecológico siempre existirá un esmero por fabricar productos de excelente calidad, con el fin de satisfacer a los clientes y llevar a la empresa hacia el éxito.
- 3) Política de cambios y devoluciones:** La empresa se compromete a realizar cambios de producto o devoluciones de dinero en un plazo calendario de (30) días luego de la fecha

en que fue efectuada la compra y presentando la factura o número de cédula de la persona que realizó la compra.

- 4) **Política de contratación de personal:** Arte Ecológico es consciente de que el trabajo artesanal actualmente ha sido reemplazado por el trabajo industrial, por este motivo será necesario brindar una respectiva capacitación sobre la elaboración de nuestros productos al personal de nuevo ingreso. Por consiguiente, resulta importante brindar la oportunidad a aquellos recién egresados de cualquier profesión, que no logran obtener un empleo acorde a ellos, a vincularse con nuestra empresa para tener la oportunidad de emprender con nosotros y obtener ingresos que les permita solventar sus gastos necesarios.
- 5) **Política de responsabilidad ambiental:** La empresa está comprometida con el aprovechamiento de algunos de los residuos sólidos generados en la ciudad a través de su reutilización para la elaboración de artesanías. De este modo se disminuye el impacto ambiental negativo que generan los mismos.

3.1.1.4 Valores de la organización

Los valores de una empresa son muy importantes ya que rigen a todos los miembros que la conforman y encaminan a la organización hacia el logro de su visión a través del cumplimiento constante de su misión.

Para Arte Ecológico sus valores se basan principalmente en:

- ✓ **Colaboración:** por medio del trabajo en equipo, que permita realizar un trabajo eficiente y elaborar productos de buena calidad.

- ✓ **Compromiso:** Surge en la convicción alrededor de los beneficios que trae el desempeño responsable de las labores planteadas; de este modo permite pasar de las promesas a los hechos.
- ✓ **Libertad:** Las personas creativas son cada vez más valiosas para una empresa, por ello necesitan libertad de pensamiento y de creación de ideas; esto permite fortalecer los lazos laborales e incrementar el nivel de éxito de la organización.
- ✓ **Puntualidad:** Hace referencia a la hora de llegada al trabajo, pero también al tiempo establecido para el envío y plazo de entrega de un producto; e incluso el compromiso con nuestro equipo al momento de pago de facturas y nóminas.
- ✓ **Responsabilidad:** Realizar las cosas de la mejor manera posible, de tal forma que se cumpla con el objetivo y exista un buen ambiente laboral.
- ✓ **Respeto:** Actuar reconociendo los derechos de las personas e instituciones con las cuales nos asociamos.
- ✓ **Transparencia:** Se integra la transparencia hacia nuestro equipo y hacia nuestros clientes. Transparencia implica confianza y relaciones humanas, incluidas las comerciales, que permita un buen ambiente entre las partes.

3.2 Estudio Legal

El estudio legal busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz del cumplimiento de normas que se requieren para su ejecución. Uno de los aspectos que se deben tener en cuenta al momento de evaluar la parte legal son los gastos de constitución de la empresa; para la determinación de estos gastos se deberá tener en cuenta las distintas alternativas de organización legal de la empresa.

3.2.1 Definición de la figura jurídica

En primer lugar, Arte Ecológico se constituirá bajo el modelo de: Persona natural comerciante. Se ha decidido tomar esta figura jurídica ya que uno de los requisitos principales solicitados por el Fondo Emprender es que la empresa sea de este tipo.

Persona natural comerciante es aquella que ejerce esta actividad de manera habitual y profesional a título personal. Asume a título personal todos los derechos y obligaciones de la actividad comercial que ejerce. (CCB, Cámara de comercio de Bogotá, s.f.)

3.2.2 Pasos para la constitución de la empresa:

- 1) **Definir la actividad comercial:** Arte Ecológico será una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de accesorios de vestir.
- 2) **Consultar Homonimia:** Verificar que el nombre elegido para el establecimiento de comercio no esté en uso.

Imagen 17. Consulta de Homonimia



The image shows a screenshot of the RUEES (Registro Único Empresarial y Social) website. The header features the RUEES logo, which consists of a stylized star with yellow, blue, and red segments, followed by the text 'RUEES Registro Único Empresarial y Social Cámaras de Comercio'. Below the header is a navigation menu with the following items: 'Inicio', 'Consultas', 'Veedurías', and 'Servicios Virtuales'. The main content area displays a search prompt: 'Realice aquí su consulta empresarial o social'. Below this prompt is a search form with the label 'Razón social:' and a text input field containing 'Arte Ecológico'. To the right of the input field is a blue button labeled 'Consultar'. At the bottom of the screenshot, there is a yellow warning banner that reads: 'Advertencia: La consulta por Nombre no ha retornado resultados'.

Fuente: Registro único, empresarial y social.

3) Consulta de actividad económica – Código CIU: Establecer el código la actividad comercial con la que iniciará actividades.

Arte Ecológico tendrá como actividad comercial la siguiente:

1513 Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares; artículos de talabartería y guarnicionería elaborados en otros materiales.

Imagen 18. Código CIU

Esta clase incluye:

- La fabricación de maletas, maletines, morrales, bolsos de mano y artículos similares, así como artículos de talabartería y guarnicionería confeccionados con cualquier tipo de material, excepto el cuero; por ejemplo: madera, plástico, materiales sintéticos e imitaciones de cuero, o combinaciones de estos con otros materiales, textiles, fibras vulcanizadas, entre otros, siempre y cuando se use la misma tecnología que en el caso del cuero.
- La fabricación de correas para reloj no metálicas en materiales textiles, plástico, sintéticos, entre otros.

Esta clase excluye:

- La fabricación de sillines para bicicletas en materiales sintéticos, plásticos e imitaciones de cuero. Se incluye en la clase 3092, «Fabricación de bicicletas y de sillas de ruedas para personas con discapacidad».
- La fabricación de correas de reloj de metales preciosos y correas de reloj de metales no preciosos. Se incluye en la clase 3210, «Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos».
- La fabricación de cinturones de seguridad para reparadores de líneas y otros cinturones de uso industrial. Se incluyen en la clase 3290, «Otras industrias manufactureras n.c.p.».
- La fabricación de maletas, morrales, bolsos de mano y artículos similares confeccionados en cuero. Se incluye en la clase 1512, «Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería».

***Fuente:** Cámara de Comercio de Bogotá. (CCB, s.f.)*

4) Requisitos y documentos necesarios:

- ✓ Fotocopia del documento de identidad
- ✓ Formulario del Registro Único Tributario (RUT) o Pre RUT:

La Cámara de Comercio realizará este trámite presentando:

- Fotocopia del documento de identidad.
 - Presentar fotocopia de un recibo de servicio público domiciliario (agua, luz, teléfono, gas y los demás cuya prestación se encuentre sujeta a vigilancia por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios) con exhibición del original o del Boletín de Nomenclatura Catastral correspondiente al año de la inscripción, última declaración del impuesto predial o recibo del impuesto predial pagado, que debe corresponder a la dirección que se va a informar en el formulario de inscripción en el Registro Único Tributario. En los lugares donde no exista nomenclatura, se puede presentar certificación de la autoridad municipal correspondiente, en la cual conste esta situación, con fecha de expedición no mayor a dos (2) meses.
- ✓ Formulario de Registro Único Empresarial (RUES)

5) Registro en Cámara de Comercio y otras entidades: Presentación ante la Cámara de Comercio de los documentos requeridos y cancelación de los derechos correspondientes para realizar la matrícula mercantil, matricula ante Industria y Comercio. Igualmente, las secretarías de Planeación, Gobierno y Salud municipal quedan informadas, para realizar las visitas de inspección, vigilancia y verificación del cumplimiento de todos los requisitos de ley.

3.2.3 Formalización de la empresa

Una empresa se formaliza cuando el o los dueños la inscriben ante la Cámara de Comercio y establecen relaciones formales entre ella y las diversas instituciones del Estado como la DIAN, Ministerios, Secretarías Locales, etc., de esta manera la empresa ya formalizada se obliga a cumplir periódicamente ciertas normas legales, diferentes a las que se encuentran sometidos los ciudadanos. (AlcaldíaPopayán, s.f.)

Los requisitos para formalizar su empresa en la ciudad de Popayán son los siguientes:

- **Certificado mercantil vigente:** debe matricular su empresa una vez inicia actividades y renovar su matrícula antes del 31 de marzo de cada año sin importar en qué fecha se haya matriculado. El trámite se realiza en la Cámara de Comercio del Cauca, Carrera 7 N° 4 – 36. Las condiciones se consultan en la Cámara de Comercio del Cauca.
- **Inscripción en industria y comercio:** dependiendo de sus ingresos brutos obtenidos en el año anterior y de la actividad económica que realiza su empresa se liquida el impuesto de industria y comercio. El pago puede hacerlo en las cajas de la Alcaldía Municipal de Popayán (Banco de Occidente), Banco Santander, Banco Davivienda, Banco AvVillas, Banco Caja Social, Banco Sudameris y Banco de Occidente oficina Catay. El formulario tiene un costo de seis mil pesos.
- **Permiso de uso del suelo:** de acuerdo a la normatividad vigente y a la ubicación de su empresa, siempre obedeciendo a las zonas comerciales establecidas por el Plan de Ordenamiento Territorial POT, se otorga el aval. El trámite se realiza, sin ningún costo, en la Oficina Asesora de Planeación de la Alcaldía Municipal de Popayán. La vigencia del certificado es de dos (02) años.

- **Certificado de seguridad:** es expedido por el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Popayán, Carrera 4 N° 10A – 80, y su valor está directamente relacionado con lo reportado por usted en la liquidación de industria y comercio. La vigencia del documento es de un (01) año.
- **Certificado sanitario:** es necesario tramitarlo si su empresa se dedica a actividades relacionadas con las salas de belleza y/o manipulación de alimentos, usted deberá presentar los respectivos exámenes médicos y cumplir mínimamente los requisitos de salubridad evitando el riesgo en la salud y bienestar de los ciudadanos. El trámite no tiene costo y se realiza en la Secretaría de Salud Municipal, Carrera 7 N° 4 – 21 primer piso.
- **Paz y salvo de SAYCO – Acinpro:** el trámite tiene costo si su actividad está relacionada con elementos como radio y/o televisión, de lo contrario es gratuito. El trámite se realiza en la Organización SAYCO – Acinpro ubicada en la Carrera. 10 # 5-29 Barrio Centro.

Capítulo 4

Estudio Financiero

El estudio financiero es una recapitulación cuantitativa que demuestra la rentabilidad que se obtiene al ejecutar un proyecto de acuerdo a los recursos programados y la capacidad de pago que posee la empresa.

Por esta razón, se realizará el análisis financiero de la empresa Arte Ecológico con la finalidad de determinar la viabilidad financiera de la misma, ya que es clave fundamental para decidir sobre la puesta en marcha del negocio. Para la realización de este estudio se tomó como guía principal el capítulo 8 del libro: *Análisis Financiero, enfoque y proyecciones* (Baena, 2014)

Como recopilación de datos, metas y políticas, se tiene:

- | | |
|--|-----------------------------|
| • Reserva estatutaria | 10% sobre la Utilidad Neta |
| • Proyección incremento en unidades (venta) | 10% |
| • Días Inventario Final Producto Terminado (I.F.P.T) | 15 días |
| • Ventas a crédito | 10% del total de las ventas |
| • Política cobro de cartera | 15 días |
| • Aportes a capital | \$1.000.000 |

Imagen 19. Inflación y crecimiento estimado

INFLACIÓN		CRECIMIENTO ESPERADO	CRECIMIENTO REAL
AÑO 1	3,6%	5,0%	8,6%
AÑO 2	3,5%	5,0%	8,5%
AÑO 3	3,4%	6,0%	9,4%
AÑO 4	3,4%	6,0%	9,4%
AÑO 5	3,4%	6,0%	9,4%

Fuente: Elaboración propia

4.1 Inversión requerida

4.1.1 Fuentes de financiación - Amortización del crédito

Monto inicial: \$2.000.000

Tasa de interés: 2,14% mv

Imagen 20. Amortización del crédito

AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO					
n	INICIAL	interés	amortizacion	cuota	final
0					\$ 2.000.000
1	\$ 2.000.000	\$ 42.867	\$ 147.921	\$ 190.788	\$ 1.852.079
2	\$ 1.852.079	\$ 39.697	\$ 151.091	\$ 190.788	\$ 1.700.988
3	\$ 1.700.988	\$ 36.459	\$ 154.330	\$ 190.788	\$ 1.546.658
4	\$ 1.546.658	\$ 33.151	\$ 157.638	\$ 190.788	\$ 1.389.020
5	\$ 1.389.020	\$ 29.772	\$ 161.016	\$ 190.788	\$ 1.228.004
6	\$ 1.228.004	\$ 26.321	\$ 164.468	\$ 190.788	\$ 1.063.536
7	\$ 1.063.536	\$ 22.796	\$ 167.993	\$ 190.788	\$ 895.543
8	\$ 895.543	\$ 19.195	\$ 171.594	\$ 190.788	\$ 723.950
9	\$ 723.950	\$ 15.517	\$ 175.271	\$ 190.788	\$ 548.678
10	\$ 548.678	\$ 11.760	\$ 179.028	\$ 190.788	\$ 369.650
11	\$ 369.650	\$ 7.923	\$ 182.865	\$ 190.788	\$ 186.785
12	\$ 186.785	\$ 4.003	\$ 186.785	\$ 190.788	-\$ 0
TOTAL		\$ 289.460			

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Gastos de constitución

Los gastos de constitución implican todos aquellos valores que la empresa debe pagar por concepto de trámites para su legalización.

Arte Ecológico cuenta con un capital social de \$1.000.000

Tabla 8

Gastos de constitución

NOMBRE	VALOR
Impuesto de registro (0,7% del capital social)	\$7.000
Constitución del negocio	\$34.000
Formulario de Registro mercantil	\$4.500
TOTAL	\$45.500

Fuente: Elaboración propia, basada en datos de la cámara de comercio del cauca.

4.1.3 Inversión en Activos Fijos

La inversión en activos fijos corresponde a aquellas inversiones que se realizan en bienes necesarios para la realizar las operaciones de la empresa; pueden ser: Muebles y enseres, maquinaria y equipos, terrenos y edificios, etc.

Tabla 9

Inversión en activos fijos

CONCEPTO	VALOR	AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL
Muebles y enseres	\$ 149.000	10	\$ 14.900

Fuente: Elaboración propia

4.1.4 Inversión en Materias Primas e Insumos

Para la inversión en materias primas e insumos, se especificarán los ítems necesarios para la elaboración de cada producto con el fin de tener claridad al momento de establecer el costo unitario de materia prima y de igual forma el costo total mensual de materia prima; las cantidades que se estiman fabricar de cada producto son:

- Bolsos: 8 und mensuales 96 und anuales
- Billeteras: 15 und mensuales 180 und anuales
- Mochilas: 8 und mensuales 96 und anuales

Tabla 10

Costo de materia prima mensual - Bolsos

ITEM	CANT	UND DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANT TOTAL MENSUAL	COSTO UNIT TOTAL MENSUAL
Botellas plásticas	1,5	kg	\$ 700	12	\$ 8.400
Hilo crochet	0,5	und	\$ 2.200	4	\$ 8.800
Hilo	1	und	\$ 500	8	\$ 4.000
Cierre	1	und	\$ 500	8	\$ 4.000
Hebillas	1	par	\$ 1.500	8	\$ 12.000
Broches de imán	1	und	\$ 500	8	\$ 4.000
Tela estampada	1	mt	\$ 3.000	8	\$ 24.000
TOTAL			\$ 8.900		\$ 65.200

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11*Costo de materia prima mensual - Billetera*

ITEM	CANT	UND DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANT TOTAL MENSUAL	COSTO UNIT TOTAL MENSUAL
Botellas plásticas	0,5	kg	\$ 700	7,5	\$ 5.250
	0,25	und	\$ 2.200	3,75	\$ 8.250
Hilo	0,5	mt	\$ 500	7,5	\$ 3.750
Cierre	1	und	\$ 500	15	\$ 7.500
Tela estampada	0,5	mt	\$ 3.000	7,5	\$ 22.500
TOTAL			\$ 6.900		\$ 47.250

*Fuente: Elaboración propia***Tabla 12***Costo de materia prima mensual - Mochilas*

ITEM	CANT	UND DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANT TOTAL MENSUAL	COSTO UNIT TOTAL MENSUAL
Botellas plásticas	1,5	kg	\$ 700	12	\$ 8.400
Hilo crochet	0,5	und	\$ 2.200	4	\$ 8.800
Hilo	1	und	\$ 500	8	\$ 4.000
Hebillas	1	par	\$ 1.500	8	\$ 12.000
Tela estampada	1	mt	\$ 3.000	8	\$ 24.000
TOTAL			\$ 7.900		\$ 57.200

Fuente: Elaboración propia

4.2 Presupuesto de Ventas

Para la elaboración del presupuesto de ventas se tuvo en cuenta el precio de venta y las cantidades totales anuales de ventas de cada producto. El incremento de ventas en unidades se debe a la política establecida por la empresa que consiste en aumentarlas en un 10%.

Imagen 21. Presupuesto de ventas

PRESUPUESTO DE VENTAS - Bolsos					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas en unidades	96	106	116	128	141
Precio de Venta	\$ 29.000	\$ 30.015	\$ 31.036	\$ 32.091	\$ 33.182
TOTAL VENTAS	\$ 2.784.000	\$ 3.169.584	\$ 3.605.085	\$ 4.100.423	\$ 4.663.822

PRESUPUESTO DE VENTAS - Billeteras					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas en unidades	180	198	218	240	264
Precio de Venta	\$ 15.000	\$ 15.525	\$ 16.984	\$ 18.581	\$ 20.327
TOTAL VENTAS	\$ 2.700.000	\$ 3.073.950	\$ 3.699.191	\$ 4.451.607	\$ 5.357.064

PRESUPUESTO DE VENTAS - Mochilas					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas en unidades	96	106	116	128	141
Precio de Venta	\$ 25.000	\$ 27.125	\$ 29.675	\$ 32.464	\$ 35.516
TOTAL VENTAS	\$ 2.400.000	\$ 2.864.400	\$ 3.447.019	\$ 4.148.143	\$ 4.991.875

TOTAL VENTAS CONSOLIDADO	\$ 7.884.000	\$ 9.107.934	\$ 10.751.295	\$ 12.700.173	\$ 15.012.760
---------------------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Proyección al presupuesto de producción

Para la elaboración de este presupuesto de producción se requiere de:

1. Política de inventario final de producto terminado.
2. Las unidades a vender, registradas en la proyección de ventas.
3. Inventario inicial.

Para el cálculo del inventario final del producto terminado es necesario tener en cuenta la política establecida por la empresa para I.F.P.T; la fórmula para calcularlo será igual a la cantidad de unidades a vender, divididos 360 días del año y se multiplica por los días de la política. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 13	
<i>Cálculo del inventario final producto terminado</i>	
AÑO	CANTIDAD
1	16
2	17
3	19
4	21
5	23

Fuente: Elaboración propia

Imagen 22. Presupuesto de producción

PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inv. Final PT	16	17	19	21	23
Und a vender	372	409	450	495	545
Inv. Inicial PT	-	16	17	19	21

Unidades a producir	388	411	452	497	547
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Proyección compras de materia prima

Para la proyección de compras de materia prima es necesario consolidar los datos de las cantidades totales anuales que se necesitan de cada ítem para la fabricación de todos los productos de la empresa, posteriormente esta cantidad se multiplica por el costo unitario de cada ítem y se obtiene el total de los materiales que se requieren para la fabricación durante el año. El resultado obtenido fue el siguiente:

Tabla 14

Detalle compra de materia prima total

ITEM	UND DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	CANT	VALOR TOTAL REQUERIDO
Botellas plásticas	kg	\$ 1.050	378	\$ 396.900
Hilo crochet	gr	\$ 2.200	141	\$ 310.200
Hilo	mt	\$ 500	282	\$ 141.000
Cierre	und	\$ 500	372	\$ 186.000
Hebillas	par	\$ 1.500	282	\$ 423.000
Broches de imán	und	\$ 500	1071	\$ 535.500
Tela estampada	mt	\$ 3.000	96	\$ 288.000
TOTAL			2.622	\$ 2.280.600

Fuente: Elaboración propia.

Se estima un inventario final de materia prima de 3 unidades para los años 1 y 2; para los siguientes años se supone una cantidad de 5 unidades. Las unidades requeridas en producción aumentan de acuerdo a la inflación esperada para el respectivo año, ya que de ello dependería nuestra capacidad de compra para la adquisición de materiales.

Tabla 15**PRESUPUESTO COMPRA DE MATERIA PRIMA**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inv. Final (und)	3	3	5	5	5
Elementos requeridos producción (und)	2.622	2.714	2.806	2.901	3.000
Inv. Inicial (und)	-	3	3	5	5
Unidades a comprar (und)	2.625	2.714	2.808	2.901	3.000
TOTAL	\$2.280.600	\$2.360.421	\$2.440.675	\$2.523.658	\$2.609.463

Fuente: Elaboración propia

4. 5 Proyección presupuesto de cartera

Para el desarrollo del presupuesto de cartera se aplica la política establecida por la empresa (10%) a partir del segundo año de ejecución del proyecto; así mismo, la recuperación de la cartera corresponde a 15 días y se aplica de la siguiente manera:

Saldo final de la cartera Año 1= $(\$7.884.000 / 360) * 15$ días.

Saldo final de la cartera 2009 = \$328.500

Se procede de la manera para los siguientes años.

Nota: se supone que al cobrar cada quince (15) días las cuentas por cobrar, al final de cada mes, o período anual, no se tendría saldo pendiente.

Tabla 16

<i>Presupuesto de cartera</i>						
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Saldo inicial cartera	\$ -	\$ 32.850	\$ 37.950	\$ 44.797	\$ 52.917	
Ventas a crédito	\$ 788.400	\$ 910.793	\$ 1.075.130	\$ 1.270.017	\$ 1.501.276	
Saldo final de cartera	\$ 32.850	\$ 37.950	\$ 44.797	\$ 52.917	\$ 62.553	
TOTAL RECAUDOS	\$ 755.550	\$ 905.694	\$ 1.068.282	\$ 1.261.897	\$ 1.491.640	

Fuente: Elaboración propia

4.6 Proyección de la mano de obra directa

La mano de obra directa es aquella que interviene directamente en la elaboración, producción o fabricación de los productos que ofrece la empresa al mercado. Para la elaboración de la proyección se tuvo en cuenta la tasa de inflación con la cual aumentarán los salarios de cada año de acuerdo a la tasa correspondiente.

Tabla 17

<i>Presupuesto de mano de obra directa</i>						
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Salarios	\$ 3.840.000	\$ 3.974.400	\$ 4.109.530	\$ 4.249.254	\$ 4.393.728	

Fuente: Elaboración propia

4.7 Proyección Costos indirectos de fabricación (CIF)

Para la elaboración del presupuesto de los CIF se deben tener en cuenta los que son asumidos por el proceso de producción y los que son asumidos por la administración, según políticas de la empresa.

A continuación, se muestran los CIF calculados para la producción y la administración, respectivamente. En el caso de los CIF de producción se tuvo en cuenta que para el incremento

del año siguiente de todos los ítems se realiza con respecto a la inflación, excepto la depreciación que permanece constante.

Tabla 18

Presupuesto de costos indirectos de fabricación variables y fijos - producción

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Arrendamiento	\$ 806.400	\$ 834.624	\$ 863.001	\$ 892.343	\$ 922.683
Depreciación	\$ 19.000	\$ 19.000	\$ 19.000	\$ 19.000	\$ 19.000
Servicios públicos	\$ 208.800	\$ 216.108	\$ 223.456	\$ 231.053	\$ 238.909
Materiales y suministros	\$ 80.000	\$ 82.800	\$ 85.615	\$ 88.526	\$ 91.536
TOTAL	\$ 1.114.200	\$ 1.152.532	\$ 1.191.072	\$ 1.230.923	\$ 1.272.128

Fuente: Elaboración propia

Para la elaboración de los CIF de administración se tuvo en cuenta el salario pagado al administrador del negocio el cual corresponde a \$200.000 y que su incremento, al igual que los demás ítems, se realiza teniendo en cuenta la inflación esperada para el respectivo año.

Tabla 19

Total costos indirectos de fabricación - administración

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salario Admón.	\$ 200.000	\$ 207.000	\$ 214.038	\$ 221.315	\$ 228.840
Servicios públicos	\$ 139.200	\$ 144.072	\$ 151.276	\$ 151.276	\$ 164.134
Arrendamiento	\$ 345.600	\$ 357.696	\$ 375.581	\$ 375.581	\$ 407.505
TOTAL	\$ 684.800	\$ 708.768	\$ 740.894	\$ 748.172	\$ 800.479

Fuente: Elaboración propia

4.8 Proyección estado de costos

Este informe es exclusivo de las empresas manufactureras, productoras, transformadoras de materia prima en producto terminado.

En su orden, se diligencia así:

1. Inventario inicial de materia prima: el valor es cero, puesto que el saldo inicial deberá siempre corresponder al saldo final, pero del período anterior.

2. Compra de materiales: es el valor total registrado en compras de materia prima.

3. Inventario final: es la relación (división) entre el valor total de la materia prima y las unidades físicas del inventario final de materia prima. Este resultado será el inventario inicial del periodo siguiente.

4. Mano de obra: corresponde al valor total de la mano de obra directa.

5. Costos indirectos de fabricación: es el valor total de los costos indirectos de fabricación fijos y los variables.

6. Inventario inicial de productos terminados: debe siempre corresponder al valor del inventario final de productos terminados, del período inmediatamente anterior.

7. Inventario final de producto terminado: el resultado será el que se obtiene de la siguiente forma:

IFPT = (Costo de fabricación o producción / Cantidad unidades a producir) *Inventario final de producto terminado

Imagen 23. Estado de costos proyectado

ESTADO DE COSTOS PROYECTADO					
EMPRESA: ARTE ECOLÓGICO					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inv. Inicial de materia prima	\$ -	\$ 760.200	\$ 1.040.207	\$ 696.176	\$ 643.967

(+)	Compra de materiales	\$ 2.280.600	\$ 2.360.421	\$ 2.440.675	\$ 2.523.658	\$ 2.609.463
(=)	Materiales disponibles	\$ 2.280.600	\$ 3.120.621	\$ 3.480.882	\$ 3.219.835	\$ 3.253.430
(-)	Inv. Final	\$ 760.200	\$ 1.040.207	\$ 696.176	\$ 643.967	\$ 650.686
(=)	Material usado	\$ 1.520.400	\$ 2.080.414	\$ 2.784.706	\$ 2.575.868	\$ 2.602.744
(+)	Mano de obra	\$ 3.840.000	\$ 3.974.400	\$ 4.109.530	\$ 4.249.254	\$ 4.393.728
(+)	CIF	\$ 1.114.200	\$ 1.152.532	\$ 1.191.072	\$ 1.230.923	\$ 1.272.128
(=)	Costo de producción	\$ 6.474.600	\$ 7.207.346	\$ 8.085.308	\$ 8.056.044	\$ 8.268.600
(+)	Inv. Inicial productos terminados	-	258.984	299.173	335.617	334.402
(=)	Mercancía disponible	\$ 6.474.600	\$ 7.466.330	\$ 8.384.480	\$ 8.391.660	\$ 8.603.002
(-)	Inv. final productos terminados	258.984	299.173	335.617	334.402	343.225
(=)	Costo de Ventas	\$ 6.215.616	\$ 7.167.157	\$ 8.048.864	\$ 8.057.259	\$ 8.259.777

Fuente: Elaboración propia.

4.9 Proyección Estado de resultados

Este estado financiero es el resumen de los presupuestos y el estado de costos proyectado.

Para su realización se procede de la siguiente manera:

1. Ventas netas: es el valor total del presupuesto de ventas.

2. Costo de ventas: es el resultado final del estado de costos.

3. Gastos de administración: corresponde al total de los costos indirectos de fabricación - administración.

4. Gastos financieros: si la empresa se ha financiado, en este renglón se evidenciará dicho costo de capital en moneda legal, tomado de la tabla de amortización y para el período que corresponda.

5. Reserva estatutaria: se toma la utilidad neta y se multiplica por el porcentaje de la reserva estatutaria establecida por la empresa (10%).

6. Utilidad del ejercicio: corresponde al resultado final obtenido a través de cada uno de los asientos antes mencionados.

Imagen 24. Estado de resultados proyectado

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO					
EMPRESA: ARTE ECOLÓGICO					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas netas	\$ 7.884.000	\$ 9.107.934	\$ 10.751.295	\$ 12.700.173	\$ 15.012.760
(-) Costo de ventas	\$ 6.215.616	\$ 7.167.157	\$ 8.048.864	\$ 8.057.259	\$ 8.259.777
(=) Utilidad bruta	\$ 1.668.384	\$ 1.940.777	\$ 2.702.431	\$ 4.642.914	\$ 6.752.984
(-) Gastos de administración	\$ 684.800	\$ 708.768	\$ 740.894	\$ 748.172	\$ 800.479
(=) Utilidad operacional	\$ 983.584	\$ 1.232.009	\$ 1.961.537	\$ 3.894.743	\$ 5.952.504
(-) Gastos financieros	\$ 289.460	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Utilidad neta	\$ 694.124	\$ 1.232.009	\$ 1.961.537	\$ 3.894.743	\$ 5.952.504
(-) Reserva estatutaria	\$ 69.412	\$ 123.201	\$ 196.154	\$ 389.474	\$ 595.250
(=) Utilidad del ejercicio	\$ 624.711	\$ 1.108.808	\$ 1.765.383	\$ 3.505.268	\$ 5.357.254

Fuente: Elaboración propia.

4.6 Flujo de caja proyectado

Este informe se relaciona con todas las transacciones en efectivo, realizadas por la empresa en el período determinado. Es el informe que requiere más cuidado, y se desarrolla de la siguiente manera:

La primera parte la conforman todos los ingresos en efectivo para la empresa.

1. Saldo inicial: es el valor que corresponde al saldo final en caja del período inmediatamente anterior.

2. Aporte de socios: se registra la cantidad de dinero en efectivo aportado por los socios al momento de constituir la sociedad.

3. Créditos (Financiación): el efectivo que ingresa a la empresa por los créditos recibidos de terceras personas, entidades financieras o socios.

4. Ventas de contado: corresponde al valor total de las ventas por el 90%; este porcentaje es el asignado como política de la empresa al momento de realizar ventas a crédito.

5. Recuperación de cartera: este es el valor total de la recuperación de cartera, y se toma del formato modelo presupuesto de cartera.

La segunda parte está conformada por todos los egresos o salidas de efectivo de la empresa.

7. Inversión fija: es el valor invertido en activos fijos para la realización de las actividades de operación en la empresa.

8. Compras de contado: el valor se toma del total de compras de material prima; como política de la empresa se tiene que se comprará de contado, a partir del año 2, el 85% del total de compras de materia prima.

10. Pago mano de obra: corresponde al total de la proyección por mano de obra directa.

11. Pagos costos indirectos de fabricación: tomamos los valores totales de la proyección de los CIF y restamos la depreciación, porque este gasto no ocasiona un movimiento en efectivo, sino meramente registro contable.

12. Pagos de administración: se toman los valores establecidos en el Total de costos indirectos de fabricación – administración.

13. Pago de intereses financieros: es el valor total pagado como costo al capital financiado con terceros; se registra en el estado de resultados.

15. Abonos o amortizaciones a préstamos: es el valor total correspondiente a la cuota de los créditos con terceros, registrado en la tabla de amortización a capital.

16. Inversiones temporales: si la empresa cuenta con excedentes de tesorería en su flujo de caja, realizará inversiones temporales con el propósito de ampliar el margen de rentabilidad; así se genera valor para la empresa y sus inversionistas.

16. Saldo final de caja: debe corresponder al saldo mínimo de caja requerido en la empresa.

Este saldo final se trasladará al balance general en cuenta del activo corriente, como efectivo disponible.

Imagen 25. Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
EMPRESA: ARTE ECOLÓGICO						
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo inicial de caja	\$ -	\$ 2.805.500	\$ 316.590	\$ 742.303	\$ 1.523.579	\$ 2.982.626
INGRESOS EN EFECTIVO	\$ 3.000.000	\$ 7.851.150	\$ 9.102.834	\$ 10.744.448	\$ 12.692.053	\$ 15.003.125
Aporte de socios	\$ 1.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Créditos	\$ 2.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ventas de contado		\$ 7.095.600	\$ 8.197.141	\$ 9.676.166	\$ 11.430.156	\$ 13.511.484
Recaudos de cartera		\$ 755.550	\$ 905.694	\$ 1.068.282	\$ 1.261.897	\$ 1.491.640
EGRESOS EN EFECTIVO	\$ 194.500	\$ 10.340.060	\$ 8.677.121	\$ 9.963.171	\$ 11.233.006	\$ 14.056.798
Inversión fija	\$ 149.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Compras de contado		\$ 2.280.600	\$ 2.360.421	\$ 2.440.675	\$ 2.523.658	\$ 2.609.463
Pago mano de obra		\$ 3.840.000	\$ 3.974.400	\$ 4.109.530	\$ 4.249.254	\$ 4.393.728

Pago CIF		\$ 1.095.200	\$ 1.133.532	\$ 1.172.072	\$ 1.211.923	\$ 1.253.128
Pago de administración	\$ 45.500	\$ 684.800	\$ 708.768	\$ 740.894	\$ 748.172	\$ 800.479
Pago impuesto de renta		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago intereses financieros		\$ 289.460	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Abono a préstamos financieros		\$ 2.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversiones temporales		\$ 150.000	\$ 500.000	\$ 1.500.000	\$ 2.500.000	\$ 5.000.000
SALDO FINAL CAJA	\$ 2.805.500	\$ 316.590	\$ 742.303	\$ 1.523.579	\$ 2.982.626	\$ 3.928.953

Fuente: Elaboración propia.

4.7 Proyección del balance general

El balance general es prácticamente un resumen de saldos en las diferentes cuentas del activo, pasivo y registro de utilidades y reservas en el patrimonio.

A partir del balance inicial, se procede a realizar los asientos que conformarán la ecuación patrimonial, así:

Activo:

1. Efectivo: es el valor resultante del flujo de caja.

2. Deudores clientes: se registra el saldo de las cuentas por cobrar a clientes propios de la actividad de la empresa. Es el dato del presupuesto de cartera, denominado allí como saldo final de cartera.

3. Inventarios: corresponde al valor del inventario final de materia prima e inventario final de producto terminado, se toma del estado de resultados.

Pasivo:

4. Obligaciones financieras: corresponde al valor de los préstamos solicitados a entidades crediticias.

NOTA 1: Para el caso específico de Arte Ecológico no se estima el pago de impuestos debido a que no se exceden los rubros para cumplir con esta obligación.

NOTA 2: Debido a que la compra de materia prima tiene un costo bajo para la empresa, por el momento no se planean realizar compras a crédito; esta decisión puede cambiar en el futuro dependiendo del volumen de compras que tenga el negocio.

Patrimonio:

5. Reserva estatutaria: se contabilizan el 10% sobre la utilidad neta y se calculan en el estado de resultados.

6. Utilidades del ejercicio: es el resultado de la actividad operacional de la empresa, calculado en el estado de resultados.

Imagen 26. Estado de Situación Financiera

ESTADO SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO						
EMPRESA: ARTE ECOLÓGICO						
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
Disponible	\$ 2.805.500	\$ 316.590	\$ 742.303	\$ 1.523.579	\$ 2.982.626	\$ 3.928.953
Deudores comerciales		\$ 32.850	\$ 37.950	\$ 44.797	\$ 52.917	\$ 62.553
Inventarios		\$ 1.019.184	\$ 1.339.380	\$ 1.031.793	\$ 978.369	\$ 993.911
Inversión temporal		\$ 316.590	\$ 742.303	\$ 1.990.586	\$ 4.290.333	\$ 8.896.759
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 2.805.500	\$ 1.685.213	\$ 2.861.936	\$ 4.590.756	\$ 8.304.245	\$ 13.882.175
Muebles y enseres	\$ 149.000	\$ 149.000	\$ 134.100	\$ 119.200	\$ 104.300	\$ 89.400
Depreciación		\$ (14.900)	\$ (14.900)	\$ (14.900)	\$ (14.900)	\$ (14.900)
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 149.000	\$ 134.100	\$ 119.200	\$ 104.300	\$ 89.400	\$ 74.500
TOTAL ACTIVOS	\$ 2.954.500	\$ 1.819.313	\$ 2.981.136	\$ 4.695.056	\$ 8.393.645	\$ 13.956.675

PASIVOS						
Pasivo corriente						
Obligaciones financieras	\$ 2.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuesto por pagar		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros pasivos		\$ 125.189	\$ 124.416			
TOTAL PASIVO	\$ 2.000.000	\$ 125.189	\$ 124.416	\$ -	\$ -	\$ -
PATRIMONIO						
Capital social	\$ 954.500	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Reservas		\$ 69.412	\$ 123.201	\$ 196.154	\$ 389.474	\$ 595.250
Utilidad del ejercicio		\$ 624.711	\$ 1.108.808	\$ 1.765.383	\$ 3.505.268	\$ 5.357.254
Utilidades acumuladas		\$ -	\$ 624.711	\$ 1.733.519	\$ 3.498.903	\$ 7.004.171
TOTAL PATRIMONIO	\$ 954.500	\$ 1.694.124	\$ 2.856.720	\$ 4.695.056	\$ 8.393.645	\$ 13.956.675
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 2.954.500	\$ 1.819.313	\$ 2.981.136	\$ 4.695.056	\$ 8.393.645	\$ 13.956.675

Fuente: Elaboración propia.

4.8 Análisis del Estudio Financiero

4.8.1 Análisis vertical ESFA

ANÁLISIS VERTICAL - ESTADO SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO						
EMPRESA: ARTE ECOLÓGICO						
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
Disponible	95%	17%	25%	32%	36%	28%
Deudores comerciales	0%	2%	1%	1%	1%	0%
Inventarios	0%	56%	45%	22%	12%	7%
Inversión temporal	0%	17%	25%	42%	51%	64%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	95%	93%	96%	98%	99%	99%
Muebles y enseres	5%	8%	4%	3%	1%	1%
Depreciación	0%	-1%	0%	0%	0%	0%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	5%	7%	4%	2%	1%	1%
TOTAL ACTIVOS	100%	100%	100%	100%	100%	100%

PASIVOS						
Pasivo corriente						
Obligaciones financieras	68%	0%	0%	0%	0%	0%
Impuesto por pagar						
Otros pasivos	0%	7%	4%	0%	0%	0%
TOTAL PASIVO	68%	7%	4%	0%	0%	0%
PATRIMONIO						
Capital social	32%	55%	34%	21%	12%	7%
Reservas	0%	4%	4%	4%	5%	4%
Utilidad del ejercicio	0%	34%	37%	38%	42%	38%
Utilidades acumuladas	0%	0%	21%	37%	42%	50%
TOTAL PATRIMONIO	32%	93%	96%	100%	100%	100%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Del total de activos con que cuenta Arte Ecológico, el activo corriente es el de mayor importancia; comportamiento registrado en la constitución de la empresa y en cada uno de los años proyectados. El activo circulante se encuentra conformado por las cuentas del disponible, los deudores comerciales, los inventarios y las inversiones temporales. Lo anterior permite tener recursos susceptibles de convertirlos en efectivo en un periodo menor a un año. Mientras tanto, se tiene que la empresa es capaz de sostenerse sin endeudarse demasiado; por lo que después del segundo año de gestión no genera ningún cargo de deuda, lo cual es respaldado por el patrimonio al generar utilidades que entre los rubros del ejercicio y las cantidades acumuladas conforman el 75%, 83% y 89% en el año 3, 4 y 5 respectivamente; valores que pueden utilizarse para realizar nuevas inversiones o capitalizar la empresa.

4.8.2 Análisis vertical Estado de resultados

ANÁLISIS VERTICAL - ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO					
EMPRESA: ARTE ECOLÓGICO					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas netas	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de ventas	79%	79%	75%	63%	55%
Utilidad bruta	21%	21%	25%	37%	45%
Gastos de administración	9%	8%	7%	6%	5%
Utilidad operacional	12%	14%	18%	31%	40%
Gastos financieros	4%	0%	0%	0%	0%
Utilidad neta	9%	14%	18%	31%	40%
Reserva estatutaria	1%	1%	2%	3%	4%
Utilidad del ejercicio	8%	12%	16%	28%	36%

Fuente: Elaboración propia.

Para la generar ingresos la empresa está incurriendo en costos de más del 50% de sus ventas en cada periodo, mientras tanto; la administración logra optimizar sus gastos manteniéndolos por debajo del 10% y, después de hacer las apropiaciones establecidas en sus estatutos; consiguen obtener una utilidad positiva que crece constantemente de un año a otro.

4.8.3 Análisis horizontal ESFA

ANÁLISIS HORIZONTAL - ESTADO SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO				
EMPRESA: ARTE ECOLÓGICO				
CONCEPTO	AÑO 1 - AÑO 2	AÑO 2 - AÑO 3	AÑO 3 - AÑO 4	AÑO 4 - AÑO 5
ACTIVO				
Disponible	134%	105%	96%	32%
Deudores comerciales	16%	18%	18%	18%
Inventarios	31%	-23%	-5%	2%
Inversión temporal	134%	168%	116%	107%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	70%	60%	81%	67%
Muebles y enseres	-10%	-11%	-13%	-14%
Depreciación	0%	0%	0%	0%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	-11%	-13%	-14%	-17%

TOTAL ACTIVOS	64%	57%	79%	66%
PASIVOS				
Pasivo corriente				
Obligaciones financieras				
Impuesto por pagar				
Otros pasivos	0%	-100%		
TOTAL PASIVO	0%	-100%	0%	0%
PATRIMONIO				
Capital social	0%	0%	0%	0%
Reservas	77%	59%	99%	53%
Utilidad del ejercicio	77%	59%	99%	53%
Utilidades acumuladas	0%	177%	102%	100%
TOTAL PATRIMONIO	69%	64%	79%	66%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	64%	57%	79%	66%

Fuente: Elaboración propia.

Al realizar un análisis horizontal al Estado de Situación Financiera se tiene que las cuentas que presentan mayor variación reflejando un crecimiento de un año a otro son las siguientes: en el grupo del activo; el disponible y las inversiones temporales y, en el patrimonio; las reservas y utilidades. También se refleja una disminución en el activo fijo por la depreciación de los equipos, caso similar al que ocurre con los inventarios de la empresa que presentan una variación negativa de un cierre a otro; lo que indica que se están consumiendo mayores cantidades de mercancías año tras año.

4.8.4 Análisis horizontal Estado de resultados

ANÁLISIS HORIZONTAL - ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

EMPRESA: ARTE ECOLÓGICO

CONCEPTO	AÑO 1- AÑO 2	AÑO 2 - AÑO 3	AÑO 3 - AÑO 4	AÑO 4 - AÑO 5
Ventas netas	16%	18%	18%	18%
Costo de ventas	15%	12%	0%	3%
Utilidad bruta	16%	39%	72%	45%
Gastos de administración	4%	5%	1%	7%
Utilidad operacional	25%	59%	99%	53%
Gastos financieros	-100%	0%	0%	0%
Utilidad neta	77%	59%	99%	53%
Reserva estatutaria	77%	59%	99%	53%
Utilidad del ejercicio	77%	59%	99%	53%

Fuente: Elaboración propia.

4.8.5 Ratios financieros

4.8.5.1 Indicadores de liquidez

CAPITAL DE TRABAJO				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 1.560.024	\$ 2.737.520	\$ 4.590.756	\$ 8.304.245	\$ 13.882.175

El capital de trabajo indica que para todos los años, la compañía cuenta con el efectivo suficiente para cubrir sus obligaciones de corto plazo. Esto se debe a que la empresa no ha proyectado ningún préstamo o cualquier obligación que haga incrementar sus pasivos; por ejemplo: adquirir maquinaria, pues al ejercer una actividad artesanal y completamente manual no se contempla la adquisición de otros activos fijos que impliquen acudir a un préstamo bancario.

De igual forma, no se estiman pasivos por obligaciones con los trabajadores, ya que al ser contratados por prestación de servicios, el empleador no debe asumir el pago de prestaciones

sociales, de seguridad social, entre otros; El pago se realiza a final de cada labor contratada cuando el empleado haya cumplido con la producción estimada de cantidades, y por lo tanto, no queda pendiente el pago de valores que puedan ser representados en el pasivo.

PRUEBA ÁCIDA				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
5,32	12,24	-	-	-

Teniendo en cuenta el concepto generado por (Castro, 2018): La prueba ácida muestra la capacidad que tiene Arte Ecológico de cancelar sus obligaciones corrientes, sin tener que acudir a la venta de sus existencias, respaldándose a través de los saldos del efectivo, las cuentas por cobrar, sus inversiones temporales y otros activos de fácil liquidación, que sean diferentes a los inventarios.

4.8.5.2 Indicadores de eficiencia

DIAS CUENTAS POR COBRAR				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1,50	1,50	1,50	1,50	1,50

La empresa Arte Ecológico realiza una buena rotación de sus cuentas por cobrar por lo cual tiene un mejor control sobre su cartera, de lo anterior se deduce que cada 1,5 días se reciben pagos de los clientes a los que se les ha vendido a crédito, la rotación proyectada es la misma debido a que se mantiene el porcentaje de ventas a crédito en cada año.

DIAS DE INVENTARIOS				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
59,03	67,28	46,15	43,71	43,32

Este índice financiero permite conocer el movimiento de los inventarios en un periodo determinado, se puede observar que en el año 1 el inventario tardó 59,03 días para hacerse efectivo, mientras que para el año 5 hubo una mejor rotación de las existencias ya que se realiza en 43,32 días. Es decir, la rotación de inventarios son los días que tardan los productos en venderse, bien sea de contado o a crédito.

4.8.5.3 Indicadores de rentabilidad

MARGEN OPERATIVA				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
0,12	0,14	0,18	0,31	0,40

Con base en la relación que existe entre la utilidad operacional y las ventas realizadas en un año, se puede analizar que una vez deducidos los costos y gastos operacionales (es decir la suma de gastos de ventas y administrativos) se obtiene una utilidad operacional de 0,12 o en términos porcentuales a un 12% de las ventas netas. De modo que la operación de la empresa está siendo rentable.

RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
0,33	0,68	0,66	0,83	0,71

Del total de las ventas realizadas con relación al año 1 el 0,33 corresponde al activo, es decir que los activos están aportando a la creación de utilidades operacionales del negocio. Es así como en los años siguientes también se evidencia que el retorno esperado es de 0,68, 0,66, 0,83 y 0,77 para los años 2, 3, 4 y 5 respectivamente.

4.8.5.4 Indicadores de apalancamiento

APALANCAMIENTO OPERATIVO GAO				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1,70	1,58	1,38	1,19	1,13

Se determina que hay un buen grado de apalancamiento operativo cuando en se logra disminuir los costos variables por la adquisición de más costos fijos, para Arte Ecológico su grado de apalancamiento operativo es bajo debido a que no tiene volúmenes de costos fijos, sino que por al contrario la mayor parte de sus costos son variables. El resultado obtenido fue un apalancamiento de 1,70 para el año uno, 1,58 para el año dos, 1,38 para el año tres y 1,19 1,13 para los años cuatro y cinco en el mismo orden.

APALANCAMIENTO FINANCIERO GAF				
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1,42	1,00	1,00	1,00	1,00

El apalancamiento financiero de la empresa es bajo debido a que sus operaciones y compra de activos no están siendo financiadas vía deuda, el mayor grado de apalancamiento financiero que tuvo la empresa se ve reflejado en el año uno, periodo en el cual realiza amortización de préstamo bancario e intereses. El valor del apalancamiento corresponde a 1,42.

4.9 Análisis de la inversión

4.9.1 Tasa interna de retorno y valor presente neto

TASA DE OPORTUNIDAD= 20%
TASA DE INTERÉS= 28,98%

FLUJOS DE CAJA	
AÑO	VALOR
0	\$ (3.000.000)
1	\$ 316.590
2	\$ 742.303
3	\$ 1.523.579
4	\$ 2.982.626
5	\$ 3.928.953

TIR 35%
VPN \$ 1.678.353

Los flujos de caja futuros sean ingresos o egreso traídos a valor presente indican si una inversión debe realizarse o no, se considera que, si el VPN es mayor que cero la inversión realizada esta retornando positivamente, la evaluación de este proyecto tiene como resultado un VPN positivo de \$1.678.353 pesos por lo cual se estima conveniente realizarla. Además, la tasa

interna de retorno TIR es superior a la tasa de oportunidad esperada, es decir que el proyecto está retornando con una tasa de oportunidad mayor a la que por el proyecto se esperaba recibir.

4.9.2 Costo promedio ponderado de capital

	VALOR	PARTICIPACIÓN	COSTO	PROM POND	
DEUDA	\$ 2.000.000	67%	28,98%	19,32%	
RECURSOS PROPIOS	\$ 1.000.000	33%	20%	6,67%	
TOTAL	\$ 3.000.000	100%		25,99%	WACC

Para llevar a cabo el proyecto se adquiere una deuda de \$2.000.000 de pesos y se cuenta con unos recursos propios para la inversión de \$1.000.000 de pesos, reflejándose así un apalancamiento que a través de la deuda tiene una participación en el patrimonio del 67% y por recursos propios del 33%. El costo asumido por utilizar dichos recursos en este proyecto empresarial; por la deuda es del 28,98% y para la otra forma de financiarse es del 20%. De aquí que a través del promedio ponderado de la inversión se pueda establecer la asignación que se le hará a cada tipo de deuda que participa en la conformación del patrimonio de la empresa.

Conclusiones y Recomendaciones

- El modelo del negocio está muy acorde a las necesidades percibidas en el análisis del mercado específicamente en la encuesta, ya que se refleja una clara intención de los consumidores a preferir productos que sean amigables con el medio ambiente. Por lo tanto, las posibilidades de lograr satisfacer este nicho de mercado específico son muy altas.
- El estudio financiero puede concluir que en negocio es económicamente viable, ya que satisface los parámetros de rentabilidad de los inversionistas, un flujo de efectivo positivo y la generación de valor económico a través del tiempo.
- Arte Ecológico puede enfocarse en el posicionamiento de su marca ya que sus productos tienen el componente innovador y diferenciador que atrae la atención de los consumidores, son amigables con el medio ambiente y procesados de una manera 100% artesanal, lo que permite que el producto sea de buena calidad y al mismo tiempo, su costo de adquisición es bajo comparado con productos similares.
- Para mejorar sus ventas, la empresa deberá ampliar su línea de producción fabricando productos para todos los consumidores; es decir, incluir un portafolio de productos para caballeros y niños. Al poseer la ventaja de producir diseños personalizados, se facilita la elaboración de dichos productos que pueden ser adquiridos por cualquier persona.

Bibliografía y fuentes

- Alcaldía de Popayán*. (s.f.). Obtenido de <http://www.popayan.gov.co/ciudadanos/popayan/nuestra-geografia>
- AlcaldíaPopayán. (s.f.). Obtenido de <http://popayan.gov.co/empresarios/programa-formalizate/formalizar-su-empresa>
- Baena, D. (2014). *Análisis financiero, enfoque y proyecciones*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- BANCOLDEX. (s.f.). *Bancoldex*. Obtenido de <https://www.bancoldex.com/sobre-bancoldex/quienes-somos/compromiso-con-la-sostenibilidad-113>
- Banrep. (s.f.). *Banco de la República*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/porque-es-importante-mantener-inflacion-baja-estable>
- C.República. (05 de 12 de 2008). *Congreso de la república*. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1258_2008.html
- Caneva, S. I. (14 de 05 de 2016). *Profesor Sergio Infanzón Caneva*. Obtenido de <https://sergioinfanzoncaneva.blogspot.com/>
- CAPITALIA. (s.f.). *CAPITALIA COLOMBIA*. Obtenido de <http://www.capitaliacolombia.com/somos-capitalia/>
- Castro, L. F. (02 de 04 de 2018). *Rankia*. Obtenido de <https://www.rankia.co/blog/analisis-colcap/3598483-razones-financieras-liquidez-actividad-endeudamiento>
- CCB. (s.f.). Obtenido de <https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>
- CCB. (s.f.). *Cámara de comercio de Bogotá*. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Pasos-para-crear-empresa/Constituya-su-empresa-como-persona-natural-persona-juridica-o-establecimiento-de-comercio>
- Channel, D. (Productor), & Channel, D. (Dirección). (2011). *TOTTO - Hecho en America Latina* [Película].
- CJSCANECAS. (25 de 06 de 2018). Obtenido de <http://www.canecas.com.co/residuos-biodegradables>
- Código sustantivo de trabajo*. (s.f.). Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html#1

- Colombia.sa. (s.f.). *Colombia.sa*. Obtenido de <https://www.colombiasa.com/departamentos/cauca/cauca.html>
- Conciencia Eco*. (09 de Octubre de 2019). Obtenido de Conciencia Eco: <https://www.concienciaeco.com/2010/10/09/cyclus-una-empresa-colombiana-que-disea-productos-a-partir-del-reciclado-de-materiales-urbanos/>
- Dinero, R. (10 de 02 de 2009). *Dinero*. Obtenido de <https://www.dinero.com/empresas/articulo/empresa-sas-en-colombia-que-tipo-de-sociedades-de-empresa-debo-elegir/84554>
- EMPRENDIMIENTO. (12 de 04 de 2018). *Dinero*. Obtenido de <https://www.dinero.com/emprendimiento/articulo/convocatoria-de-fondo-emprender-del-sena-para-emprendimiento/257349>
- Espectador, E. (19 de Junio de 2015). El arte del desecho. *El Espectador*. Obtenido de El Espectador: <https://www.elespectador.com/entretenimiento/arteygente/gente/el-arte-del-desecho-articulo-567358>
- GNR. (s.f.). *Gestión en recursos naturales*. Obtenido de <https://www.grn.cl/impacto-ambiental.html>
- Gómez, S. (06 de 12 de 2016). *EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO RECINPAYAN*. Obtenido de <http://eatrecinpayan.blogspot.com/>
- GoogleMaps. (s.f.). Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/Popay%C3%A1n,+Cauca/@2.4475245,-76.6187405,20z/data=!4m5!3m4!1s0x8e300311c028d47d:0x880bd67f0987a54e!8m2!3d2.4448143!4d-76.6147395>
- In, P. E. (s.f.). *Ecology In Prinst*. Obtenido de Ecology In Prinst: <http://ecologyinprints.com/nosotros/quienes-somos/>
- L. WHEELLEN, T., & HUNGER, J. D. (2007). *ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA Y POLÍTICA DE NEGOCIOS*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Marimar. (17 de 11 de 2018). *El blog verde*. Obtenido de <https://elblogverde.com/16-ideas-para-reciclar-botellas-de-plastico/>
- Mexico, U. N. (s.f.). *UNAM*. Obtenido de <http://tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC>
- Occiplast. (s.f.). Obtenido de <https://www.occiplast.co/>

- QUIMINET.COM*. (15 de 06 de 2012). Obtenido de Información y Negocios Segundo a Segundo: <https://www.quiminet.com/articulos/las-caracteristicas-mas-importantes-del-pet-2784845.htm>
- Quintana, C. (03 de 07 de 2017). *Lean Case blog*. Obtenido de <https://mag.leancase.co/como-constituyo-una-sas/>
- Riquelme, M. (14 de 04 de 2018). *Web y empresas* . Obtenido de <https://www.webyempresas.com/estrategia-de-producto/>
- Rodríguez, J. (2005). *Cómo aplicar la planeación estrategia a la pequeña y mediana empresa*. México: THOMSON.
- Statista*. (2019). Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/495587/tasa-de-inflacion-global-respecto-al-ano-anterior/>
- Tienda Eywa* . (s.f.). Obtenido de Tienda Eywa : https://www.facebook.com/pg/EYWABILLETERRASECOLOGICAS/about/?ref=page_internal
- Tomasini, A. A. (1990). *Planeación estratégica y control de calidad* . México: Editorial Grijalbo.
- UNAL. (s.f.). *CURSO VIRTUAL GESTIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA*. Obtenido de <http://red.unal.edu.co/cursos/eLearning/dnp/2/html/contenido-2.2.2-estudio-legal.html>
- UNAM, F. d. (s.f.). *Estudio Técnico*. <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>.

Anexos

1. Estructura de la encuesta:

CONSUMO DE ACCESORIOS DE VESTIR EN POBLACIÓN UNIVERSITARIA

Arte Ecológico es una empresa dedicada a la fabricación de bolsos elaborados con botellas plásticas, tiene como finalidad impactar de forma positiva en el mercado por ser innovadora y amigable con el medio ambiente.

¿A qué género pertenece? *

- Hombre
- Mujer
- Otro

¿Cuáles de lo siguientes productos adquiere con más frecuencia? *

- Mochilas
- Bolsos
- Billeteras

¿En caso de que un producto innovador como las mochilas, bolsos o billeteras tejidos en botellas plásticas estén disponibles en el mercado, usted los compraría? *

- Sí
- No
- Tal vez

¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por la cartera tejida en botella plástica?

Entre \$15.000 y \$19.000

Entre \$20.000 y \$29.000

Entre \$30.000 y \$35.000

¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por la billetera tejida en botella plástica plástica?

Entre \$5.000 y \$10.000

Entre \$11.000 y \$15.000

Entre \$16.000 y \$19.000