



Guía práctica para impulsar la sostenibilidad de las Mipymes en el sector textil

Any Zuleima Correa

Jenny Marcela Wolff Román

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Aburra Sur (Antioquia)

Programa Administración Financiera

agosto de 2023

Guía práctica para impulsar la sostenibilidad de las Mipymes en el sector textil

Any Zuleima Correa  
Jenny Marcela Wolff Román

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Administrador  
Financiero

Asesor(a)  
Raúl Esteban Pedroza Correa  
Economista

Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Rectoría Antioquia y Chocó  
Sede Aburra Sur (Antioquia)  
Programa Administración Financiera  
agosto de 2023

## **Dedicatoria**

Dedicamos este trabajo a nuestras familias que de alguna forma nos brindaron un grano de arena para que este sueño se hiciera realidad. Por todos aquellos esfuerzos en tiempo que no podremos recuperar con nuestros hijos y esposos y que sin duda alguna se verán reflejados en la mejora de nuestra calidad de vida, en la sociedad y en nuestro crecimiento personal.

## **Agradecimientos**

Agradecemos también a nuestros docentes, directores y a la universidad que hicieron parte de este proceso de aprendizaje tan significativo para nuestro crecimiento integral, tanto como personas y profesionalmente.

## Contenido

<b>1. Introducción</b> .....	11
<b>2. Evaluación de riesgos financieros, ambientales y sociales</b> .....	12
<b>3. CAPÍTULO I. ESTRUCTURA DE NEGOCIO</b> .....	16
3.1.    Cómo crear una misión y visión .....	16
3.1.1.    Estructura Misión.....	16
3.1.2.    Estructura Visión.....	17
3.2.    Estructura de un organigrama general.....	18
3.2.1.    Junta directiva .....	19
3.3.    Capital humano.....	20
3.3.1.    Definición de cargos.....	20
3.3.1.1.    Gerente General .....	20
3.3.1.2.    Director Financiero .....	21
3.3.1.3.    Tesorero (@) .....	21
3.3.1.4.    Diseñador De Modas .....	22
3.3.1.5.    Gestión Humana.....	22
3.3.1.6.    Coordinadores De Sistemas Integrados De Gestión .....	23
3.3.1.7.    Revisor Fiscal.....	24
3.3.1.8.    Contador .....	24
3.3.1.9.    Auxiliar Contable.....	25
3.3.1.10.    Director De Ventas .....	26
3.3.1.11.    Marketing .....	26
3.3.1.12.    Jefe De Inventario Y Bodega.....	27
3.3.1.13.    Almacenista .....	27
3.3.1.14.    Jefe Producción .....	28
3.3.1.15.    Supervisor.....	28
3.3.1.16.    Operarios .....	29
3.3.1.17.    Mecánico.....	29
<b>4. CAPITULO II ESTRUCTURA FINANCIERA</b> .....	46
4.1.    Capacidad instalada.....	46
4.1.1.    Determinación de tiempos de producción .....	46
4.1.2.    Cálculo Compra Maquinaria .....	49

4.2.	Costos variables, costos fijos y mano de obra.....	51
4.2.1.	Costos salariales, seguridad social y parafiscales.....	52
4.2.2.	Costos de inversión inicial.....	53
4.2.3.	Costos de productos .....	55
4.2.4.	Costos administrativos.....	58
4.2.5.	Estado de costos .....	58
4.2.6.	Depreciación de equipos y maquinaria .....	60
4.2.6.1.	Depreciación lineal .....	60
4.2.6.2.	Depreciación acumulada.....	61
4.2.6.3.	Amortización.....	62
4.2.7.	Punto de equilibrio.....	63
4.2.8.	Punto de equilibrio bajo el margen de contribución .....	63
4.2.9.	Estado de resultados .....	65
4.2.10.	Flujo de efectivo.....	67
4.2.11.	Balance general.....	67
4.2.12.	Evaluación de inversión.....	68
4.2.12.1.	ROIC: Return On Invested Capital o Rentabilidad Sobre Capital Invertido. .	69
4.2.12.2.	TIR .....	69
4.2.12.3.	VPN.....	70
4.2.12.3.1.	La importancia de los indicadores financieros .....	70
4.2.12.3.2.	Ventajas .....	71
4.2.12.3.3.	Desventajas.....	71
4.2.12.3.4.	Clasificación .....	71
4.2.12.3.5.	Alertas de cumplimiento e incumplimiento .....	74
4.2.12.4.	Indicador de cumplimiento de objetivos.....	76
4.2.12.5.	Determinación del EVA y el WACC .....	78
4.2.12.5.1.	Costo de oportunidad.....	78
4.2.12.5.2.	Modelo de William Sharp o modelo CAPM .....	79
4.2.12.5.3.	Valor Económico Agregado (EVA).....	81
<b>5.</b>	<b>CAPÍTULO III CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>82</b>
5.1.	Recomendaciones de la administración del dinero.....	82
5.2.	Ciclo Operativo del Dinero .....	84

5.3.	Fuentes De Financiamiento .....	85
<b>5.3.2.</b>	<b>Tener en cuenta al momento de solicitar financiamiento.....</b>	<b>85</b>
5.4.	Administración de activos y pasivos Financieros.....	86
5.5.	Conclusiones.....	87
5.6.	Recomendaciones.....	88
6.	Referencias .....	88

## Lista tablas

Tabla 1. Lista de chequeo para identificación de riesgos.....	13
Tabla 2. Matriz de riesgos ambientales para unas pymes de elaboración de prendas de vestir .....	14
Tabla 3. PASOS PARA ELABORAR LA MISIÓN DE UNA EMPRESA .....	16
Tabla 4. PASOS PARA ELABORAR LA VISIÓN DE UNA EMPRESA.....	17
Tabla 5 Constitución legal .....	30
Tabla 6 Tipo de sociedades .....	31
Tabla 7 Impuestos .....	34
Tabla 8. Retenciones .....	35
Tabla 9. Retención por pagos al exterior .....	37
Tabla 10. Contratos laborales.....	38
Tabla 11. Pagos derivados de la relación laboral.....	40
Tabla 12 Horas Extras .....	41
Tabla 13 Normatividad.....	41
Tabla 14. Sistema de Seguridad Social en Colombia.....	43
Tabla 15 Nivel Riegos laborales clasificación según actividad de la pyme .....	43
Tabla 16 Aportes parafiscales .....	44
Tabla 17. Prestaciones sociales.....	45
Tabla 18. Tiempos de producción.....	47
Tabla 19. Tabla descripción de proceso y producto.....	47
Tabla 20. Tabla de valoración estándar .....	48
Tabla 21. Capacidad de producción por máquina utilizada para una pyme de Jeans .....	49
Tabla 22. cálculo compra maquinaria a partir de la capacidad de cada máquina.....	50
Tabla 23. Costos salariales con valores a 2023 en Colombia .....	52
Tabla 24. Factor prestacional (Seguridad social y parafiscales) .....	52
Tabla 25. Costos de inversión inicial .....	53
Tabla 26. Costos para la elaboración de un jeans. ....	55
Tabla 27. Mano de obra directa para elaborar una unidad .....	56
Tabla 28. Costos indirectos de Fabricación CIF. ....	56
Tabla 29. Cálculo precio producto con base a los CIF, MOD y CDF .....	57
Tabla 30. Proyección de Costos.....	57
Tabla 31. Proyección de Ingresos.....	57
Tabla 32. Proyección de gastos .....	58
Tabla 33. Proyección costos para el año 1 de inversión .....	58
Tabla 34. Proyección costos para el año 2 de inversión .....	59
Tabla 35. Proyección costos para el año 3 de inversión .....	60
Tabla 36. Depreciación Lineal .....	61
Tabla 37. Amortización lineal.....	62
Tabla 38. Amortización acumulada.....	62
Tabla 39. Punto de equilibrio .....	63
Tabla 40. Punto de equilibrio por el método de la ecuación .....	63
Tabla 41. % de contribución de ingresos.....	64
Tabla 42. Margen de contribución por ventas .....	64
Tabla 43. Punto de equilibrio por margen de contribución .....	64
Tabla 44. Contribución marginal.....	64
Tabla 45. Información previa para proyección de estados financieros .....	65

Tabla 46. Política de cartera .....	66
Tabla 47. Estado de resultados .....	66
Tabla 48. Flujo de efectivo para los cuatro años de duración del proyecto.....	67
Tabla 49. Proyección balance general para una demanda de 36000 unidades anuales .....	68
Tabla 50. ROIC Para los primeros tres años de inversión. ....	69
Tabla 51. Determinación del valor presente neto de la inversión. ....	70
Tabla 52. Familias de los indicadores financieros, definición e Indicador .....	71
Tabla 53. Tabal de medición de cumplimiento de objetivos .....	77
Tabla 54. Indicador de capital de trabajo .....	74
Tabla 55 Indicadores Proyectados 3 Años De Inversión.....	74
Tabla 56. Fuentes de financiamiento.....	78
Tabla 57. Costo De Capital .....	79
Tabla 58. Tabla de riesgos de mercado.....	79
Tabla 59. Determinación del coste de oportunidad para el inversionista.....	80
Tabla 60. Fórmula para la deteriminación del valor de la empresa. ....	81
Tabla 61. Determinación del valor de la empresa por medio del EVA. ....	82

### **Lista de figuras**

Ilustración 1. Identificación de riesgos _____	13
Ilustración 2. Organigrama general para una empresa de elaboración de prendas de vestir _____	19
Ilustración 3 Modelo de valoración de activos financieros (CAPM) _____	80
Ilustración 4. Ciclo operativo del dinero _____	84

## 1. Introducción

Los proyectos de innovación surgen tras la necesidad de resolver un problema o de satisfacer una necesidad presente, que nos ayude en el futuro y que sea una fuente de ingresos. Nos encontramos en un mundo de constantes cambios donde este nos exige reinventarnos de forma creativa buscando la realización de las actividades de forma fácil y rápida. En Colombia el sector de producción de prendas de vestir representa un 11.6% del total de establecimientos comerciales, con 828 mil establecimientos, de los cuales Antioquia tiene 328 mil y Medellín tiene 293 mil con una representación del 89% en la producción de prendas de vestir a nivel Antioquia. (DANE, 2021)

Medellín se ha destacado en la producción de prendas de vestir de calidad y diseño, siendo en la actualidad la principal ciudad que produce en este sector con un 35%. El cual genera para la ciudad un total de 29.736 empleos, siendo una cifra relevante para el sector económico. (DANE, 2021)

En el 2017 la tasa de emprendimientos reportada a nivel nacional fue de 296.896 unidades productivas, de las cuales 98.696 continúan operando en el 2022. Lo que implica una tasa de supervivencia muy baja de las cuales el 35,6% corresponde a industrias de manufactura. Las principales causas para la no supervivencia de las unidades productivas son la falta de planeación financiera, estudio de mercado, falta de financiación a pequeñas y medianas empresas, una adecuada administración del dinero, pago de impuestos elevados, falta de conocimiento, falta de contratación de mano de obra especializada y el inmediatez estas son las principales razones para el fracaso de la pymes. (CONFECAMARAS, 2023).

Con base a las necesidades identificadas se desarrolla una guía para la creación de pymes sostenibles del sector textil, que permita detectar mejores prácticas de inversión de los recursos humanos, materiales y económicos; permitiéndole llegar al emprendedor a un entendimiento más amplio del funcionamiento del negocio, además de favorecer la implementación de técnicas de mejoramiento continuo que gozan de gran acogida en el mercado nacional, permitiendo visualizar el futuro de su negocio y poder anticiparse a los riesgos a los cuales está expuesto y prevenirlos de manera anticipada o afrontarlos de manera positiva en caso de que se materialicen.

La guía abarca la posibilidad de integrar las oportunidades y así mismo los retos que tienen las pymes del sector textil en el mercado.

La guía para creación de pymes sostenibles del sector textil ha sido desarrollada en tres partes: Estructura de negocio, Estructura financiera y Sostenibilidad en el tiempo, poniendo a disposición del emprendedor procesos técnicos y analíticos con resultados de datos cualitativos y cuantitativos que faciliten la toma de decisiones y de igual manera brinde los indicadores y procesos de seguimiento con base a los resultados, con recomendaciones correctivas para fijar objetivos a mediano y largo plazo.

La guía está diseñada para que el lector pueda comprender cómo debe hacer la constitución legal de la empresa, y toda la estructura financiera que debe tener una pyme para la sostenibilidad del negocio en el tiempo, partiendo de una planeación financiera y legal consciente.

## **2. Evaluación de riesgos financieros, ambientales y sociales**

Es importante determinar los riesgos ambientales, sociales y financieros que tiene una pyme para anticiparse a prevenir la materialización de estos y así invertir en un proyecto o empresa que sea sostenible y que sea financiable a través de bancos.

Para que un proyecto sea financiable a través de bancos debe ser sostenible en el tiempo y para esto los bancos realizan un estudio en el cual se evalúan los impactos ambientales, sociales y financieros que están asociados a la inversión; cómo están protegidos en caso de materializarse el riesgo.

A continuación, se presentan los riesgos ambientales, sociales y financieros que están asociados a una pyme para elaboración de prendas de vestir.

## Ilustración 1. Identificación de riesgos



*Fuente de elaboración guía general de administración de riesgos ambientales y sociales.*

### 2.1. Matriz de riesgos

La matriz de riesgos permite identificar y dar un valor o calificación de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los riesgos evaluados que están asociados a la ejecución de la actividad económica de la inversión a realizar, esto con el fin de implementar, desarrollar procesos, planes o actividades que lleven al cumplimiento legal, ambiental, social y financiero que ayude a la mitigación, disminución y /o eliminación del riesgo identificado y a su respectivo monitoreo y seguimiento.

Para la construcción de la matriz se requiere una lista de identificación de riesgos de acuerdo con la siguiente lista de chequeo:

**Tabla 1. Lista de chequeo para identificación de riesgos**

RIESGOS	Si	No	NIVEL DE RIESGO		
			BAJO	MEDIO	ALTO
<b>2.1.1. Riesgos Ambientales</b>					
Uso de recursos.	X			X	
Ecosistema.		X			
Gestión de residuos.	X		X		
Emisiones.		X			
<b>2.1.2. Riesgos recursos humanos</b>					
Recursos humanos	X			X	
Cadena de suministro	X				X
Comunidades		X			

RIESGOS	Si	No	NIVEL DE RIESGO		
			BAJO	MEDIO	ALTO
Patrimonio cultural		X			
<b>2.1.3. Riesgo crediticio</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>			
Aumento de la morosidad y PDI. (perdida dado el incumplimiento).					X
Desvalorización de garantías.					X
<b>2.1.4. Riesgo de transición</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>			
Regulatorio legal	X				X
Tecnológico	X				X
De mercado	X				X
Preferencias de consumo.	X				X
<b>2.1.5. Riesgo de operacional</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>			
Impactos en cadena de suministro.	X				X
Suspensión de operaciones	X				X
<b>2.1.6. Riesgo de mercado</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>			
Impacto en precios de activos de renta, variable.	X		X		
Precio de materias primas.	X				X
<b>2.1.7. Riesgo Legal y de reputación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>			
Sanciones y multas.	X				X
Impacto en marca.	X				X
Impuestos y restricciones	X				X
<b>2.1.8. Riesgo físico</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>			
Aumento de temperaturas	X		X		
Precipitaciones	X		X		
Inundaciones.	X		X		
Sequías.		X			

*Fuente elaboración propia.*

Una vez se haya diligenciado la lista de chequeo se realiza la matriz de riesgos asociada a cada uno de los temas identificados y se les debe dar prioridad de ejecución y verificación a los que se hayan identificado como riesgo alto y a los asociados a la normatividad vigente.

## 2.2. Riesgos Ambientales

A continuación, se desarrolla una matriz de impactos y aspectos ambientales a los que cualquier pyme se puede exponer, la cual, es importante desarrollar porque permite demostrar ante una entidad de financiamiento que el proyecto o inversión es sostenible ambientalmente.

**Tabla 2. Matriz de riesgos ambientales para unas pymes de elaboración de prendas de vestir**

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	PLAN O PROCESO PARA ELABORAR
Uso de baños, comedor y limpieza	consumo de agua	agotamiento del recurso natural por uso y consumo	Procedimiento de sensibilización del personal en el uso eficiente del agua.

Uso de baños y duchas	Vertimiento de aguas domésticas.	contaminación del agua	
Uso de computadores, máquinas y Conexión de equipos de oficina equipos eléctrico y electrónicos.	consumo de energía	agotamiento del recurso natural	Procedimiento de sensibilización del personal en el uso eficiente de la energía y creación de política de compra de equipos de bajo consumo eléctrico.
Uso de aire acondicionados	uso de equipos de efecto invernadero	contaminación del aire y generación de gases	
facturación, control documental entre otros.	generación de gases y vapores por uso de químicos, impresión.	contaminación del aire y generación de gases	Proceso de disminución de impresiones.
Carros de servicios de transporte	generación por fuentes móviles	agotamiento del recurso natural por el uso de combustibles y contaminación del aire y material particulado.	Verificación de certificado tecnico mecánica de los carros de transporte en caso de ser propios.
Limpieza de equipos con solventes e impresión de documentos.	generación de gases y vapores por uso de solventes, químicos, impresión.	contaminación del aire y generación de gases	Elaboración proceso de ventilación en uso de solventes y derivados.
Generación de residuos por actividades de consumo de alimentos y producción	Generación de residuos no peligrosos	contaminación del aire, agua y suelo (por residuos ordinarios)	Implementación plan de manejo integral de residuos
uso de cartuchos de impresora, pilas.	Generación de residuos peligrosos	contaminación del aire, agua y suelo (por residuos ordinarios)	
Uso de equipos de oficina, redes de comunicación, pilas, baterías entre otros.	Generación de residuos de posconsumo por uso de computadoras, celulares, radio teléfonos, tarjetas electrónicas, partes de máquinas y similares	Contaminación del suelo, aire y agua.	
Limpieza de equipos y piezas en mantenimiento con estopas y solventes	Generación de residuos peligrosos	contaminación del aire, agua y suelo (por residuos ordinarios)	

uso de solventes, aceites, y similares para el mantenimiento de maquinaria	Consumo de derivados del petróleo.	agotamiento del recurso natural por explotación de suelos.	
Impresiones de seguimiento, facturas, cartas entre otros, control documental, seguimiento a procesos.	Consumo de papel	agotamiento del recurso natural por el uso de flora (árboles), agotamiento del agua para la fabricación de papel	Proceso de disminución de impresiones.
Incendios	Emergencia ambiental	Contaminación de aire, agua y suelo.	Implementación plan de emergencias

*Fuente de elaboración propia.*

### 3. CAPÍTULO I. ESTRUCTURA DE NEGOCIO

#### 3.1. Cómo crear una misión y visión

##### 3.1.1. Estructura Misión

La misión es diferente para cada pyme y depende del enfoque que le quieran dar y los intereses que tienen los dueños del negocio. La misión debe responder a la pregunta ¿cómo? Como pretende alcanzar los objetivos que se está planteando su empresa, la misión es el propósito que actúa conforme a los valores de la empresa.

A continuación, definimos algunos elementos fundamentales para crear la misión de una empresa que diseñe y elabore prendas de vestir.

#### **Tabla 3. PASOS PARA ELABORAR LA MISIÓN DE UNA EMPRESA**

<b>PASOS PARA ELABORAR LA MISIÓN DE UNA EMPRESA</b>
<b>Paso 1.</b> Crear identidad: para crear la misión de la pyme responde la pregunta <b>¿Quiénes somos?</b> Esto es indispensable para crear una identidad del negocio a los empleados o a los externos.
<b>Paso 2.</b> Actividades: responde la pregunta: <b>¿qué hacemos?</b> Diseñamos, elaboramos etc. Puede ser una pregunta fácil. Sin embargo, se debe responder desde la trascendencia de la actividad y poder así entender la empresa, la industria y los colaboradores.

Esto puede generar mayor compromiso e inspiración: en vez de decir “Diseñamos y elaboramos prendas de vestir”, indicar “llevamos el diseño de prendas de vestir a una experiencia única para cada cliente”

**Paso 3.** Responde la pregunta: **¿quién es nuestro cliente?** Al tener claro el público de interés, los colaboradores estarán inspirados y cumplirán de manera clara los objetivos planteados.

---

### 3.1.2. Estructura Visión

Una vez se tenga bien definida la misión de la empresa es más viable crear la visión, esta debe abarcar los objetivos a largo plazo de la empresa y debe estar enfocada empresa para alcanzar la imagen a futuro que se hizo el empresario. Se debe tener presente que la visión en una empresa es muy importante porque es la que dice hacia donde se quiere ir. La visión es un parámetro positivo de lo que el emprendedor desea y cree que puede cumplir en un período determinado.

La visión debe ser positiva, breve, alcanzable, medible, entendible con temporalidad con el propósito de que tanto el nuevo empresario como todos sus colaboradores sepan hacia donde se dirigen.

#### Tabla 4. PASOS PARA ELABORAR LA VISIÓN DE UNA EMPRESA

---

**Paso 1.** responde a la pregunta **¿Cómo se ve la pyme en tres años?:** Es indispensable verse a futuro, como se vería el equipo de trabajo en determinado tiempo.

**Paso 2.** Actividades: responde a la pregunta: **¿Cómo deberíamos ser?:** cómo evolucionaría la empresa con el paso del tiempo

**Paso 3.** Responde la pregunta: **¿Cómo queremos que sea nuestra organización?:**  
**¿La empresa habrá crecido internacionalmente? ¿Tendrá más empleados?:**  
**¿Tendrá más plantas? ¿Cambiará el esquema de trabajo?**

**Paso 4.** Responde la pregunta: **¿Qué haremos?: ¿Seguiremos fabricando lo mismo?**  
**¿Nos volveremos sustentables? ¿Mejoraremos los procesos de producción?**

---

Por último, la visión se debe evaluar con todos los colaboradores, aquí la mirada de todos debe dar el rumbo de la compañía.

La mejor forma de empezar a plantear la visión es con frases claras y en infinitivo que vayan de lo específico a lo general.

Algunos ejemplos de misión y visión son:

## **Google**

Visión: Organizar la información del mundo y hacerla universalmente accesible y útil.

Misión: Crear un sistema de búsqueda confiable, personalizable y en constante desarrollo, con objetivos claros y herramientas que mejoren la experiencia del usuario que navega en internet.

## **Ikea**

Visión: Mejorar la vida diaria de las personas.

Misión: Encontrar ofertas interesantes y comprar a gran volumen para reducir los costos de los objetos innovadores, divertidos, con gran diseño y bajo costo que formen parte de la vida diaria de los compradores.

## **American Express**

Visión: Ser el mejor proveedor de servicio del mundo.

Misión: Crear una cultura que apoya a los miembros de nuestro equipo para que ellos puedan dar un servicio excepcional a los clientes.

## **Juan Valdez**

Visión: Ser la marca de café premium colombiano preferida globalmente por su calidad y generación de bienestar en su entorno.

Misión: Desarrollar un sistema de comercio justo con los productores de café para garantizarles su crecimiento personal y económico, además de tener un fuerte compromiso del entorno, para posicionar nuestro café como una gran alternativa a nivel mundial.

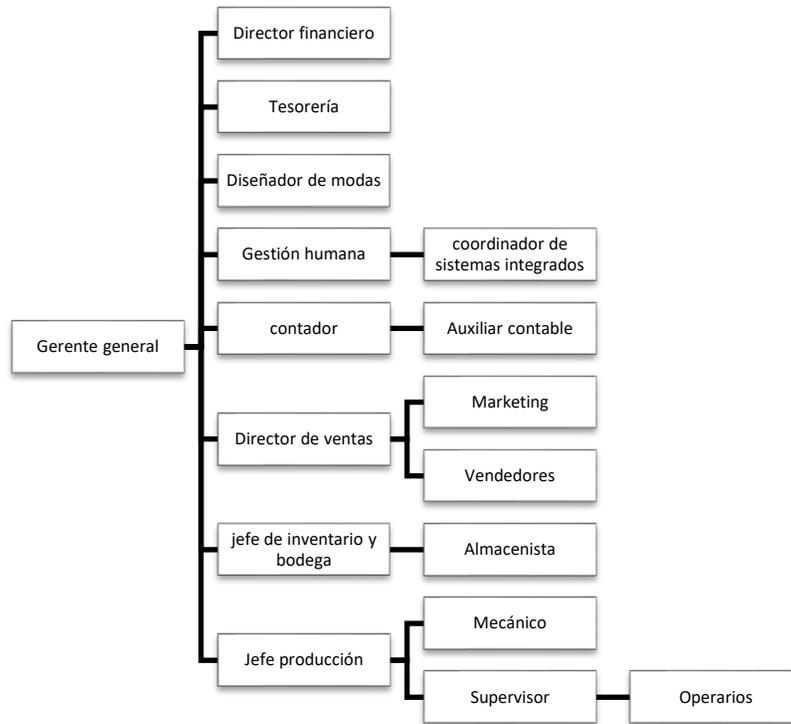
## **Uber**

Visión: Transporte inteligente con menos autos y mejor acceso. Transporte seguro, más barato y confiable; generar más oportunidades de trabajo y mayores ingresos para nuestros conductores.

Misión: Crear una plataforma confiable que genere mayores ahorros para el pasajero, mayores ingresos para el conductor y que sea capaz de cambiar la forma en la que la gente se transporta actualmente utilizando recursos tecnológicos al alcance de la mayoría de la población.

### **3.2. Estructura de un organigrama general**

Si bien es cierto que una estructura como la que se muestra a continuación para un emprendedor es difícil de sostener al inicio de una inversión, se presenta para que se tome en cuenta al momento que en la pyme empiece a crecer y se puedan realizar las adecuaciones necesarias para estar preparados para el crecimiento de forma paulatina, constante y sosteniblemente.



**Ilustración 2.** Organigrama general para una empresa de elaboración de prendas de vestir

### 3.2.1. Junta directiva

La junta directiva es el máximo órgano de gobierno y administración de una asociación y actúa de acuerdo con los estatutos de esta entidad. Además de su función de dirección, también es el órgano de representación.

La junta directiva es un órgano colegiado que se encarga de administrar y diseñar la estrategia de una asociación para que alcance los objetivos establecidos por sus estatutos. Para que se entienda que hay una junta directiva tiene que haber mínimo un presidente, un secretario y un tesorero. Sin estas tres designaciones no habrá junta directiva.

Una vez reconocidos los riesgos asociados a la pyme se debe identificar las normas, leyes y decretos asociados a los aspectos e impactos que se pueden generar. Los cuales, darán las nociones o rangos de cumplimiento normativo permitiendo crear una matriz de indicadores.

Posterior a esto realizar planes y proceso necesarios para controlar el riesgo y disminuir los impactos. Lo anterior con el fin de que se dé el cumplimiento legal debidamente y la inversión no esté en riesgo por sanciones de incumplimiento. Se debe tener presente que las sanciones por incumplimiento legal pueden hacer que una

empresa se enferme financieramente y en el peor de los casos llevarlos a insolvencia financiera.

### **3.3. Capital humano**

#### **3.3.1. Definición de cargos**

Si bien es cierto que una pyme puede que inicialmente no tenga el músculo financiero o una estructura administrativa muy robusta como la que se planea en este documento, se recomienda tener en cuenta esta estructura para que al momento de crecer la pyme tenga una visión clara a dónde debería llegar para tener un correcto crecimiento y no haya imprevistos que pongan en riesgo la sostenibilidad del negocio.

##### **3.3.1.1. Gerente General**

Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades generales de las pyme con la asistencia de otros directores y gerentes; dentro de las pautas establecidas, Formular políticas que determinen la dirección a tomar por las empresas; cumplir con las orientaciones la junta directiva.

- Planear, dirigir y coordinar el funcionamiento general de la pyme
- Examinar y supervisar el desarrollo, cumplimiento y resultados de las operaciones de la empresa y dar cuenta de los procedimientos apropiados para el control presupuestal a la junta directiva.
- Formular, establecer, evaluar y aprobar los programas y procedimientos juntamente con comités principales para la aplicación de las políticas necesarias para el buen funcionamiento de la compañía
- Asumir el liderazgo general y la gestión de la pyme.
- Desarrollar, establecer e implementar los presupuestos, asignación de fondos, control administrativo y financiero de acuerdo con las políticas y programas para garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Organizar, autorizar, supervisar y evaluar el funcionamiento de la organización o empresa de los principales departamentos y la categoría del personal con los objetivos y políticas establecidas.
- Consultar con el personal de alto nivel subalterno y revisar las recomendaciones e informes.
- Asegurar que la organización cumpla con las leyes y reglamentos en vigor.
- Representar a la organización o delegar en representantes para que actúen en nombre de ella en actos oficiales, reuniones de juntas directivas, negociaciones y en convenciones; seminarios, audiencias públicas, foros u otras funciones oficiales.

### **3.3.1.2. Director Financiero**

Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades generales de las empresas; dentro de las pautas establecidas, Formular políticas que determinan la dirección a tomar por la pyme.

- Planear, dirigir y coordinar el funcionamiento general de la empresa y autorizar el nombramiento de directores, subdirectores y otros ejecutivos de su competencia.
- Examinar y supervisar el desarrollo, cumplimiento y resultados de las operaciones de la empresa y dar cuenta de los procedimientos apropiados para el control presupuestal a la junta directiva.
- Asumir el liderazgo general y la gestión de la empresa u organización.
- Desarrollar, establecer e implementar los presupuestos, asignación de fondos, control administrativo y financiero de acuerdo con las políticas y programas para garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Organizar, autorizar, supervisar y evaluar el funcionamiento de la organización con los objetivos y políticas establecidas.
- Consultar con el personal de alto nivel subalterno y revisar las recomendaciones e informes.
- Asegurar que la organización cumpla con las leyes y reglamentos en vigor.
- Representar a la organización o delegar en representantes para que actúen en nombre de ella en actos oficiales, reuniones de juntas directivas, negociaciones y en convenciones; seminarios, audiencias públicas, foros u otras funciones oficiales.

### **3.3.1.3. Tesorer (@)**

Supervisar y coordinar actividades de gestión de cuentas por cobrar, procesamiento de información financiera, controlar recaudos y aportes de clientes, desarrollar actividades de servicio al cliente, liderazgo de equipos de trabajo para logro de metas, control y seguimiento a indicadores de gestión.

- Resolver problemas relacionados con el trabajo, preparar y presentar informes de avances de las actividades.
- Preparar, presentar informes y atender problemas de trabajo.
- Solicitar materiales y suministros.
- Coordinar, asignar y revisar el trabajo de los empleados de oficina que participan en las siguientes funciones: tratamiento de textos, procesamiento de registros y archivo de datos; operar teléfonos y tableros; ingreso de datos, impresiones y otras actividades que requieren competencias administrativas y de oficina en general.
- Instruir al personal sobre los deberes del trabajo, procedimientos de seguridad y políticas de la empresa.
- Controlar el cumplimiento de actividades relacionadas con la negociación de acuerdos de pago, mediante la coordinación y seguimiento de equipos de trabajo.
- Establecer programas y procedimientos de trabajo y coordinar actividades con otros grupos o departamentos.

- Entrenar a los empleados en el desarrollo de sus funciones, normas de seguridad y reglamentos de la empresa.

#### **3.3.1.4. Diseñador De Modas**

Proyectar y producir conceptos de estilo, definición de vestuario, diseño de ropa, accesorios, textiles, calzado y marroquinería, teniendo en cuenta las tendencias de moda, culturales y sociales.

- Determinar y negociar los objetivos, restricciones, requerimientos y soluciones de diseño en consulta con los clientes y demás partes involucradas.
- Crear y formular conceptos de diseño de ropa, prendas de vestir,
- Idear, planear, dirigir y proyectar el diseño de vestuario con base al plan de ventas planteado.

#### **3.3.1.5. Gestión Humana**

Planear, diseñar, implementar y evaluar políticas, programas, proyectos y procedimientos de talento humano, contratos, salarios, beneficios laborales, capacitación y desarrollo de personal; Consultar y asesorar a los directivos de otros departamentos y demás empleados sobre la interpretación de políticas de personal, materia de seguridad y salud ocupacional, acuerdos colectivos y análisis ocupacional.

- Planear, dirigir y coordinar las actividades y operaciones relacionadas con talento humano, relaciones laborales, políticas, programas, procedimientos y prácticas de una empresa, departamento u organización según normativa y política organizacional.
- Planear, desarrollar e implementar los procedimientos, políticas y procesos de reclutamiento, contratación, formación, entrenamiento, promoción, traslado y despido del personal.
- Planear, estructurar y organizar manuales de funciones, políticas de compensación, beneficios, procedimientos sobre fijación de la escala y niveles salariales, celebrar consultas con los trabajadores acerca de las condiciones de empleo.
- Coordinar, supervisar y verificar el cumplimiento del reglamento interno de trabajo y los programas de salud, bienestar, seguridad y actividades afines del personal de acuerdo con políticas y normativa.
- Planear, administrar y controlar los presupuestos, contratos, equipos y suministros, gastos y garantizar el uso eficiente de los recursos.
- Establecer, organizar y dirigir los procedimientos operativos, administrativos y estrategias de comunicación organizacional de acuerdo con la normativa y política corporativa.
- Controlar el desarrollo y la puesta en práctica de sistemas de información sobre gestión.
- Negociar acuerdos colectivos y mediar las relaciones laborales que mantengan un buen clima organizacional según normativa.
- Coordinar programas de evaluación del desempeño de acuerdo con normativa.
- Implementar manuales de funciones, estructurar planta de personal y programas de capacitación y desarrollo.

- Orientar y garantizar el cumplimiento de las normas legislativas relacionadas con los derechos de los empleados, salud, seguridad, igualdad de oportunidades y cuestiones conexas.
- Planear, dirigir y supervisar la formación, entrenamiento, programación, rendimiento, selección y contratación del personal de acuerdo con políticas y normativa de la pyme.
- Preparar informes para comités administrativos evaluando la gestión del talento humano.
- Verificar, avalar y aplicar las novedades de nómina y el pago de seguridad social de acuerdo con la normatividad vigente.

### **3.3.1.6. Coordinadores De Sistemas Integrados De Gestión**

Investigar sobre la aplicación de reglamentos y normas técnicas relativos a los factores ambientales que pueden afectar la salud humana, la seguridad en el lugar y condiciones de trabajo, la seguridad en los procesos de producción de bienes y servicios. Realizar actividades de prevención, mitigación y control de impactos socio ambientales, para garantizar el cumplimiento de la normatividad legal y técnica.

- Estudiar los problemas de saneamiento ambiental, higiene y riesgos para la salud.
- Inspeccionar los lugares de trabajo para garantizar que el entorno laboral, la maquinaria y equipos utilizados se ajustan a las normas, reglamentos y disposiciones relacionadas con el saneamiento, salud y seguridad ocupacional y ambiental.
- Identificar fuentes de peligros y riesgos en los lugares de trabajo, evaluarlos y aplicar controles para eliminarlos o mitigarlos a fin de realizar un trabajo con el menor impacto posible para el entorno y el trabajador.
- Inspeccionar las áreas de producción, transformación, transporte, manipulación, almacenamiento y venta de productos para asegurar que operan de conformidad con reglamentos y normas gubernamentales.
- Inspeccionar los establecimientos para asegurar que cumplen con las normas y reglamentos gubernamentales y disposiciones en materia de emisiones de sustancias contaminantes y la eliminación de los desechos peligrosos.
- Identificar y valorar aspectos ambientales asociados a la empresa en pro del cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.
- Implementar medidas de manejo ambiental que permitan manejar, mitigar y reducir impactos ambientales, teniendo en cuenta el contexto geográfico y la vocación económica y social de la empresa.
- Evaluar y gestionar el cumplimiento de requerimientos técnicos y legales asociados a los aspectos ambientales, trámites y procesos.
- Operar y verificar condiciones en sistemas de manejo, de prevención, de control y de tratamiento
- Diseñar y desarrollar las políticas ambientales de la empresa y realizar las actividades necesarias para el manejo, prevención, control y tratamiento; implementación y seguimiento de sistemas de gestión ambiental, certificaciones y sellos ambientales.

- Efectuar control sobre programas de recolección y disposición de basuras y prestar asesoría a los mismos.
- Capacitar a los empleados de empresas sobre los riesgos, peligros, controles y demás aspectos concernientes a la seguridad y salud ocupacional.
- Desempeñar funciones afines.

### **3.3.1.7. Revisor Fiscal**

Realizar la medición y reconocimiento de las transacciones contables, depurar y generar informes, soportar y liquidar impuestos; realizar seguimiento y análisis del comportamiento presupuestal; consolidar y depurar cuentas, apoyar y liquidar los procesos de nómina; verificar inventarios, elaborar, verificar y registrar comprobantes y documentos relacionados de una empresa o persona natural.

- Aplicar el conocimiento de los principios y prácticas de contabilidad, con el fin de identificar y resolver los problemas que surjan en la pyme.
- Recolectar y organizar información para la atención de requerimientos tributarios de acuerdo con procedimiento técnico vigente.
- Elaborar documentos e informes de acuerdo con el sistema de gestión documental y políticas vigentes.
- Medir y reconocer los recursos económicos de acuerdo con metodologías y normativa vigente.
- Utilizar aplicaciones de software estándar para realizar cálculos contables y afines.
- Elaborar y soportar informes financieros de acuerdo con procedimientos y normativa vigente.
- Elaborar y soportar procesos de liquidación tributaria según procedimientos y normativa fiscal vigente.
- Cuantificar los resultados financieros de acuerdo con indicadores y metodologías vigentes.
- Organizar archivos de gestión documental de acuerdo con normativa vigente y procedimientos.
- Desempeñar funciones afines.

### **3.3.1.8. Contador**

Planificar, organizar y administrar sistemas contables y financieros para la organización de acuerdo con la normativa nacional e internacional; evaluar, controlar y velar por el cumplimiento de las obligaciones fiscales, estableciendo los procedimientos para la gestión de la información, contable, financiera y tributaria, garantizando y proporcionando información veraz, oportuna y de acuerdo con normatividad;

- Asesorar, planificar y establecer políticas y sistemas presupuestarios, de control de cuentas y de otra índole.
- Gestionar, preparar e informar las obligaciones tributarias, asesorar sobre problemas fiscales e impugnar reclamaciones en disputa ante la administración fiscal, de acuerdo con normativa fiscal vigente.
- Preparar, analizar e informar sobre proyecciones financieras y de inversiones, de acuerdo con normativa vigente y planes financieros.

- Supervisar procesos de auditoría financiera y contable de acuerdo con estándares de calidad internos de la entidad u organización.
- Investigar y brindar asesoramiento a la dirección sobre: impuestos, aspectos financieros de la productividad, participaciones accionarias, ventas, nuevos productos, etc.
- Preparar, gestionar y apoyar en la elaboración de informes detallados de auditoría o revisoría, control de planes financieros y presupuestales de acuerdo con estrategias económicas, normatividad vigente y recomendaciones para mejorar prácticas contables y administrativas.
- Calcular los costos de operaciones de acuerdo con métodos y tipo de costo.
- Realizar capacitaciones constantes en materia contable, financiera y tributaria a empleados antiguos en caso de que haya actualización en los procesos o falta de conocimiento por parte de los auxiliares o coordinadores.
- Coordinar y orientar el trabajo del personal a cargo y auxiliares de las áreas contables o financieras.
- Desempeñar funciones afines

#### **3.3.1.9. Auxiliar Contable**

Realizar la medición y reconocimiento de las transacciones contables, depurar y generar informes, soportar y liquidar impuestos; realizar seguimiento y análisis del comportamiento presupuestal; consolidar y depurar cuentas, apoyar y liquidar los procesos de nómina; verificar inventarios, elaborar, verificar y registrar comprobantes y documentos relacionados de la pyme.

- Aplicar el conocimiento de los principios y prácticas de contabilidad, con el fin de identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Recolectar y organizar información para la atención de requerimientos tributarios de acuerdo con procedimiento técnico vigente.
- Elaborar documentos e informes de acuerdo con el sistema de gestión documental y políticas institucionales vigentes.
- Medir y reconocer los recursos económicos de acuerdo con metodologías y normativa vigente.
- Utilizar aplicaciones de software estándar para realizar cálculos contables y afines.
- Elaborar y soportar informes financieros de acuerdo con procedimientos y normativa vigente.
- Elaborar y soportar procesos de liquidación tributaria según procedimientos y normativa fiscal vigente.
- Cuantificar los resultados financieros de acuerdo con indicadores y metodologías vigentes.
- Organizar archivos de gestión documental de acuerdo con normativa vigente y procedimientos.
- Desempeñar funciones afines.

### **3.3.1.10. Director De Ventas**

Promover, negociar y concretar operaciones mercantiles, en nombre y por cuenta de la pyme. Llevar la gestión administrativo-contable de las transacciones comerciales de acuerdo con la legislación vigente.

- formular y aplicar políticas y planes de publicidad, relaciones públicas, desarrollo de productos, ventas y mercadeo, en consulta con otros directivos.
- Dirigir el desarrollo de iniciativas para nuevos productos o la investigación científica, mercadeo, relaciones públicas y campañas publicitarias;
- Definir y conducir las actividades de ventas, combinaciones de productos, normas de servicio al cliente y métodos de comercialización y política de distribución;
- fijar precios y condiciones de crédito.
- Establecer y administrar presupuestos y controlar los gastos para asegurar el uso eficiente de los recursos.
- Controlar la selección, formación y rendimiento del personal y representar a la empresa u organización en convenciones, exposiciones comerciales y otros foros.
- Informar a la pyme acerca de la reacción y las necesidades de los usuarios.
- Mantener el registro de la actividad, mediante el archivo y la actualización de la información.

### **3.3.1.11. Marketing**

Construir, gestionar y administrar comunidades virtuales creando y manteniendo relaciones estables y duraderas con los clientes, páginas web corporativa y plataformas virtuales, para hacer seguimiento a las tendencias de los usuarios frente a marcas, dotando a los medios sociales de un enfoque empresarial y estratégico; investigar, diseñar, elaborar y coordinar estrategias y campañas publicitarias basados en análisis de datos de los usuarios.

- Administrar y hacer mantenimiento a los contenidos publicados en la página web, redes sociales, plataformas virtuales y calendarios editoriales de los equipos
- Crear y editar contenidos y definir las formas de expresión escritas, estrategias de keywords, gráficas, de audio, video website, apps móviles, blogs y newsletter de acuerdo al objetivo de las publicaciones.
- Escribir textos publicitarios y guiones multimedia y organizar la producción y colocación de material en las redes sociales.
- Recopilar y analizar estadísticas y realizar monitoreo permanente de la gestión realizada en la administración de los medios sociales a través de la medición de audiencias, del impacto que tiene el contenido sobre las mismas, patrones de consumo, preferencias de consumidores, demanda potencial, características de mercados, reputación online con el público, empresas y marcas.
- Desarrollar las normativas, sistemas y mejores prácticas para la creación de contenido.
- Desempeñar funciones afines.

### **3.3.1.12. Jefe De Inventario Y Bodega**

Supervisan y coordinan las actividades de empleados que realizan funciones de despacho, recepción, almacenamiento, distribución y mantenimiento de inventarios, materiales, repuestos y/o productos, trámite de compras y programación de itinerarios y personal; u operación de rampas para el servicio vehicular y otras actividades.

- Preparar y presentar informes sobre la gestión del departamento a cargo de acuerdo con los procedimientos de la organización.
- Instruir al personal sobre los deberes del trabajo, procedimientos de seguridad y políticas de la empresa o de la organización.
- Establecer horarios y procedimientos de trabajo, coordinar actividades con otras oficinas o departamentos.
- Resolver problemas relacionados con el trabajo, preparar y presentar informes de avances de las actividades.
- Velar por el orden y aseo del área de almacén e inventario de acuerdo con procedimientos técnicos y organizacionales.
- Velar por los inventarios en el área a cargo, así como su almacenaje y distribución de acuerdo a procedimientos de la organización.
- Apoyar la planificación de la demanda para determinar cantidades a comprar, almacenar y/o distribuir de acuerdo con procedimientos de la organización.
- Apoyar el entrenamiento de empleados en labores asignadas, normas de seguridad y políticas y procedimientos de la empresa.
- Solicitar materiales y suministros de acuerdo con los procedimientos de la organización.
- Establecer programas, procedimientos de trabajo y coordinar actividades con otros grupos o departamentos para las labores de almacenamiento, inventario y distribución.
- Desempeñar funciones afines.

### **3.3.1.13. Almacenista**

Manipular, mover, cargar y descargar materiales, mercancías, equipos y herramientas en forma manual o usando equipos simples

- Cargar, descargar y mover mercancías, productos y materiales en forma manual o utilizando equipo de mano de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Clasificar y apilar mercancías, productos, materiales y herramientas en almacenes o depósitos antes de la carga o descarga de acuerdo con instrucciones.
- Realizar labores rutinarias en bodegas como ordenar, mantener y embalar mercancías, productos, materiales y herramientas para transportarlos de un lugar a otro.
- Revisar y controlar productos, mercancías, materiales y herramientas según naturaleza, protocolos y sistemas de almacenaje.
- Apoyar la entrega oportuna y en buen estado de las encomiendas solicitadas por los clientes.
- Desempeñar funciones afines

#### **3.3.1.14. Jefe Producción**

Gestionar, desde el origen hasta la reingeniería, el reciclado o la retirada, cualquier etapa de la vida del producto, el control del sistema y los espacios, la mejora continua, así como la flexibilidad y adaptabilidad en contextos en continuo proceso de cambio.

- Planificar y direccionar el mantenimiento de las líneas de producción en planta.
- Implantar, mejorar e innovar en metodologías y tecnologías en el ámbito de la producción y del producto.
- Coordinación de instalaciones y ajuste de nuevos equipos.
- Desarrollo e inspección del mantenimiento preventivo y correctivo en planta de producción
- Estudiar e implantar sistemas para minimizar periodos de inactividad.
- Coordinación entre los departamentos de Oficina Técnica y Producción.
- Definir planes estratégicos de planta de producción
- Realizar el seguimiento y ejecución del equipo de fabricación, gestionando para ello los recursos humanos y técnicos del área de producción.
- Aplicación de técnicas y sistemas para la planificación, implantación, control y mejora de la calidad.

#### **3.3.1.15. Supervisor**

Supervisar y coordinar las actividades de los operadores de máquinas y trabajadores relacionados con la fabricación e inspección de productos textiles.

- Organizar y planificar el trabajo diario siguiendo planes preestablecidos, teniendo en cuenta aspectos económicos, medioambientales y de personal.
- Identificar la falta de personal o de insumos.
- Garantizar la seguridad de los trabajadores.
- Preparar estimaciones de costos, registros y reportes de gastos.
- Supervisar, programar y coordinar las actividades de los trabajadores que cortan o cosen prendas.
- Dar instrucción a los operarios y trabajadores sobre operaciones del proceso productivo.
- Instruir y preparar a nuevos empleados.
- Hacer recomendaciones sobre incentivos y ascensos del personal.
- Dar inducción al personal sobre sus deberes en el trabajo, normas de seguridad industrial y políticas de la empresa.
- Preparar informes de producción y otros reportes.
- Resolver problemas de trabajo y recomendar medidas para mejorar la productividad de los procesos y la calidad del producto.
- Programar y solicitar materiales e insumos.
- Examinar telas o productos textiles de conformidad a estándares de calidad.
- Clasificar productos de acuerdo con calidad.
- Registrar información sobre productos imperfectos.
- Desempeñar funciones afines.

### **3.3.1.16. Operarios**

confeccionar, ajustar, modificar o reparar prendas de vestir, artículos y accesorios hechas a mano o máquinas de coser.

- Confeccionar las prendas diseñadas de acuerdo con la programación.
- Ajustar, modificar y reparar a mano o con máquinas de coser .

### **3.3.1.17. Mecánico**

Asesorar el montaje en producción, brindar asistencia, ajustar, instalar y realizar mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos y maquinaria de la pyme

- Reparar, ajustar, instalar y mantener motores, equipos y maquinaria.
- Desmontar, acondicionar, instalar y reparar maquinaria y equipos con base a la programación.
- Revisar, manejar y probar maquinaria y equipos reparados para verificar el funcionamiento de las reparaciones efectuadas conforme a estándares y especificaciones.
- Examinar piezas, Identificar fallas, irregularidades y mal funcionamiento de maquinaria y equipos relacionados con fugas y desgaste excesivo.
- Brindar asistencia técnica de maquinaria y equipo en los procesos de producción y recomendar modificaciones y/o reemplazos de máquinas y equipos.
- Engrasar, aceitar y calibrar equipos, motores y maquinaria de acuerdo con especificaciones técnicas.
- Ajustar y acondicionar maquinaria y equipos en líneas de producción y mantener registros de las reparaciones y el mantenimiento realizados.
- Disponer adecuadamente de los residuos generados por motores, máquinas y equipos mecánicos, con fines de aprovechamiento, reutilización o eliminación.
- Coordinar y hacer mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipos de la industria textil, confección, cuero, calzado y marroquinería.
- Desempeñar funciones afines.

(Estadística, Departamento Administrativo Nacional de, 2018-2020)

## **3.4. Constitución legal de un negocio**

Para constituir una sociedad en Colombia se debe contar con los documentos básicos requeridos y registrarlos en la cámara de comercio.

A continuación, se listan los documentos necesarios para la constitución de una empresa:

De acuerdo con La Ley 1258 de 2008 la cual permite crear una persona jurídica con uno o varios accionistas, aportando mayor flexibilidad para su constitución, reformas estatutarias y reuniones de los órganos de administración.

Pasos para la constitución y registro de la sociedad

1. Consulta el nombre de la pyme ingresando a la cámara de Comercio de Medellín para validar que el nombre que desees no se encuentre registrado por otro establecimiento ya registrado.
2. Elabora el documento de constitución bajo los siguientes lineamientos:

**Tabla 5 Constitución legal**

Nombre	
documento de identificación	
municipio de residencia de cada uno de los accionistas	
Razón Social	
Domicilio donde se ubicará la pyme	
Tiempo de vigencia, puede ser definido o indefinido	
Actividad comercial que desarrollará la pyme, para las pymes de textil se pueden utilizar: 1410 Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel, 3290 Otras industrias manufactureras n.c.p.	
Aporte del capital el cual puede ser en dinero o en especie	
Distribución del capital de cada uno de los accionistas indicando el nombre del accionista y el valor	
Nombramiento de órgano de administración	
Nombramiento del Representante legal	
Firma del documento de constitución por todos sus socios	
Presentación personal en la cámara de comercio de Medellín de todos los socios para la aceptación de los nombramientos.	

***Elaboración propia basado en la Cámara de Comercio de Medellín.***

3. Elaborado el documento de constitución diligenciar los formularios RUES y el formulario adicional de registro con otras entidades.
4. Si sólo se cuenta con un único accionista debe de diligenciar el formato designado por la cámara de comercio donde conste la situación de control del único accionista persona natural sobre la sociedad constituida.
5. Entrega de documentos en las taquillas de la Cámara de Comercio.

### **3.4.1. Características de las pymes:**

**Microempresa:** que no supere los 10 trabajadores. Activos totales inferiores a 501 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes.

**Pequeña empresa:** que cuente con 11 hasta 50 trabajadores. Y sus activos totales deben estar entre 501 y menores a 5.001 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes.

**Tabla 6 Tipo de sociedades**

Nombre Sociedad	LTDA.	Anónim a.	SA.	SAS.	Comandita Simple.	Comandita por acciones.
<b>N° de Socios</b>	Mínimo 2 máximo 25	Mínimo 5	Mínimo 5 accionistas y no tiene un límite máximo.	Mínimo 1 accionista y no tiene un límite máximo	Mínimo 2, no tiene un límite máximo.	Mínimo 5, no tiene un límite máximo.
<b>Nombre Socios</b>	Accionistas.	se integra con 2 categorías de socios, gestores/colectivos y comanditarios.		Pueden ser personas naturales o jurídicas.	Socios comanditarios (capital)  Socios gestores o colectivos (industrial).	Socios comanditarios (capital)  Socios gestores o colectivos (industrial).
<b>Tipo de Sociedad</b>	Los socios se conocen y responden hasta el monto del capital aportado. (Sociedad Mixta)	Esta sociedad podrá tener cualquier actividad lucrativa que no sea contraria a la ley, a la moral, al orden público o la seguridad de estado.	El capital se divide en acciones de igual valor, que puede cotizar en bolsa, y donde los socios responden de forma limitada al monto de sus aportes a la sociedad.	Es un tipo societario o tipo de entidad empresarial cuyo capital está dividido en acciones.	Se caracteriza porque su capital social se divide en cuotas (partes), no en acciones.	Está dividido en acciones, que se formará por las aportaciones de los socios, uno de los cuales, al menos, se encargará de la administración de la sociedad y responderá personalmente de las deudas sociales como socio colectivo.
<b>Razón Social</b>	Denominación limitada	Sociedad Anónima	Debe estar seguida por la sigla S.A, y en Colombia está regulada por el código de comercio a partir del artículo 373.	Denominación de la sociedad, seguida de las palabras "sociedad por acciones simplificada"; o de las letras S.A.S.	Se forma con el nombre completo o el solo apellido de uno o más socios colectivos y se agregara la expresión "y compañía" o la abreviatura "& CIA"	El nombre de todos los socios colectivos, de algunos de ellos o de solo uno, o bien una denominación objetiva, añadiendo las palabras

Nombre Sociedad	LTDA.	Anónim a.	SA.	SAS.	Comandita Simple.	Comandita por acciones.
						"Sociedad en comandita por acciones" o su abreviatura "S.com p.a."
<b>Capital</b>	* El capital se divide en cuotas o partes de igual valor.			* Está conformado por acciones de igual valor.		
	* El capital debe pagarse totalmente al momento de constituirse.	El capital debe ser fijado de manera precisa en los estatutos y solo podrá ser aumentado o disminuido por reforma de los mismo.	En acciones, estas son libremente negociables.	* No existe un capital mínimo ni máximo para constituir una SAS, así que dependerá de cada caso particular. * En acciones, estas son libremente negociables, pero puede por estatutos restringirse hasta por 10 años su negociación, (por eso se dice que es un modelo ideal para sociedades de familias).	Se establecerá con los aportes que realizan los socios comanditarios, es decir, se conforman con el dinero que estos aporten.	Estará representado en título de igual valor.
	* La cesión de cuotas implica una reforma estatutaria.					
	* En caso de muerte de uno de un socio, continuará con sus herederos, salvo estipulación en contrario					
<b>Administración</b>				* Asamblea o el accionista único		Divide su capital en acciones y no en cuotas de interés social, y no puede ser constituida con menos de 5 socios, entre gestores y comanditarios.
	La representación está en cabeza de todos los socios, salvo que éstos la deleguen en un tercero.	la ejerce un directorio elegido por la junta de accionistas.	* No es obligatorio tener revisor fiscal.	* Administración estará a cargo del representante legal * No están obligadas a formar junta directiva * Es Voluntario, pero si tiene Activos Brutos a 31 de diciembre del año anterior iguales o	Corresponde a los socios colectivos o gestores, bien sea de manera directa o a través de delegados.	

Nombre Sociedad	LTDA.	Anónima.	SA.	SAS.	Comandita Simple.	Comandita por acciones.
				superiores a 5.000 s.m.m.l.v. y/o cuyos ingresos brutos sean o excedan a 3.000 s.m.m.l.v., será obligatorio tenerlo.		
<b>Documentos que la constituyen</b>	Escritura Pública.	Escritura Pública.	A través de Escritura Pública ante Notario o por documento	Se puede constituir mediante documento privado, excepto si en su constitución se aportan bienes sujetos a escritura pública, caso en el cual sí se debe constituir mediante escritura pública.	* Escritura pública ante notaria y luego debe registrarse ante la cámara de comercio de la respectiva ciudad. * En la cámara de comercio, se debe indicar donde será el domicilio principal de la sociedad, también ahí se deben pagar los derechos de inscripción y los impuestos correspondientes.	Escritura Pública.
			privado.	Nota: El documento privado si debe radicarse ante registro mercantil.	* Se debe solicitar la inscripción en el R.U.T de la sociedad ante la DIAN.	

Elaboración propia

### 3.4.2. Legislación de impuestos

Los impuestos son aportes que todos los contribuyentes deben de tributar al Estado. Las responsabilidades y obligaciones se encuentran registrados en el RUT, por lo que es importante consultarlo para tenerlas en cuenta, se debe identificar cuáles son los impuestos que debe pagar y realizar un calendario adoptado a la pyme basado en el calendario de impuestos de la DIAN y de acuerdo con las características de constitución. Ya que estos valores varían de acuerdo con los activos, con las utilidades y las características si son microempresa o pequeña empresa.

**Tabla 7 Impuestos**

<b>Tipo de impuesto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Monto aplicable</b>
<b>Impuesto de Renta</b>	El impuesto sobre la renta es un impuesto que grava los beneficios económicos obtenidos por personas, empresas, u otras entidades legales	35%	-monto aplicable sobre las utilidades
<b>Retención en la fuente</b>	La retención en la fuente se da cuando hay una transacción entre una persona y una entidad que paga por un bien o servicio	Ver tabla 1	Según el artículo 383 del Estatuto Tributario, la retención en la fuente para los ingresos laborales parte de una base gravable equivalente o mayor a 95 UVT (Unidad de Valor Tributario), es decir, 4'029.140 pesos para el 2023, teniendo en cuenta que para este año la UVT se fijó en 42.412 pesos.
<b>Impuesto de valor agregado (IVA)</b>	Es un gravamen de orden nacional e impuesto indirecto que recae sobre el consumo de bienes y servicios	0,19	Se aplica a bienes y servicios que puedan ser gravados. Todos los productos de vestuario de la canasta familiar como camisas, pantalones y ropa interior están gravados de IVA.
<b>Impuesto de Industria y comercio (ICA)</b>	Es un tributo de carácter municipal que grava las comerciales, industriales y de servicios que se realicen en la jurisdicción de cada Municipio	0,15	Se aplica el 15% sobre la base gravable (total de ingresos ordinarios y extraordinarios percibidos en el respectivo año gravable)
<b>Facturación electrónica</b>	Están obligados a realizar factura electrónica todos los comerciantes y prestadores de servicios gravados del IVA		
<b>Reporte de Información exógena</b>	Deben de reportar información exógena personas naturales o jurídicas que durante el año gravable		2021 o en el año gravable 2022 hayan obtenido ingresos brutos superiores a quinientos millones de pesos (\$500.000.000) y que la suma de los Ingresos brutos obtenidos por rentas capital y/o rentas no laborales durante el año gravable 2022 superen los cien millones de pesos (\$100.000.000).

<b>Tipo de impuesto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Monto aplicable</b>
<b>Obligado a llevar contabilidad</b>	Toda empresa tiene la obligación de llevar contabilidad de acuerdo con las normas vigentes, ya sean NIIF para Pymes, NIF o NIIF plenas		
<b>Revisor fiscal</b>	deberán tener revisor fiscal aquellas sociedades que posean:		Activos brutos, al 31 de diciembre de 2022, iguales o superiores a \$ 5.000.000.000 (5.000 SMMLV). Ingresos brutos, durante el 2022, iguales o superiores a \$ 3.000.000.000 (3.000 SMMLV).

***Tomado de gerencie.com***

**Tabla 8. Retenciones**

<b>Conceptos de retención</b>	<b>Base mínima en UVT</b>	<b>Base mínima en pesos</b>	<b>Tarifa de retención.</b>
Compras generales (declarantes)	27	\$1.145.000	2,50%
Compras generales (no declarantes)	27	\$1.145.000	3,50%
Compras con tarjeta débito o crédito	0	100%	1,50%
Compras de bienes o productos agrícolas o pecuarios sin procesamiento industrial	92	\$3.902.000	1,50%
Compras de bienes o productos agrícolas o pecuarios con procesamiento industrial (declarantes)	27	\$1.145.000	2,50%
Compras de bienes o productos agrícolas o pecuarios con procesamiento industrial declarantes (no declarantes)	27	\$1.145.000	3,50%
Compras de café pergamino o cereza	160	\$6.786.000	0,50%
Compras de combustibles derivados del petróleo	0	100%	0,10%

<b>Conceptos de retención</b>	<b>Base mínima en UVT</b>	<b>Base mínima en pesos</b>	<b>Tarifa de retención.</b>
Enajenación de activos fijos de personas naturales (notarías y tránsito son agentes retenedores)	0	100%	1%
Compras de vehículos	0	100%	1%
Compras de bienes raíces cuya destinación y uso sea vivienda de habitación (por las primeras 20.000 UVT, es decir hasta \$726.160.000)	0	100%	1%
Compras de bienes raíces cuya destinación y uso sea vivienda de habitación (exceso de las primeras 20.000 UVT, es decir superior a \$726.160,000)	20.000	\$848.240.000	2,50%
Compras de bienes raíces cuya destinación y uso sea distinto a vivienda de habitación	0	100%	2,50%
Servicios generales (declarantes)	4	\$170.000	4%
Servicios generales (no declarantes)	4	\$170.000	6%
Por emolumentos eclesiásticos (declarantes)	27	\$1.145.000	4%
Por emolumentos eclesiásticos (no declarantes)	27	\$1.145.000	3,50%
Servicios de transporte de carga	4	\$170.000	1%
Servicios de transporte nacional de pasajeros por vía terrestre (declarantes)	27	\$1.145.000	3,50%
Servicios de transporte nacional de pasajeros por vía terrestre (no declarantes)	27	\$1.145.000	3,50%
Servicios de transporte nacional de pasajeros por vía aérea o marítima	4	\$170.000	1%
Servicios prestados por empresas de servicios temporales (sobre AIU)	4	\$170.000	1%
Servicios prestados por empresas de vigilancia y aseo (sobre AIU)	4	\$170.000	2%

<b>Conceptos de retención</b>	<b>Base mínima en UVT</b>	<b>Base mínima en pesos</b>	<b>Tarifa de retención.</b>
Servicios integrales de salud prestados por IPS	4	\$170.000	2%
Servicios de hoteles y restaurantes (declarantes)	4	\$170.000	3,50%
Servicios de hoteles y restaurantes (no declarantes)	4	\$170.000	3,50%
Arrendamiento de bienes muebles	0	100%	4%
Arrendamiento de bienes inmuebles (declarantes)	27	\$1.145.000	3,50%
Arrendamiento de bienes inmuebles (no declarantes)	27	\$1.145.000	3,50%
Otros ingresos tributarios (declarantes)	27	\$1.145.000	2,50%
Otros ingresos tributarios (no declarantes)	27	\$1.145.000	3,50%
Honorarios y comisiones (personas jurídicas)	0	100%	11%
Honorarios y comisiones pagados a personas naturales que suscriban contratos por más de 3.300 Uvt o que la sumatoria de los pagos o abonos en cuenta durante el año gravable superen 3.300 UVT (\$119.816.000)	0	100%	11%
Honorarios y comisiones (no declarantes)	0	100%	10%
Servicios de licenciamiento o derecho de uso de software	0	100%	3,50%
Intereses o rendimientos financieros	0	100%	7%
Rendimientos financieros provenientes de títulos de renta fija	0	100%	4%
Loterías, rifas, apuestas y similares	48	\$2.036.000	20%
Retención en colocación independiente de juegos de suerte y azar	5	\$212.000	3%
Contratos de construcción y urbanización.	27	\$1.145.000	2%
Retención en la fuente por Iva en servicios	4	\$170.000	15%
Retención en la fuente por Iva en compras	27	\$1.145.000	15%

**Tabla 9. Retención por pagos al exterior**

<b>Conceptos de retención</b>	<b>Base mínima en UVT</b>	<b>Base mínima en pesos</b>	<b>Tarifa de retención.</b>
-------------------------------	---------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Pagos o abonos en cuenta por concepto de consultorías, servicios técnicos y de asistencia técnica, prestados por personas no residentes o no domiciliadas en Colombia,	0	100%	20%
Pagos o abonos en cuenta por concepto de rendimientos financieros, realizados a personas no residentes o no domiciliadas en el país, originados en créditos obtenidos en el exterior por término igual o superior a un (1) año o por concepto de intereses o costos financieros del canon de arrendamiento originados en contratos de leasing que se celebre directamente o a través de compañías de leasing con empresas extranjeras sin domicilio en Colombia,	0	100%	15%
Pagos o abonos en cuenta, originados en contratos de leasing sobre naves, helicópteros y/o aerodinos, así como sus partes que se celebren directamente o a través de compañías de leasing, con empresas extranjeras sin domicilio en Colombia.	0	100%	1%
Pagos o abonos en cuenta por concepto de rendimientos financieros o intereses, realizados a personas no residentes o no domiciliadas en el país, originados en créditos o valores de contenido crediticio, por término igual o superior a ocho (8) años, destinados a la financiación de proyectos de infraestructura bajo el esquema de Asociaciones Público-Privadas en el marco de la Ley 1508 de 2012.	0	100%	5%
Pagos o abonos en cuenta por concepto de prima cedida por reaseguros realizados a personas no residentes o no domiciliadas en el país.	0	100%	1%
Pagos o abono en cuenta por concepto de administración o dirección de que trata el artículo 124 del estatuto tributario, realizados a personas no residentes o no domiciliadas en el país.	0	100%	33%

*Fuente de elaboración gerencie.com*

### 3.4.3. Legislación laboral

Cualquier sociedad legalmente constituida en Colombia debe de regirse por la legislación laboral vigente iniciando con la celebración de contratos de trabajo, sosteniéndose con los pagos que se ocasionen de la relación laboral y finalizando con el pago de prestaciones sociales.

Los contratos laborales son acuerdos privados en donde una persona presta su servicio personal a una empresa bajo su dependencia o subordinación a cambio de un pago establecido.

A continuación, se amplía cada uno de los rubros que se deben de tener en cuenta:

**Tabla 10. Contratos laborales**

<b>Contratos laborales</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Duración</b>	<b>Periodo de prueba</b>

<b>Contrato a término indefinido</b>	Contrato celebrado para realizar cualquier función en el trabajo.	Se hace efectivo desde la fecha inicio acordada y su vencimiento no tiene fecha definida.	Máximo 2 meses.
<b>Contrato a término fijo</b>	Contrato celebrado para realizar cualquier función en el trabajo. Debe de constar por escrito	Se hace efectivo desde la fecha inicio acordada en el contrato escrito, su duración puede ser inferior a un año y se puede renovar hasta tres veces por la misma duración de la inicial, la cuarta prórroga debe ser mínimo de un año renovándose máximo por tres años con posibilidad de pasar a indefinido. La no continuidad del contrato debe de ser preavisado por el empleador con 30 días antes de su vencimiento.	Quinta parte del contrato sin superar 2 meses.
<b>Contrato por obra o labor</b>	Contrato celebrado para realizar cualquier función en el trabajo.	Se utiliza para realizar una actividad específica y su duración será el tiempo de duración de la obra u actividad.	Máximo 2 meses.

*Fuente de Elaboración propia basado en el código sustantivo de trabajo art. del 22 al 75.*

**i. Qué información debe de contener un contrato de trabajo:** Para realizar un contrato de trabajo se deben de tener en cuenta unos datos mínimos, después de contenerlos se pueden agregar condiciones y elementos que se consideren necesarios.

- Identificación de las partes.
- Fecha de inicio del contrato.
- Duración del contrato.
- Cargo o funciones del trabajador.
- Lugar de trabajo.
- Salario del trabajador.
- Forma y fecha de pago.
- Jornada laboral.
- Obligaciones del trabajador.
- Prohibiciones especiales del trabajador.

**ii. Conceptos de pago:** Cada que se celebra un contrato laboral se debe definir el salario de acuerdo con la actividad a realizar.

A continuación, enunciamos los aspectos más relevantes de éste:

Tabla 11. Pagos derivados de la relación laboral

Tipo	Descripción	Valor
<b>Jornada laboral ordinaria</b>	La jornada laboral ordinaria es la pactada en el contrato de trabajo, la cual no debe de superar la cantidad de horas semanales de acuerdo con la normatividad vigente	Su valor caría de acuerdo con el salario acordado en el contrato de trabajo.
<b>Salario</b>	Pago que recibe un trabajador por la prestación personal de sus servicios al empleador	El valor mínimo que se puede pagar a un trabajador es el SMLV (Salario mínimo legal vigente) para la fecha de celebración del contrato.
<b>Salario en especie</b>	Lo constituyen todos los pagos ordinarios y permanentes como alimentación, vestuario, alojamiento.	Se acuerda entre las partes sin exceder el 30% del salario.
<b>Salario integral</b>	Se integra entre el factor salarial y prestacional.	No debe ser inferior a 13 SMLV (Salario mínimo legal vigente) y se divide y una parte salarial que debe de ser mínimo de 10 SMLV y un 30% prestacional sobre el valor salarial.
<b>Comisiones</b>	Es una manera de remunera al trabajador por sus servicios por medio según rendimientos, metas o indicadores teniendo presente el cumplimiento de objetivos planteados por la empresa.	Su valor varía según valor o porcentaje definido por la empresa y debe de constar por escrito en el contrato de trabajo
<b>Horas extras</b>	Son consideradas horas extras las horas laboradas después de la jornada ordinaria del trabajador.	Ver tabla de porcentajes Horas extras
<b>Bonificaciones regulares</b>	las bonificaciones son una especie de recompensa al trabajador.	Su valor lo asigna la empresa
<b>Viáticos permanentes por manutención y alojamiento</b>	Los viáticos son pagos que se le dan al trabajador por sustento y que no se puede financiar con su salario.	Valor asignado por la empresa de acuerdo con los montos a pagar por cada concepto.

Tipo	Descripción	Valor
<b>Auxilio de transporte</b>	El auxilio de transporte es un pago realizado a aquellos trabajadores que devengan menos de 2 SMLV (salarios mínimos legales vigentes). Su intención es ayudar al trabajador con parte de los gastos de transporte.	Varía depende el incremento realizado cada año por el gobierno.

*Elaboración propia basado en el código sustantivo de trabajo.*

**Tabla 12 Horas Extras**

Tabla de porcentajes Horas extras	
Tipo	Porcentaje
Extra diurna	25%
Extra nocturna	75%
Hora dominical o festiva diurna	75%
Hora dominical o festiva nocturna	110%
Recargo nocturno	35%
Extra dominical o festiva diurno	100%
Extra dominical o festiva nocturno	150%

*Elaboración propia basado en el código sustantivo de trabajo.*

- iii. **Reglamentación interna y de convivencia:** Las pymes deben de contar con herramientas normativas que le permiten tener control sobre su relación con los trabajadores uno de ellos son el reglamento interno de trabajo y el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo lo cuales ayudan a controlar el ausentismo, el clima laboral y proteger la integridad física y mental de los trabajadores. A continuación, detallamos los más importantes:

**Tabla 13 Normatividad**

Normatividad y Reglamentos			
Tipo	Norma	Descripción	Implementación

Reglamento interno de trabajo	Artículo 105 del código sustantivo de trabajo	En este reglamento se contemplan todas aquellas reglas y normas que van a gobernar la relación entre el empleador y empleado. Se debe ser específico con las pautas a seguir ya que de este se despliegan sanciones y procedimientos por incumplimientos.	En el artículo 105 del código sustantivo de trabajo especifica qué empresas lo deben de implementar empresas comerciales con más de 5 trabajadores, empresas industriales con más de 10 trabajadores, empresas agrícolas, ganaderas o forestales con más de 20 trabajadores y empresas mixtas con más de 10 trabajadores. Sin embargo, se recomienda que todo empleador lo maneje.
Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST	Decreto 1072 de 2015 Libro 2, Parte 2, Titulo 4, Capitulo 6.	El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es un proceso que anticipa, reconoce, evalúa y controla los riesgos relacionados con la actividad laboral.	Lo deben de implementar todos los empleadores basándose en la mejora continua de acciones que ayuden a minimizar los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores.
Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo COPASST	Ley 1562 de 2012	Es un comité que se encarga de promocionar y vigilar las normas de seguridad y salud en el trabajo. En cargado de sustentar las prácticas saludables de la empresa.	Lo deben de implementar empresas que tengan 10 o más trabajadores.
Vigía ocupacional	Artículo 35 del Decreto 1295 de 1994	vigía de seguridad y salud en el trabajo	Aplica para empresas con menos de 10 trabajadores.
Comité de convivencia laboral	Resolución 2646 de 2008 Art 14	Previene el acoso laboral. Aborda de manera imparcial posibles situaciones de acoso.	Lo deben de implementar por todas las empresas, está integrado por 2 representantes de las empresas y 2 representantes por los trabajadores con sus respectivos suplentes.

*Fuente de Elaboración propia.*

- iv. **Sistema de Seguridad social en Colombia:** El sistema de Seguridad Social en Colombia está formado por un grupo de entidades que velan por la salud, vejez y riesgos de los trabajadores durante su vida laboral:

Tabla 14. Sistema de Seguridad Social en Colombia

Entidad	Descripción	Aplicación	Aporte	
			Empleador	trabajador
<b>Entidad promotora de Salud (EPS)</b>	Las EPS se encargan de brindar la atención en salud a los trabajadores y sus beneficiarios en el régimen contributivo.	Se deben de afiliar tanto los trabajadores como su grupo familiar una vez inicie el contrato de trabajo.	8,5%	4%
<b>Administradora de Fondo de Pensión (AFP)</b>	La AFP es la entidad que se encarga de administrar los dineros destinados al retiro pensional de los trabajadores.	Se deben de afiliar los trabajadores una vez inicie el contrato de trabajo.	12%	4%
<b>Administradora de riesgos laborales (ARL)</b>	Es la entidad que se encarga de cubrir los incidentes o accidentes ocasionados a los trabajadores por ocasión a sus funciones.	Se deben de afiliar los trabajadores un día antes de que inicie el contrato de trabajo con la fecha de inicio de vigencia.	Ver tabla Nivel de riesgos laborales clasificación según actividad de la pyme	

*Fuente de Elaboración propia.*

Tabla 15 Nivel Riegos laborales clasificación según actividad de la pyme

Nivel	Descripción	Nivel de riesgo
I	Riesgo mínimo: Actividades comerciales y financieras, trabajos de oficina, centros educativos, empresas de belleza, teatrales y artísticas	0,522%

Nivel	Descripción	Nivel de riesgo
II	Riesgo bajo: Procesos manufactureros (tejidos, textiles, confecciones y algunas labores agrícolas)	1,044%
III	Riesgo medio: Procesos manufactureros (alimentos, alcoholes, agujas, automotores y productos de cuero)	2,436%
IV	Riesgo alto: procesos manufactureros (aceites, cervezas y vidrios)	4,350%
V	Riesgo máximo: actividades de alto riesgo (arenas, construcción, explotación petrolera y minera, manejo de explosivos)	6,960%

*Elaboración propia basado en Minsalud.*

#### v. Pagos parafiscales

El pago de los aportes parafiscales es un pago obligatorio que debe de realizar el empleador a entidades como el Sena, el ICBF y cajas de compensación. Para verificar si el empleador aplica o no para realizar el pago se deben tener en cuenta los siguientes elementos:

**Tabla 16 Aportes parafiscales**

<b>Parafiscales</b>			
Tipo	Obligado	Por qué trabajadores	Porcentaje
Cajas de compensación.	Si	Por todos los trabajadores	4%
ICBF	Si	Por aquellos que tengan un sueldo igual o superior a 10 SMLV (salarios mínimos).	3%
SENA	Si	Por aquellos que tengan un sueldo igual o superior a 10 SMLV (salarios mínimos).	2%

*Elaboración propia basado en art. 114-1 estatuto tributario.*

**vi. Prestaciones sociales:** Las prestaciones sociales son un beneficio que debe de pagar la pyme a los trabajadores derivado de la relación laboral así mismo, ayudan a controlar el ausentismo injustificado, sosteniendo el vínculo laboral.

El valor de estos conceptos se provisiona mes a mes tomando como base los pagos salariales recibidos por el trabajador en ese periodo:

**Tabla 17. Prestaciones sociales**

<b>Tipo</b>	<b>Regulación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Periodicidad de pago</b>	<b>Valor por pagar</b>	<b>Provisión mensual</b>
<b>Prima de servicios</b>	artículo 306 del código sustantivo del trabajo.	La prima corresponde al pago de una prestación social que corresponderá a 30 día de salario por cada año pagados entre los dos semestres del año.	Su pago se realiza dos veces al año, un pago en junio y otro en diciembre de cada año.	15 días de salario o proporcional al tiempo laborado en cada semestre.	8,33%
<b>Cesantías</b>	artículo 253 del código sustantivo del trabajo.	Las cesantías son un auxilio que se pagan periódicamente al trabajador.	Su pago se realiza una vez en febrero de cada año teniendo presente los valores acumulados hasta el 31 de diciembre del año anterior, se consignan directamente al fondo de cesantías o al trabajador según lo estipulado en el artículo del decreto 1072 de 2015.	30 días de salario por cada año laborado o proporcional al tiempo laborado.	8,33%

<b>Tipo</b>	<b>Regulación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Periodicidad de pago</b>	<b>Valor por pagar</b>	<b>Provisión mensual</b>
<b>Intereses sobre las cesantías</b>	artículo 99 de la ley 50 de 1990.	El empleador debe de pagar al trabajador el 12% anual o proporcional sobre la suma causada al 31 de diciembre del año anterior de las cesantías.	Su pago se realiza hasta el 31 de enero de cada año. Teniendo presente los valores acumulados al 31 de diciembre del año anterior.	Su pago se realiza sobre las cesantías y corresponde al 12% anual.	12,00%
<b>Vacaciones</b>	Artículo 186 del código sustantivo de trabajo.	Las vacaciones son un pago remunerado al cuál tienen derecho todo trabajador que celebra con su empresa un contrato laboral.	Su pago se realiza cada año correspondiente a los días que se vayan a disfrutar.	15 días de salario por cada año trabajado.	14,17%

*Fuente de elaboración propia.*

#### **4. CAPITULO II ESTRUCTURA FINANCIERA**

##### **4.1. Capacidad instalada**

La capacidad instalada es el potencial volumen máximo de producción que una empresa en particular, unidad, departamento o sección; puede alcanzar durante un período de tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los recursos disponibles, ya sea los equipos de producción, instalaciones, recursos humanos, tecnología, experiencia, conocimiento y todo aquello que tiene que ver directamente con la elaboración del producto o servicio ofrecido al público.

##### **4.1.1. Determinación de tiempos de producción**

La determinación de tiempos de producción nos ayuda a esclarecer la forma de elaborar el producto y aumenta la productividad, además que nos ayuda a determinar la capacidad que tiene la pyme para responder a la demanda.

Por medio del siguiente ejemplo realizamos una descripción de cómo se pueden determinar los tiempos de producción:

	<b>Departamento</b>	<b>Nombre del producto</b>	<b>Orden N</b>	1	<b>Código</b>	F314
<b>Tiempos</b>	Confeccción	Jeans Dama	<b>Centro de costos</b>	132	<b>Fecha</b>	21/07/2023
	<b>Número del estudio</b>	<b>Código del producto</b>	<b>Cliente</b>	Pyme	<b>Elaborado</b>	
	1	1	<b>N. pagina</b>	1	<b>Aprobado</b>	

Tabla 18. Tiempos de producción

N.	ver tabla de producto	Ver tabla proceso	Tipo de operación	Nombre del operario	Ver tabla de valoración estándar	Tiempo básico	Ver tabla de suplementos	Tiempo estándar (min)	Registro de tiempos										Promedio	Prendas por hora	Máquina
	Elemento	Descripción de la actividad			Valoración		Suplemento %		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Bolsillo 1	Armar y coser bolsillos en delantero junto con forro y vistas	AMB	Juan Perez	50	1150	0,13	149,5	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	4,0	2,0	2,0	2,0	23,0	2,61	Plana
2	Bolsillo 2	Armar bolsillos y coser a espalda	AMB 2	Lucia Vargas	10	100	0,13	13,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	10	6,00	Plana
3	Ensamble	Coser tiro delantero hasta piquetes	R4	Ana Rosa	150	2175	0,13	282,8	3,0	3,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	14,5	4,14	Plana
4	cuerpo	Coser cremallera junto con braguetas en tiro delantero	R4	Ernesto Suarez	20	840	0,13	109,2	3,0	5,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	42	1,43	Plana
5	Espalda	Coser altura espalda con espalda	ESP	Berta Rojas	40	920	0,13	119,6	2,0	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	4,0	2,0	2,0	2,0	23	2,61	Plana
6	Espalda	Coser tiro espalda	R4	Manuel Mejia	20	200	0,13	26,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	10	6,00	Plana
7	Ensamble	Armar pasadores y pretina	AMB	Juan Perez	50	245	0,13	31,9	0,5	0,1	0,9	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,6	4,9	12,24	Dos agujas
8	Ensamble	pegar pretina a pantalón	AMB 2	Lucia Vargas	10	45	0,13	5,9	0,5	0,5	0,2	0,5	0,7	0,5	0,1	0,5	0,5	0,5	4,5	13,33	Fileteadora
9	Ensamble	Hacer ojal	R4	Ana Rosa	150	45	0,13	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	200,00	Bordeadora
10	Ensamble	Pegar botón	R4	Ernesto Suarez	20	3,4	0,13	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,17	352,94	Remachadora
11	Ensamble	Coser entrepiernas	ESP	Berta Rojas	40	176	0,13	22,9	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,1	0,3	0,3	0,5	0,5	4,4	13,64	Fileteadora
12	Ensamble	Ruedo	R4	Manuel Mejia	20	11,8	0,13	1,5	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,59	101,69	Recubridora

Fuente de elaboración basado en estudio de tiempos ADN Lean

Tabla 19. Tabla descripción de proceso y producto

**Tabla proceso**

N.	Descripción de la actividad	Tipo
----	-----------------------------	------

**Tabla del producto**

Elemento	Actividad	Descripción de la actividad	Tipo
----------	-----------	-----------------------------	------

1	Armar y coser bolsillos en delantero junto con forro y vistas	AMB
2	Armar bolsillos y coser a espalda	AMB 2
3	Coser tiro delantero hasta piquetes	R4
4	Coser cremallera junto con braguetas en tiro delantero	R4
5	Coser altura espalda con espalda	ESP
6	Coser tiro espalda	R4
7	Armar pasadores y pretina	AMB
8	pegar pretina a pantalón	AMB 2
9	Hacer ojal	R4
10	Pegar botón	R4
11	Coser entrepiernas	ESP
12	Ruedo	R4

Bolsillo 1	1	Armar y coser bolsillos en delantero junto con forro y vistas	AMB
Bolsillo 2	2	Armar bolsillos y coser a espalda	AMB 2
Ensamble	3	Coser tiro delantero hasta piquetes	R4
cuerpo	4	Coser cremallera junto con braguetas en tiro delantero	R4
Espalda	5	Coser altura espalda con espalda	ESP
Espalda	6	Coser tiro espalda	R4
Ensamble	7	Armar pasadores y pretina	AMB
Ensamble	8	pegar pretina a pantalón	AMB 2
Ensamble	9	Hacer ojal	R4
Ensamble	10	Pegar botón	R4
Ensamble	11	Coser entrepiernas	ESP
Ensamble	12	Ruedo	R4

**Tabla 20. Tabla de valoración estándar**

Escalade valoración %	Descripción del desempeño
0	Actividad nula
1-50	Muy lento. movimientos inseguros o no demuestra interés
51-75	Constante, resuelto, sin prisa. parece lento, pero no pierde el tiempo.
76-100	Activo, capaz, logra con tranquilidad el nivel de calidad y precisión
101-125	Muy rápido, es seguro, tiene destreza, coordina muy bien los movimientos
126-150	Excepcionalmente rápido, concentración y esfuerzo intenso

**Fuente de elaboración basado en estudio de tiempos ADN Lean**

### **Campos de cálculo**

**Elemento:** En este apartado damos nombre a las operaciones a realizar en la prenda.

**Descripción de la actividad:** Detallamos el proceso a realizar según la operación a realizar o elemento.

**Tipo de operación:** El tipo de operación lo definimos con una sigla descriptiva.

**Valoración:** Para determinar la valoración nos dirigimos a la tabla de valoración estándar en donde de acuerdo con la actitud del operario designamos una calificación dada en la tabla.

**Tiempo básico:** Determinamos el tiempo básico multiplicando el tiempo observado (min) por la valoración.

**Suplemento %:** Son todos aquellos factores que afectan la realización de la operación o elemento y lo definimos en la tabla de suplementos asignándole un puntaje.

**Tiempo estándar (min):** Determinamos el tiempo estándar multiplicando el tiempo básico por el suplemento.

**Registro de tiempos:** En este apartado tomamos el conteo de 10 tiempos realizando la misma operación o elemento.

**Tiempo observado (min):** Determinamos el tiempo observado promediando el conteo de los 10 tiempos para determinar un tiempo promedio de ejecución.

#### 4.1.2. Cálculo Compra Maquinaria

Una vez tenemos presente cada una de las actividades que debemos realizar para elaborar el producto y qué máquina realiza cada proceso, establecemos la cantidad de unidades que según el tiempo tomado en el punto anterior nos daría cada máquina y así establecer cuantas máquinas necesitamos para cada proceso.

A continuación, se muestra una tabla como ejemplo para la determinación de la capacidad de la maquinaria necesaria para la elaboración de blue jeans con los datos arrojados en la tabla de tiempos del ítem anterior.

Tabla 21. Capacidad de producción por máquina utilizada para una pyme de Jeans

Ítem	Capacidad de diseño (jeans/h) operaciones	paradas programadas	Capacidad efectiva jeans/h)	Paradas no programadas	Capacidad real jeans/h)	Día turno laborado	Días laborales año
		25%		15%		7,83	300
Máquinas de bordar	200	50	150	30	120	940	281.880
Máquina plana	22	5,5	16,5	3,3	13,2	103	31.007
Máquina de dos agujas	12	3	9	1,8	7,2	56	16.913
Máquina fileteadora	26,67	6,6675	20,0025	4,0005	16,002	125	37.589
Máquina Recubridora	101,69	25,4225	76,2675	15,2535	61,014	478	143.322

Máquina remachadora	352	88	264	52,8	211,2	1654	496.109
---------------------	-----	----	-----	------	-------	------	---------

*Fuente de elaboración basado en estudio de tiempos ADN Lean*

### Descripción de campos:

**Capacidad de diseño:** Determinado en la toma de tiempos de cada operación, tiempos tomados de acuerdo con el tiempo establecido por cada pyme.

**Paradas programadas:** Se toma una media del sector textil 25%. El valor se puede cambiar de acuerdo con el tiempo establecido por cada pyme.

**Capacidad efectiva:** Se calcula restando la capacidad de diseño menos las paradas programadas.

**Paradas no programadas:** Se toma una media del sector textil 15%. El valor se puede cambiar de acuerdo con el tiempo establecido por cada pyme.

**Capacidad real:** Se calcula restando la capacidad efectiva menos paradas no programadas.

**Día turno:** Se establece las horas laborales en un día. Se calcula tomando las horas laborales en un día por la capacidad real determinando la capacidad de la máquina en un día laborado.

**Días laborales del año:** Se establecen los días que se laboren en el año de acuerdo con la necesidad de cada pyme. Multiplicamos el resultado del día turno por días laborales del año para establecer la capacidad por año.

Finalmente, de acuerdo con la demanda establecida por año y de acuerdo con la capacidad de cada máquina determinamos cuantas máquinas necesitamos para cumplir con el objetivo establecido.

A continuación, brindamos un ejemplo tomando como base inicial 36.000 jeans en el año 1 y un incremento en la demanda del 5% anual.

Ejemplo

máquina de bordar: si la máquina tiene una capacidad anual de 281.880 unidades para 36.000 jeans ¿cuántas máquinas bordadoras necesito?:

$$36.000 / 281.880 = 0,13 \text{ máquinas}$$

R// de 0 a 1 nos da como resultado una máquina para la demanda del año 1.

Este cálculo se realizó para cada una de las máquinas necesarias para todas las operaciones para la elaboración de un jean. Ver tabla 18. Tiempos de producción

**Tabla 22. cálculo compra maquinaria a partir de la capacidad de cada máquina.**

ítem	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
------	-------	-------	-------	-------	-------

Demanda	36.000	37.800	39.690	41.675	43.758
Máquinas de bordar	1	1	1	1	1
Máquina plana	2	2	2	2	2
Máquina de dos agujas	3	3	3	3	3
Máquina fileteadora	1	1	1	1	1
Máquina Recubridora	1	1	1	1	1
Máquina remachadora	1	1	1	1	1

*Fuente de elaboración basado en estudio de tiempos ADN Lean*

#### 4.2. Costos variables, costos fijos y mano de obra

Para iniciar una inversión es indispensable determinar cuáles van a ser los costos directos e indirectos de fabricación de las prendas de vestir. Posteriormente determinar cuál será la inversión mínima que se requiere para llegar al punto de equilibrio y que el capital de inversión no se agote antes de llegar a este punto. De ser así, se entra en déficit financiero y por ende en riesgo de pérdida de la inversión.

Una vez comprendida la importancia de determinar los costos directos e indirectos de fabricación debemos iniciar con las definiciones respectivas para poder así identificarlos de forma adecuada.

**Costos directos de fabricación:** los costos directos de fabricación son todos aquellos costos que se incurren, que sólo depende de la producción estos se pueden identificar si se pregunta lo siguiente: ¿Si no hago esto se para la producción? Si la respuesta es sí, entonces es un costo directo de fabricación; si la respuesta es no, puede ser un coste indirecto de fabricación o un coste administrativo. Es importante identificarlos muy bien para poder determinar un precio justo al producto fabricado.

**Costos indirectos de fabricación:** Conocido como los CIF, corresponden a aquellos costos originados en el proceso de producción pero que no se identifican claramente con el producto, razón por la cual deben ser absorbidos por toda la producción.

**Costos variables:** Son aquellos que se modifican de acuerdo con el volumen de producción

**Costos fijos:** Son aquellos que la empresa debe de pagar independientemente de su volumen de operación, produzca o no produzca debe de asumir ese costo.

**Mano de obra directa:** Concepto que forma parte del costo de producción y corresponde al valor de los factores salariales (salarios, trabajo suplementario, prestaciones sociales, aportes a la seguridad social y parafiscales) cancelados y causados a los empleados involucrados en el proceso de producción.

**Mano de obra indirecta:** La mano de obra directa son todas aquellas personas que realizan la transformación de la materia prima en producto. Si no entran en contacto con materia prima pueden ser mano de obra indirecta o costes administrativos.

#### 4.2.1. Costos salariales, seguridad social y parafiscales

En este apartado se integran todos los conceptos derivados de la relación laboral, aplicando todas las variables que por ley corresponden de acuerdo con la norma, teniendo presente los valores actuales de los salarios y si aplica o no a los diversos conceptos. Es importante tener en cuenta cuáles son los costos salariales e incluirlos en los costos fijos para poder cargarlos en el estado de costos.

Por ejemplo, el auxilio de transporte y los parafiscales. Para la verificación revisar el apartado **3.4.3. Legislación Laboral** y adecuar de acuerdo con el organigrama de la pyme:

**Tabla 23. Costos salariales con valores a 2023 en Colombia**

Cargo	Salario	Auxilio de transporte	Riesgo	factor prestacional 46,33%	costo mes de empleado
Gerente general	\$ 6.000.000	\$ -	0,52%	\$ 2.811.120	\$ 8.811.120
Operario	\$ 1.160.000	\$ 140.606	1,04%	\$ 549.538	\$ 1.850.144
Director financiero	\$ 4.500.000	\$ -	0,52%	\$ 2.108.340	\$ 6.608.340
Tesorería	\$ 1.600.000	\$ 140.606	0,52%	\$ 749.632	\$ 2.490.238
Diseñador de modas	\$ 3.500.000	\$ -	0,52%	\$ 1.639.820	\$ 5.139.820
Gestión humana	\$ 1.800.000	\$ 140.606	0,52%	\$ 843.336	\$ 2.783.942
coordinador de sistemas integrados	\$ 1.600.000	\$ 140.606	0,52%	\$ 749.632	\$ 2.490.238
Contador	\$ 3.000.000	\$ -	0,52%	\$ 1.405.560	\$ 4.405.560
Auxiliar contable	\$ 1.200.000	\$ 140.606	0,52%	\$ 562.224	\$ 1.902.830
Director de ventas	\$ 4.500.000	\$ -	0,52%	\$ 2.108.340	\$ 6.608.340
Marketing	\$ 2.500.000	\$ -	0,52%	\$ 1.171.300	\$ 3.671.300
Vendedores	\$ 1.160.000	\$ 140.606	0,52%	\$ 543.483	\$ 1.844.089
jefe de inventario y bodega	\$ 2.200.000	\$ 140.606	1,04%	\$ 1.042.140	\$ 3.382.746
Almacenista	\$ 1.160.000	\$ 140.606	1,04%	\$ 549.492	\$ 1.850.098
Jefe producción	\$ 3.000.000	\$ -	0,52%	\$ 1.405.560	\$ 4.405.560
Mecánico	\$ 2.200.000	\$ 140.606	1,04%	\$ 1.042.140	\$ 3.382.746
Supervisor	\$ 2.200.000	\$ 140.606	1,04%	\$ 1.042.140	\$ 3.382.746

*Fuente de elaboración propia*

**Tabla 24. Factor prestacional (Seguridad social y parafiscales)**

Concepto	%
Salud	8,50%
Pensión	12%
Caja	4%
Sena	0%

<b>ICBF</b>	0%
<b>Cesantías</b>	8,33%
<b>Intereses</b>	1%
<b>Prima</b>	8,33%
<b>Vacaciones</b>	4,17%
	46,33%

#### 4.2.2. Costos de inversión inicial

Para el buen inicio de la pyme se deben realizar diversos estudios en los que se puede basar para decidir si es rentable o no y si se cuenta con el capital para iniciar y sostener el negocio.

El costo de inversión inicial es el dinero que se requiere para que la pyme pueda financiarse.

A continuación, brindamos un ejemplo de los costos iniciales, tomando como base el primer año de producción con una demanda inicial de 36.000 unidades anuales, con 3.272 unidades mensuales o 164 unidades diarias aproximadamente.

**Tabla 25. Costos de inversión inicial**

<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>unidad de medida</b>	<b>Cantidad por año</b>	<b>Costo total</b>
<b>Local</b>	\$2.929.000	UNIDAD	12	\$35.148.000,00
<b>servicios públicos</b>	\$700.000	UNIDAD	12	\$8.400.000,00
<b>Máquinas de bordar</b>	\$1.700.000	UNIDAD	1	\$1.700.000,00
<b>Máquina plana</b>	\$500.000	UNIDAD	2	\$1.000.000,00
<b>Máquina de dos agujas</b>	\$2.200.000	UNIDAD	3	\$6.600.000,00
<b>Máquina fileteadora</b>	\$1.650.000	UNIDAD	1	\$1.650.000,00
<b>Máquina recubridora</b>	\$1.500.000	UNIDAD	1	\$1.500.000,00
<b>Máquina remachadora</b>	\$5.000.000	UNIDAD	1	\$5.000.000,00
<b>lampara led</b>	\$18.000	UNIDAD	1	\$18.000,00
<b>Sillas máquinas</b>	\$150.000	UNIDAD	1	\$150.000,00
<b>Computador</b>	\$2.500.000	UNIDAD	1	\$2.500.000,00
<b>Sillas oficina</b>	\$300.000	UNIDAD	1	\$300.000,00
<b>Dispensador de Agua</b>	\$800.000	UNIDAD	1	\$800.000,00

Descripción	Costo Unitario	unidad de medida	Cantidad por año	Costo total
Datáfono	\$50.000	UNIDAD	1	\$50.000,00
Gerente general	\$8.811.120	UNIDAD	12	\$105.733.440,06
Director financiero	\$1.850.144	UNIDAD	12	\$22.201.732,93
Tesorería	\$6.608.340	UNIDAD	12	\$79.300.080,06
Diseñador de modas	\$2.490.238	UNIDAD	12	\$29.882.856,06
Gestión humana	\$5.139.820	UNIDAD	12	\$61.677.840,06
coordinador de sistemas integrados	\$2.783.942	UNIDAD	12	\$33.407.304,06
Revisor fiscal	\$2.490.238	UNIDAD	12	\$29.882.856,06
contador	\$4.405.560	UNIDAD	12	\$52.866.720,06
Auxiliar contable	\$1.902.830	UNIDAD	12	\$22.833.960,06
Director de ventas	\$6.608.340	UNIDAD	12	\$79.300.080,06
Marketing	\$3.671.300	UNIDAD	12	\$44.055.600,06
Vendedores	\$1.844.089	UNIDAD	12	\$22.129.070,46
jefe de inventario y bodega	\$3.382.746	UNIDAD	12	\$40.592.952,12
Almacenista	\$1.850.098	UNIDAD	12	\$22.201.176,12
Jefe producción	\$4.405.560	UNIDAD	12	\$52.866.720,06
Mecánico	\$3.382.746	UNIDAD	12	\$40.592.952,12
Supervisor	\$3.382.746	UNIDAD	12	\$40.592.952,12
software contable	\$125.000	UNIDAD	12	\$1.500.000,00
telas	\$30.000	UNIDAD	12	\$360.000,00
hilos	\$5.000	UNIDAD	12	\$60.000,00
cierres	\$1.300	UNIDAD	12	\$15.600,00
botones	\$1.200	UNIDAD	12	\$14.400,00
marquillas	\$230	UNIDAD	12	\$2.760,00
agujas	\$1.000	UNIDAD	12	\$12.000,00
aceite	\$100.000	UNIDAD	12	\$1.200.000,00
	<b>\$85.270.587,71</b>	<b>\$-</b>	<b>339,00</b>	<b>\$848.099.052,58</b>

### 4.2.3. Costos de productos

Para determinar el costo unitario del producto a elaborar se debe tener en cuenta la materia prima, costo de mano de obra, tiempo de elaboración, costos administrativos y costos indirectos. Una vez se tienen estos valores se establece el margen de utilidad o contribución del producto costeados. La suma de los costos anteriores más el margen de utilidad deseado es el precio del producto.

El margen de utilidad deseado puede ser dado bajo la media de precios encontrados para el mismo producto en el mercado.

**Costos directos de fabricación:** los costos directos de fabricación son todos aquellos costos que se incurren que sólo depende de la producción estos se pueden identificar si se pregunta lo siguiente. ¿Si no hago esto se para la producción? Si la respuesta es sí, entonces es un costo directo de fabricación; si la respuesta es no puede ser un costo indirecto de fabricación o un costo administrativo. Es importante identificarlos muy bien para poder determinar un precio justo al producto fabricado.

**Costos indirectos de fabricación:** Conocido como los CIF, corresponden a aquellos costos originados en el proceso de producción pero que no se identifican claramente con el producto, razón por la cual deben ser absorbidos por toda la producción.

**Costos variables:** Son aquellos que se modifican de acuerdo con el volumen de producción

**Costos fijos:** Son aquellos que la empresa debe de pagar independientemente de su volumen de operación, produzca o no produzca debe de asumir ese costo.

**Mano de obra directa:** concepto que forma parte del costo de producción y corresponde al valor de los factores salariales (salarios, trabajo suplementario, prestaciones sociales, aportes a la seguridad social y parafiscales) cancelados y causados a los empleados involucrados en el proceso de producción.

**Mano de obra indirecta:** la mano de obra indirecta son todas aquellas personas que realizan la transformación de la materia prima en producto. Si no entran en contacto con materia prima pueden ser mano de obra indirecta o costos administrativos.

A continuación, se presenta un ejemplo para determinar el costo de un jean.

Tabla 26. Costos para la elaboración de un jean.

Costos Materia prima	Costo unitario	Cantidad	Unidad de medida	costo por unidad
tela jeans	\$30.000,00	1,2	mts	36000
hilos	\$5.000,00	3280,84	mts	16

cierres	\$1.300,00	1	mts	1300
botones	\$1.200,00	1	mts	1200
marquillas	\$230,00	1	mts	230
agujas	\$1.000,00	1	mts	1000
aceite	\$100.000,00	0,001	mts	100
lavandería	9.000	1	unidad	9000
<b>TOTAL, MATERIA PRIMA</b>	<b>138.730</b>	<b>3286,049895</b>	<b>0</b>	<b>48.846</b>

Teniendo en cuenta que para elaborar un jean se requiere 13 minutos por unidad se calcula la mano de obra para un tiempo total de 13 minutos (Ibarra, 2014):

#### I. Mano de obra directa para elaborar una unidad (MOD)

La mano de obra directa es la encargada de elaborar el producto terminado.

Tabla 27. Mano de obra directa para elaborar una unidad

cargo	salario mes	salario día (24)	salario hora (7.83)	salario minuto (60)	tiempo de actividad Minutos	Total, MOD
Operario	\$1,850,144	\$77,089	\$9,842	\$164	13	\$2,132

#### II. Se calculan los costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación (CIF) los obtenemos de sumar todos los costos que tenemos que asumir cada mes, estos costos son independientes de la producción, por lo tanto, no dependen de la cantidad de fabricación.

Tabla 28. Costos indirectos de Fabricación CIF.

Descripción	Costo mes
Servicios públicos	\$700,000
Arrendamiento	\$2,929,000
Depreciación	\$1,380,767
Aseo	\$50,000
<b>TOTAL, CIF</b>	<b>\$5,059,767</b>
CIF	2.73
CIF	\$5,710

III. Ahora se calcula el precio del producto cargando los costos anteriores para una unidad:

**Tabla 29. Cálculo precio producto con base a los CIF, MOD y CDF**

MOD		2,132
CIF		4,665
<b>TOTAL, COSTOS</b>		<b>55,643</b>
% ADMINISTRACIÓN	15%	8,346
<b>TOTAL, COSTOS CON ADMON</b>		<b>63,990</b>
MARGEN DE UTILIDAD	50,00%	31,995
<b>PRECIO DE VENTA</b>		<b>95,985</b>

Luego de tener los costos por unidad de producto se procede a desarrollar la proyección de ventas para los siguientes tres años como mínimo. Si se manejan varias referencias se deben calcular los costos para cada referencia y calcular el margen de contribución de cada una. Es decir, que si se tiene un producto que más se vende este puede considerarse el de mayor contribución.

Estos costos calculados son para una demanda de 36000 unidades de jeans por año con un incremento en costos por año del 10% y con un crecimiento de demanda anual del 5%.

**Tabla 30. Proyección de Costos**

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Demanda</b>	36.000,00	37800	39690	41674,5
<b>Costo unitario</b>	\$55.643	\$61.208	\$67.328	\$74.061
<b>Total, costos</b>	\$2.003.155.328	\$2.313.644.404	\$2.672.259.287	\$3.086.459.476

La proyección de costos se calcula multiplicando el costo unitario de una prenda de vestir a producir por la cantidad de jeans a producir en el año. Para saber el costo mensual sólo se debe dividir los costos por doce meses del año o el promedio de meses a operar y se obtendrá el costo mensual que se va a incurrir con una pyme similar. Para el año de inversión se tiene un costo mensual aproximado de 267 millones de pesos.

**Tabla 31. Proyección de Ingresos**

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
<b>Demanda</b>	36.000,00	37800	39690,00	41674,50
<b>Precio unitario</b>	\$95.985	\$105.583	\$116.141	\$127.755
<b>Total, costos</b>	\$3.455.442.941	\$3.991.036.597	\$4.609.647.269	\$5.324.142.596

Para determinar la cantidad de ingresos se multiplica la cantidad de prendas de vestir a vender por el precio unitario de la prenda, para este caso los ingresos calculados para el año cero son de tres mil cuatrocientos cincuenta y cinco mil millones de pesos aproximadamente con una proyección de ingresos mensual aproximado a los doscientos ochenta y nueve millones de pesos.

**Tabla 32. Proyección de gastos**

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Gastos	\$848.099.053	\$932.908.958	\$1.026.199.854	\$1.128.819.839
<b>Total, gastos</b>	<b>\$848.099.053</b>	<b>\$932.908.958</b>	<b>\$1.026.199.854</b>	<b>\$1.128.819.839</b>

#### 4.2.4. Costos administrativos

El costo administrativo está relacionado con la gestión y dirección de la pyme como parte del funcionamiento de la actividad principal. Los costos administrativos deben estar entre el 15% y 30% de facturación y no debe exceder este valor.

#### 4.2.5. Estado de costos

El estado de costos se construye agrupando todos aquellos conceptos que afectan la elaboración del producto. Para efectos de ejemplificar se realiza un estado de costos para tres años de una pyme de jeans iniciando con cero inventarios y finalizando con cero inventarios. Todos los cálculos efectuados se realizan con los valores calculados en la tabla de costos del ítem 4.2.3.

**Tabla 33. Proyección costos para el año 1 de inversión**

Proyecto	Pymes de prendas de vestir
Estado de Costos	
<b>Enero 1 al 31 de diciembre de 2023</b>	
Materia prima	\$1,807,288,053
Mano de obra Directa	\$22,201,728
Costos indirectos	\$60,717,200
Costos de producción	\$1,890,206,981
Inventario inicial de materias primas	\$0
-Inventario final de materias primas	\$48,845,623

Costo de los productos vendidos

\$1,841,361,358

La base de cálculo utilizada para hallar la proyección de costo para el año 1 es:

a). Materia prima = precio por unidad (tabla 26.) \* (demanda + 1000 unds reservas)

b). Mano de obra directa = precio MOD unidad (tabla 27.) \* 12meses

c) *costos indirectos de fabricación* = total CIF (tabla 28.) \* Demanda

d). *costos de producción* = suma(total materia prima + MOD + CIF)

e) *inventario de materias primas* = total materia prima \* stock

f) *costo de producto vendido* = costos de producción + inventario – inventario final de materias primas.

Realizando cada uno de los cálculos anteriores se obtiene el estado de costos para el año 1. Lo más importante en el estado de costos es que se incluya cada uno de los rubros que van a representar egresos en el flujo de caja, con el fin de que cada rubro esté proyectado a un año y así saber exactamente cuánto dinero se requiere para la operación de la pyme.

Para los años siguientes se multiplican los valores del año 1 por 1.05, asumiendo un crecimiento del 5% y por 0,1 como valor de incremento de los costos calculados.

**Tabla 34. Proyección costos para el año 2 de inversión**

<b>Pymes de prendas de vestir</b>	
<b>Estado de Costos</b>	
<b>Enero 1 al 31 de diciembre de 2024</b>	
Materia prima	\$1,807,288,053
Mano de obra Directa	\$22,201,728
Costos indirectos	\$60,717,200
Costos de producción	\$1,890,206,981
Inventario inicial de materias primas	\$48,845,623
-Inventario final de materias primas	\$48,845,623

Costo de los productos vendidos	\$1,890,206,981
---------------------------------	-----------------

**Tabla 35. Proyección costos para el año 3 de inversión**

<b>Pymes de prendas de vestir</b>	
Estado de Costos	
<b>Enero 1 al 31 de diciembre de 2025</b>	
Materia prima	\$1,807,288,053
Mano de obra Directa	\$22,201,728
Costos indirectos	\$60,717,200
<b>Costos de producción</b>	<b>\$1,890,206,981</b>
Inventario inicial de materias primas	\$48,845,623
-Inventario final de materias primas	\$0
Costo de los productos vendidos	\$1,939,052,604

#### **4.2.6. Depreciación de equipos y maquinaria**

La depreciación es el método de asignación de costo a un activo que con su uso va perdiendo su vida útil. Es decir, es reconocer monetariamente en forma de reserva que un equipo en determinado tiempo va a dejar de funcionar y deberá ser reemplazado. Al asignar este valor y reservarlo para después de que un equipo quede obsoleto, técnicamente permitirá que sea reemplazado con planificación adecuada y evitará un gasto excesivo no presupuestado de dinero al momento de su reemplazo y el paro del proceso productivo por falta del equipo y falta del dinero para reemplazarlo. Esta práctica permite que la compañía tenga reservas libres de impuestos, y ayuda a tener un mejor flujo de caja.

Hay diferentes tipos de depreciación, las más comunes son:

- Depreciación en línea recta
- Depreciación decreciente
- Depreciación creciente

##### **4.2.6.1. Depreciación lineal**

La depreciación lineal es una reserva por equipo de forma uniforme en cada año de depreciación. Es decir, que si se va a depreciar el equipo o máquina en 5 años se divide su valor de salvamento en 5 y se reserva cada año ese valor.

Posteriormente, se observa cómo sería los primeros dos años de una depreciación lineal de una pyme de Jeans, asumiendo que la maquinaria relacionada en la tabla 36. Es la totalidad de equipos instalados en planta y oficinas para el desarrollo de su actividad económica.

**Tabla 36. Depreciación Lineal**

Descripción	Costo unitario	Cantidad	Costo total	Años depreciación	Año 1	Año 2
máquinas de bordar máquina	\$ 1,700,000.00	3	5,100,000	5	1,020,000	1,020,000
troqueladora	\$ 5,000,000.00	3	15,000,000	5	3,000,000	3,000,000
máquina de dos agujas	\$ 2,200,000.00	4	8,800,000	5	1,760,000	1,760,000
máquina plana	\$ 1,650,000.00	3	4,950,000	5	990,000	990,000
máquina fileteadora	\$ 1,500,000.00	6	9,000,000	5	1,800,000	1,800,000
máquina de codo	\$ 5,000,000.00	4	20,000,000	5	4,000,000	4,000,000
lampara led	\$ 18,000.00	22	396,000	5	79,200	79,200
Sillas máquinas	\$ 150,000.00	15	2,250,000	5	450,000	450,000
Computador	\$ 2,500,000.00	5	12,500,000	5	2,500,000	2,500,000
Sillas oficina	\$ 300,000.00	5	1,500,000	5	300,000	300,000
Dispensador de Agua	\$ 800,000.00	1	800,000	5	160,000	160,000
Datáfono	\$ 50,000.00	1	50,000	5	10,000	10,000
<b>Total, depreciación lineal</b>			<b>80,346,000</b>		<b>16,069,200</b>	<b>16,069,200</b>

#### 4.2.6.2. Depreciación acumulada

La depreciación acumulada es la depreciación que se realiza duplicando el valor depreciado año a año, es decir si en el año uno se depreció un equipo por un millón de peso al siguiente año la depreciación de ese equipo será por dos millones de pesos. A continuación, se muestra un ejemplo de depreciación acumulada para los dos primeros años de depreciación.

Descripción	costo unitario	cantidad	costo total	años depreciación	año 1	año 2
máquinas de bordar máquina	\$ 1,700,000.00	3	5,100,000	5	1,020,000	2,040,000
troqueladora	\$ 5,000,000.00	3	15,000,000	5	3,000,000	6,000,000
máquina de dos agujas	\$ 2,200,000.00	4	8,800,000	5	1,760,000	3,520,000
máquina plana	\$ 1,650,000.00	3	4,950,000	5	990,000	1,980,000
máquina fileteadora	\$ 1,500,000.00	6	9,000,000	5	1,800,000	3,600,000
máquina de codo	\$ 5,000,000.00	4	20,000,000	5	4,000,000	8,000,000
lampara led	\$ 18,000.00	22	396,000	5	79,200	158,400
Sillas máquinas	\$ 150,000.00	15	2,250,000	5	450,000	900,000
Computador	\$ 2,500,000.00	5	12,500,000	5	2,500,000	5,000,000

Sillas oficina	\$ 300,000.00	5	1,500,000	5	300,000	600,000
Dispensador de Agua	\$ 800,000.00	1	800,000	5	160,000	320,000
Datáfono	\$ 50,000.00	1	50,000	5	10,000	20,000
<b>total depreciación Acumulada</b>					<b>80,346,000</b>	<b>16,069,200 32,138,400</b>

#### 4.2.6.3. Amortización

La amortización es el valor que se reserva o disminuye de las utilidades con el fin de descontar el valor pagado por licencias de software o programas para el desarrollo de actividades contables o de aplicaciones que deben ser pagadas mes a mes o anual.

La base de cálculo para determinar la amortización es:

$$\text{amortización} = \frac{\text{costo unitario}}{\text{años de depreciación}}$$

Tabla 37. Amortización lineal

Descripción	costo unitario	cantidad	costo total	años depreciación	año 1	año 2
software contable	1.500.000	1	1.500.000	3	500.000	500.000
<b>Total, amortización</b>	1.500.000	1	1.500.000		500.000	500.000

La base de cálculo para la amortización acumulada es:

$$\text{a) amortización acumulada año 1} = \frac{\text{costo unitario}}{\text{años de depreciación}}$$

$$\text{b) amortización acumulada año 2} = \frac{\text{costo unitario}}{\text{años de depreciación}} + \text{amortización año 1}$$

$$\text{c) amortización acumulada año 2} = \frac{\text{costo unitario}}{\text{años de depreciación}} + \text{amortización año 2}$$

Tabla 38. Amortización acumulada

Descripción	costo unitario	cant.	costo total	años depreciación	año 1	año 2	año 3
software contable	1,500,000	1	1,500,000	3	500,000	1,000,000	1,500,000
<b>Total, amortización</b>	1,500,000	1	1,500,000		500,000	1,000,000	1,500,000

La depreciación y la amortización son cantidades de dinero descontable de las utilidades de la compañía y son dineros no sujetos de pago de impuestos por lo que permite tener reservas para reemplazo de equipos sin incurrir en gastos de impuestos.

#### 4.2.7. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el número mínimo de unidades que necesita la pyme para que los costos totales igualen a las ventas totales:

Tabla 39. Punto de equilibrio

Demanda	36.000,00
Precio de venta Unitario	\$95.985
Costos variables	\$48.846
Costos fijos	\$82.918.928

En seguida, se presenta la ecuación para el cálculo del Punto de Equilibrio (PE) utilizada.

$$\text{punto de equilibrio} = \frac{\text{costos fijos}}{\text{precio unitario} - \text{costo variable}} = \text{meses alcanzar PE}$$

Tabla 40. Punto de equilibrio por el método de la ecuación

PE	1759,0 unidades
Tiempo	0,6 meses

Para este caso en particular se encuentra que el PE se va a alcanzar a los 0,6 meses de estar operando, si se alcanza el total de ventas esperado en el primer mes se debe entrar al punto de equilibrio. Esto también depende de las políticas de cartera. Para este caso se asume pago de contado. En el caso de que se den plazos para el pago se deberá tomar en cuenta el tiempo que se demora en realizar el ciclo de recuperación de cartera.

#### 4.2.8. Punto de equilibrio bajo el margen de contribución

El punto de equilibrio se establece a través, de un cálculo que sirve para definir el momento en que los ingresos de la pyme cubren sus gastos fijos y variables, esto es, cuando logra que los ingresos sean iguales a sus gastos, no gana ni pierde, se ha alcanzado el punto de equilibrio.

Posteriormente, se calcula el punto de equilibrio bajo el método de contribución. Para este ejercicio sólo se realiza una prenda de vestir para lo cual su contribución es del 100% de los ingresos.

Seguidamente, se presenta la ecuación para el cálculo del punto de equilibrio (PE) utilizada.

$$\text{punto de equilibrio} = \text{demanda} * \text{precio venta} = \text{ingresos totales}$$

Tabla 41. % de contribución de ingresos.

Producto /servicio	Cantidades/ demanda	Precio de venta	Ingresos totales/ventas totales	% participación de producción	% participación en ingresos
jean dama	36.000	\$95.985	\$3.455.442.941	100%	100%
	36000		\$3.455.442.941		

Si la pyme tiene más de una prenda de vestir debe realizar la tabla anterior listando cada prenda de vestir que realiza y dándole un porcentaje de participación a cada uno por los ingresos que genera. Se recomienda que si se van a asignar diferentes porcentajes de contribución por prenda el mayor porcentaje se lo lleve la prenda que más se vende. Por decir si se vende camisas y jeans y los jeans son los que más se venden darle por ejemplo un porcentaje de 60% de contribución de las ventas a los jeans, mientras que las camisetas tienen un porcentaje de participación del 40%.

Tabla 42. Margen de contribución por ventas

costo variable unitario	Total, costos variables	Margen de contribución	% Margen de contribución
\$48.846	\$1.758.442.430	\$1.697.000.511	49%
	\$1.758.442.430	\$1.697.000.511	49%

$$\text{punto de equilibrio} = \frac{\text{costos fijos}}{\% \text{ contribución}} = \$ \text{alcanzar PE}$$

Tabla 43. Punto de equilibrio por margen de contribución

Costos fijos	\$82.918.928
% Margen de contribución	49%
Punto de equilibrio	\$168.840.034

Para este ejercicio se alcanza el punto de equilibrio en 169 millones en ventas mensuales aproximadamente.

Tabla 44. Contribución marginal

Servicio	Punto de equilibrio en término de ingresos	% margen de contribución	Total, de la contribución marginal
jean dama	\$168.840.034	49%	\$82.918.928
		<b>Total</b>	<b>\$82.918.928</b>
		<b>Costos fijos</b>	<b>\$82.918.928</b>

#### 4.2.9. Estado de resultados

El objetivo del Estado de resultados es medir los logros alcanzados y los esfuerzos desarrollados por la pyme durante el periodo en que se presentaron, y éste en combinación con los demás estados financieros básicos nos permitirá evaluar la rentabilidad de la pyme.

En el estado de resultados vamos a encontrar las cuentas principales que nos arrojan como resultados los movimientos de la pyme, tal como se ve en la gráfica:

Primer paso, la primera línea de la estructura de los estados de resultados es registrar las ventas netas, que son los ingresos que obtiene la pyme por causa de las actividades comerciales.

Segundo paso, a esas ventas netas les debe restar los costos de producción, que son aquellas salidas que se generan en la pyme para que este pueda desarrollar sus actividades comerciales.

Tercer paso, se procede a restar los costos de producción de las ventas netas, y el resultado de esta operación es lo que se conoce como margen bruto (márgenes brutos = ventas netas – costos de producción), que vienen representando los beneficios o las utilidades obtenidas por el negocio.

Finalmente, a los márgenes brutos hay que restarles los gastos de administración y ventas, que son todos aquellos producidos tanto por actividades administrativas como comerciales del negocio.

A continuación, se presentan los datos previos para la proyección del estado de resultados y los costos asociados con el inicio de la pyme donde se evalúa o determina la estructura del capital entre el patrimonio y el pasivo:

**Tabla 45. Información previa para proyección de estados financieros**

<b>Inversión inicial</b>	
Maquinaria y equipos	\$80.346.000
Costos (PE) 1 mes	\$192.803.700
Gastos (PE) 1 mes	\$77.742.413
<b>TOTAL, INVERSION INICIAL</b>	<b>\$350.892.113</b>
<b>Estructura de capital</b>	
Recursos propios (patrimonio)	50%
Deuda (Pasivo)	50%
<b>Estructura de capital</b>	
Recursos propios (patrimonio)	\$175.446.057
Deuda (Pasivo)	\$175.446.057
<b>Apalancamiento financiero</b>	

Deuda	\$175.446.057
tasa	14% EA
N periodos	4 años
Cuota (pago)	- \$60.213.926

Período	Cuota	Interés	Abono capital	Saldo deuda
0				\$175.446.057
1	\$60.213.926	\$24.562.448	\$35.651.478	\$139.794.579
2	\$60.213.926	\$19.571.241	\$40.642.685	\$99.151.894
3	\$60.213.926	\$13.881.265	\$46.332.661	\$52.819.233
4	\$60.213.926	\$7.394.693	\$52.819.233	\$0

Tabla 46. Política de cartera.

Descripción	Días
Cuentas por cobrar (CXC)	30
Cuentas por pagar (CXP)	45

Se debe buscar que las cuentas por pagar tengan períodos más largos que las cuentas por cobrar de las ventas, para tener un flujo de efectivo continuo.

Tabla 47. Estado de resultados

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas		\$3,991,036,597	\$4,609,647,269	\$5,324,142,596
- Costos		\$2,313,644,404	\$2,672,259,287	\$3,086,459,476
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>\$1,677,392,193</b>	<b>\$1,937,387,983</b>	<b>\$2,237,683,120</b>
- Gastos admón. y ventas		\$932,908,958	\$1,026,199,854	\$1,128,819,839
-Depreciación		16,069,200	16,069,200	16,069,200
-Amortización		500,000	500,000	500,000
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>		<b>\$727,914,035</b>	<b>\$894,618,929</b>	<b>\$1,092,294,081</b>
-GASTOS FINANCIEROS		\$24,562,448	\$19,571,241	\$13,881,265
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>\$703,351,587</b>	<b>\$875,047,688</b>	<b>\$1,078,412,816</b>
-Impuestos		\$246,173,055	\$306,266,691	\$377,444,486
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$457,178,532</b>	<b>\$568,780,997</b>	<b>\$700,968,330</b>

#### 4.2.10. Flujo de efectivo

El flujo de efectivo muestra el efectivo que se ha utilizado para realizar las actividades de la operatividad de la pyme, la inversión y la financiación.

A continuación, se presenta el flujo de efectivo que corresponde a las ventas con base a una demanda de 36000 unidades anuales con un crecimiento del 5% anual después del primer año y con un incremento en costos del 10%:

Tabla 48. Flujo de efectivo para los cuatro años de duración del proyecto

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
<b>INGRESOS</b>				
Ingresos del período		\$3,658,450,214	\$4,225,509,997	\$4,880,464,046
Ingresos de los períodos anteriores			\$332,586,383	\$384,137,272
Prestamos	\$175.446.057			
Aporte socios	\$175.446.057			
<b>TOTAL, INGRESOS</b>	<b>\$350.892.113</b>	<b>\$3,658,450,214</b>	<b>\$4,558,096,380</b>	<b>\$5,264,601,319</b>
<b>EGRESOS</b>				
Costos de periodo		\$2,024,438,853	\$2,338,226,876	\$2,700,652,042
Costos de períodos anteriores			\$289,205,550	\$334,032,411
Gastos admón. y de ventas		\$932,908,958	\$1,026,199,854	\$1,128,819,839
Intereses		\$62,438,904	\$49,751,020	\$35,286,832
Abono a capital		\$90,627,742	\$103,315,626	\$117,779,814
Impuestos			\$232,916,296	\$295,703,768
Maquinaria y equipos	\$80,346,000	0	0	0
<b>TOTAL, EGRESOS</b>	<b>\$80,346,000</b>	<b>\$3,017,561,737</b>	<b>\$3,960,019,261</b>	<b>\$4,529,984,908</b>
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$270,546,113</b>	<b>\$640,888,477</b>	<b>\$598,077,119</b>	<b>\$734,616,411</b>
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>	<b>\$270,546,113</b>	<b>\$911.434.590</b>	<b>\$1,509,511,709</b>	<b>\$2,244,128,120</b>

#### 4.2.11. Balance general

El Balance general es un documento que refleja la situación económica de la pyme en una fecha determinada. Monitorear el Balance general le permite a la pyme saber con cuanto efectivo cuenta, cuanto suma la deuda o cuantos bienes se posee.

Este documento se divide en tres partes: activos, pasivos y patrimonio, se debe de actualizar obligatoriamente como mínimo una vez al año.

**Activos:** Incluye todas aquellas cuentas que reflejan los bienes y derechos de los que dispone la entidad. Todos los elementos del activo tienen el potencial de traer dinero a la pyme, ya sea mediante su uso, su venta o su intercambio.

**Pasivos:** Reflejan todas las deudas y obligaciones económicas que tiene la pyme. Estas deudas permiten a la pyme financiar su actividad y le sirve para pagar su activo.

**Patrimonio:** Son todos los fondos propios de la pyme, lo constituyen la financiación y el dinero aportado por los socios.

Es de vital importancia mantener la información del Balance al día y en orden para la toma de decisiones y plantearse objetivos.

Posteriormente, se presenta el Balance general continuando la proyección financiera recopilada hasta el momento como ejercicio práctico.

**Tabla 49. Proyección balance general para una demanda de 36000 unidades anuales**

<b>Descripción</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>ACTIVOS</b>				
Activos corrientes				
caja y bancos	\$270,546,113	\$911,434,590	\$1,509,511,709	\$2,244,128,120
CXC		\$332,586,383	\$384,137,272	\$443,678,550
Inventarios	0	0	0	0
Total, activos corrientes	\$270,546,113	\$1,244,020,973	\$1,893,648,981	\$2,687,806,669
Activos fijos				
Maquinaria y equipos	\$80,346,000	\$80,346,000	\$80,346,000	\$80,346,000
Depreciación acumulada		16,069,200	32,138,400	48,207,600
Total, activos fijos	\$80,346,000	\$64,276,800	\$48,207,600	\$32,138,400
<b>TOTAL, ACTIVOS</b>	<b>\$350,892,113</b>	<b>\$1,308,297,773</b>	<b>\$1,941,856,581</b>	<b>\$2,719,945,069</b>
<b>PASIVOS</b>				
Pasivo corriente				
CXP corto plazo		\$289,205,550	\$334,032,411	\$385,807,435
Impuestos por pagar		\$246,173,055	\$306,266,691	\$377,444,486
Total, pasivos corrientes	0	\$535,378,606	\$640,299,102	\$763,251,920
Pasivos Largo plazo				
CXP largo plazo	\$175,446,057	\$139,794,579	\$99,151,894	\$52,819,233
Total, Pasivos largo plazo	\$175,446,057	\$139,794,579	\$99,151,894	\$52,819,233
<b>TOTAL, PASIVOS</b>	<b>\$175,446,057</b>	<b>\$675,173,185</b>	<b>\$739,450,996</b>	<b>\$816,071,153</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital	\$175,446,057	\$175,446,057	\$175,446,057	\$175,446,057
utilidades del ejercicio	0	\$457,178,532	\$568,780,997	\$700,968,330
Utilidades retenidas	0	0	\$457,178,532	\$1,025,959,529
<b>TOTAL, PATRIMONIO</b>	<b>\$175,446,057</b>	<b>\$632,624,588</b>	<b>\$1,201,405,586</b>	<b>\$1,902,373,916</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>\$350,892,113</b>	<b>\$1,307,797,773</b>	<b>\$1,940,856,581</b>	<b>\$2,718,445,069</b>

#### 4.2.12. Evaluación de inversión

Finalmente, para tomar la decisión de si iniciar con el proyecto de inversión o pyme o para continuar con ella es recomendable aplicar y analizar los siguientes indicadores:

#### 4.2.12.1. ROIC: Return On Invested Capital o Rentabilidad Sobre Capital Invertido.

El ROIC es un valor que cuantifica la rentabilidad que genera la pyme con respecto al capital que emplea para generar este beneficio.

Todos los indicadores de los estados financieros sirven para comparar diferentes dimensiones entre sí con el objetivo de comprender el comportamiento financiero de la pyme. En el caso del ROIC, queremos entender cuántos pesos de beneficio genera la pyme por cada peso que invierte en su negocio.

Si el ROIC es negativo se está perdiendo dinero, si es cero no hay ganancias y si es mayor que cero ese valor es la rentabilidad de la inversión al momento de medir.

$$ROIC = \frac{NOPAT}{CAPITAL}$$

Donde:

CAPITAL: suma de deuda y el patrimonio

$NOPAT = \text{Ganancia Operativa} (1 - t)$

Tabla 50. ROIC Para los primeros tres años de inversión.

	año 1	año 2	año 3
ROIC	135%	44%	37%

#### 4.2.12.2. TIR

La TIR es la tasa interna de rentabilidad, se usa para la evaluación de proyectos de inversión, es la tasa que hace que el valor presente neto sea cero. Y me dice cuanto es el valor de descuento para que sea cero en valor presente neto.

Este método tiene algunas deficiencias cuando los flujos de caja son fluctuantes, por ende, no debe ser el único indicador para medir cuando se va a tomar la decisión de invertir en un proyecto y se debe comparar el valor de la TIR con el valor del costo de capital y la TIR debe ser superior al costo de capital para que la inversión sea rentable. y también calcular el valor presente neto del proyecto para determinar el valor agregado de la inversión. Con estos tres indicadores positivos se puede tomar una decisión a favor.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FC_n}{(1 + TIR)^n} - I$$

Donde:

TIR: tasa interna de retorno

n: es el número de periodos (años o meses)

Fc: flujo de caja futuro (ingresos netos después de impuestos)

	año 0	año 1	año 2	año 3
flujos de caja	-	\$3,658,450,213.79	\$4,558,096,380.00	\$5,264,601,318.89
TIR	1065%			

#### 4.2.12.3. VPN

El valor actual neto (VAN), también conocido como valor presente neto (VPN), es una fórmula financiera que ayuda a obtener la representación monetaria presente de una cantidad de dinero (valor) que será recibido o pagado en el futuro, bajo la deducción de que dicho recurso monetario tiende a perder valor por muchos factores de la economía que influyen en este efecto. (Franco, 2022)

La fórmula del Valor actual neto es:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{ft}{(1+k)^t} - I_0$$

Donde:

K: tasa de descuento

t: es el tiempo al que se quiere calcular (años o meses)

Ft: flujo de caja (pagos realizados en el tiempo t)

**Tabla 51. Determinación del valor presente neto de la inversión.**

	año 0	año 1	año 2	año 3
flujos de caja	-\$ 350,892,113.48	\$3,658,450,213.79	\$4,558,096,380.00	\$5,264,601,318.89
VPN	\$9,919,037,831.17			

#### 4.2.12.3.1. La importancia de los indicadores financieros

Un indicador financiero es una relación cuantitativa que permite medir el comportamiento o desempeño de una determinada variable de la empresa y que al ser comparada con una referencia permite identificar variaciones sobre las cuales se pueden tomar decisiones financieras. El análisis de los indicadores financieros puede darnos una visión de los aspectos fuertes y débiles de la compañía, al igual que las probabilidades y sus tendencias. Los indicadores nos informan de las áreas que necesitan más atención y mayor control.

Para construir un indicador financiero se requiere una referencia ya sea, de las cifras de los estados financieros, generalmente del balance general y del estado de

resultado, de años anteriores de la misma compañía o de otras compañías del mismo sector. Es importante que al realizar comparación con otras compañías estas sean de la misma envergadura para que sean comparables sus situaciones financieras. No hay nivel de comparación de los resultados financieros de compañías grandes con el resultado de compañías pequeñas (Díaz, Parra, & López, 2018)

#### 4.2.12.3.2. Ventajas

- Tener control de diferentes áreas de la compañía como los inventarios y las ventas
- Definir estándares de producción
- Generación de mejoras en los procesos de cartera
- Generación de mejoras en el flujo de caja
- Desarrollar análisis y tomar decisiones a partir de la comparación con empresas del sector y generar valor para la compañía
- Se detectan debilidades, oportunidades, fortalezas y oportunidades para la compañía

#### 4.2.12.3.3. Desventajas

- En ocasiones no se tienen en cuenta los activos intangibles
- Varios aspectos no se tienen en cuenta en los indicadores financieros, por lo que es necesario realizar indicadores de gestión.
- El acceso a estadísticas para comparar resultados con empresas del sector es limitado.
- Por sí solos no muestran información completa, es necesario complementar la información con informes de gestión de los administradores.

#### 4.2.12.3.4. Clasificación

Los principales grupos de indicadores financieros son:

**Tabla 52. Familias de los indicadores financieros, definición e Indicador**

FAMILIA	DEFINICIÓN	INDICADOR
LIQUIDEZ	Este indicador muestra la capacidad que tiene una empresa para cumplir con las obligaciones a corto plazo. Esta se refiere a la facilidad que tiene una compañía de convertir en	$\text{Razón corriente} = \frac{\text{activo corriente}}{\text{pasivo corriente}}$

FAMILIA	DEFINICIÓN	INDICADOR
	efectivo aquellos activos clasificados como corrientes, los cuales deben alcanzar a cubrir las obligaciones que se tienen a corto plazo, Es decir, el pasivo corriente	$\text{capital de trabajo} = \text{activo corriente} - \text{pasivo corriente}$
		$\text{prueba ácida} = \frac{\text{activo corriente} - \text{inventarios}}{\text{pasivo corriente}}$
		$\text{nivel de endeudamiento} = \frac{\text{total pasivo}}{\text{total activo}}$
ENDEUDAMIENTO	Miden la participación de los acreedores sobre la compañía. Es decir, que tanto es de los dueños y que tanto es de los terceros que financiaron la inversión.	$\text{concentración de la deuda a corto plazo} = \frac{\text{pasivo corriente}}{\text{pasivo total con terceros}}$
		$\text{cobertura de intereses} = \frac{\text{utilidad operacional}}{\text{intereses pagados}}$
		$\text{Impacto Carga financiera} = \frac{\text{gastos financieros}}{\text{ventas}}$
	Indicador de apalancamiento, este indicador compara el financiamiento originario con terceros con los recursos de los dueños.	$\text{lverage total} = \frac{\text{pasivo total con terceros}}{\text{patrimonio}}$
ACTIVIDAD	Su principal objetivo es medir la eficiencia de la utilización de los activos, es decir la rapidez con la cual recupera sus activos utilizados.	$\text{Rotación de clientes} = \frac{\text{ventas a crédito}}{\text{promedio de clientes}}$
		$\text{Rotación de inventarios de MP} = \frac{\text{costo materia prima utilizada}}{\text{promedio de inventario MP}}$

FAMILIA	DEFINICIÓN	INDICADOR
		$\text{Rotación de PP} = \frac{\text{Costo de producción}}{\text{promedio inventario PP}}$
		$\text{Rotación de PT} = \frac{\text{Costo de producción y ventas}}{\text{promedio de inventarios PT}}$
		$\text{Rotación activos fijos} = \frac{\text{ventas}}{\text{activo fijo bruto}}$
		$\begin{aligned} \text{Rotación activos operacionales} \\ = \frac{\text{ventas}}{\text{activos operacionales brutos}} \end{aligned}$
		$\text{Rotación proveedores} = \frac{\text{Compra a crédito}}{\text{promedio proveedores}}$
		$\text{Margen utilidad bruto} = \frac{\text{utilidad bruta}}{\text{ventas netas}}$
		$\text{Rotación de PP} = \frac{\text{utilidad operacional}}{\text{ventas netas}}$
	<p>Miden la rentabilidad obtenida en cada una de las etapas de la operación de la empresa. Este mide la gestión de los de los administradores</p>	$\text{Rotación de PP} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{ventas netas}}$
		$\text{Rendimiento del patrimonio} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{patrimonio}}$
		$\text{Rendimiento del activo total} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{activo total bruto}}$
	<p>Este sistema correlaciona los indicadores de rendimiento con los indicadores de actividad, para tratar de determinar si el rendimiento de la inversión que procede fundamentalmente de la eficiencia en el uso de los recursos para generar ventas o</p>	$\text{Rendimiento inversión} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{ventas}} \times \frac{\text{ventas}}{\text{activo total}}$

RENDIMIENTO

FAMILIA	DEFINICIÓN	INDICADOR
	del margen de utilidad neta que esas ventas generan.	

Fuente de elaboración propia basado en la información libro (Díaz, Parra, & López, 2018).

#### 4.2.12.3.5. Alertas de cumplimiento e incumplimiento

Seguidamente, se presentan los indicadores financieros calculados para el ejercicio desarrollado en esta guía. Es decir, para una pyme que elabora jeans, con una demanda de 36000 unidades anuales, con un crecimiento anual del 5%.

El primer indicador que se calcula es uno de los más usados para determinar el estado financiero de una compañía. Ya que este me indica si la compañía después de cubrir sus obligaciones de corto plazo, tiene solvencia económica para seguir operando, un valor negativo de este indicador da indicios de falta de liquidez y por ende se entra en riesgo de financiamiento.

Tabla 53. Indicador de capital de trabajo

INDICADOR	2023	2024	2025	INTERPRETACIÓN
Capital de trabajo	\$708,642,367.16	\$1,253,349,879.60	\$1,924,554,749.26	Representa el valor que le queda a la empresa después de cubrir sus obligaciones de corto plazo.

Posteriormente se calculan los demás indicadores financieros continuando con el ejercicio, se debe tener en cuenta que si no se llega a estos niveles de los indicadores propuestos por el resultado del ejercicio, también se pueden consultar los indicadores del sector para medirse si están acorde con el mercado y si se deben ajustar los indicadores proyectados.

Tabla 54. Indicadores Proyectados 3 Años De Inversión

	INDICADOR	2023	2024	2025	INTERPRETACIÓN
LIQUIDEZ	Razón corriente	2.32	2.96	3.52	Por cada peso que debe la empresa a corto plazo, cuenta con 2.32\$ promedio para cumplir con las obligaciones a corto plazo. Este indicador debe estar como máximo en 1. Más de eso se puede estar incurriendo en pérdida de dinero por demasiado flujo de efectivo y el efecto del valor presente neto

	INDICADOR	2023	2024	2025	INTERPRETACIÓN
	Prueba ácida	2.32	2.96	3.52	Por cada peso que debe la empresa a corto plazo, cuenta con 0.43\$ representados en activos corrientes fácilmente convertibles en efectivo para respaldarlo, sin necesidad de vender sus inventarios para cumplir la obligación. El rango ideal para el resultado de este indicador es de 1 o mayor que 1 lo que demuestra que la empresa cuenta con los recursos necesarios para hacer frente y poder responder son sus pasivos.
ENDEUDAMIENTO	Nivel de endeudamiento	50%	52%	38%	Los acreedores son dueños del 52% de la empresa y los socios 48%. El valor óptimo del ratio de endeudamiento comprende 60% de financiamiento por lo que podemos decir que este resultado se encuentra en un buen nivel. La media para el sector textil 54% en Colombia. Por lo que la proyección está en un valor adecuado para el sector.
	Concentración de la deuda a corto plazo	\$0.79	\$0.87	\$0.94	Este indicador establece qué porcentaje del total de pasivos se tiene en terceros en el endeudamiento corriente, es decir a menos de un año.
	Cobertura de intereses	2964%	4571%	7869%	La pyme tiene una cobertura de intereses muy buena o los intereses que se calcularon para este ejercicio están muy por debajo de la realidad del mercado. La media para el sector textil en Colombia está en una cobertura del 234%. Un valor cercano por encima o igual a este indicaría que la pyme está bien.
	Impacto carga financiera	1%	0%	0%	De las ventas obtenidas por la empresa durante el año, se destina el 1% para pagar los gastos financieros en el primer año luego sería 0%. La media para este sector es del 0%, lo que indicaría que la proyección se ajusta a la realidad del mercado.
	Lverage total	1.07	0.62	0.43	Por cada peso del patrimonio, se tienen deudas promedio de 1\$ para el primer año, mientras que para los siguientes años se empieza a reducir a niveles sanos de acuerdo con los niveles de endeudamiento.
ACTIVIDAD	Rotación de activos fijos	\$62.09	\$95.62	\$165.66	Por cada peso invertido en activos fijos, se vendieron en promedio 107\$. De acuerdo con este resultado la pyme está generando una rentabilidad adecuada de acuerdo con rentabilidad proyectada por unidad vendida.

	INDICADOR	2023	2024	2025	INTERPRETACIÓN
	Rotación de activos operacionales	\$2.38	\$2.38	\$2.38	Por cada peso invertido en activos operacionales, se generaron 2.38\$ en ventas. Conforme con este resultado la pyme está generando una rentabilidad adecuada de acuerdo con la proyección de los activos operacionales.
RENDIMIENTO	Margen de utilidad Bruto	42%	42%	42%	Las ventas de la empresa generan un promedio de 42% de utilidad bruta para los años evaluados. Este indicador está por debajo del margen de utilidad proyectado. Sin embargo, es posible que su reducción se deba a pago de impuestos, costos de ventas. Este indicador es un valor adecuado para el sector.
	Utilidad operacional	18.2%	19.4%	20.5%	Las ventas de la empresa generan promedio del 19.4% de utilidad operacional para los años analizados. Estos valores para el mercado son adecuados porque están por encima del valor de la inflación.
	Rendimiento del patrimonio	\$0.72	\$0.47	\$0.37	Por cada peso invertido en activos, la pyme genera para los años evaluados 0.49\$ de utilidad neta. Este valor está conforme al margen de utilidad proyectado.
	Rendimiento total	\$7.11	\$11.80	\$21.81	Por cada peso invertido en activos, la pyme genera para los años evaluados 7.11\$ de utilidad neta para el primer año y aumenta un 50% para los siguientes años. Lo que da indicios que la pyme se proyecta para el crecimiento.
	Rendimiento de la inversión	35%	29%	26%	El rendimiento de la inversión para los años evaluados está entre 26% y el 35%. Este valor es adecuado ya que está muy por encima de la inflación y son valores razonables de rentabilidad para una pyme

Fuente de elaboración propia.

#### 4.2.12.4. Indicador de cumplimiento de objetivos

Es importante definir unos objetivos claros para la compañía con el fin de saber para dónde se dirige la compañía y saber si realmente está en esa dirección, de lo contrario tomar las medidas necesarias para alcanzar los objetivos planteados. Seguidamente se presenta una tabla que sirve como herramienta para medir el alcance de objetivos planteados para la compañía.

Tabla 55. Tabal de medición de cumplimiento de objetivos

INDICADOR CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS						CUMPLE		OBSERVACIONES
OBJETIVOS	DESCRIPCIÓN	PESO	ADECUADO	PARCIAL	INADECUADO	INEXISTENTE	SI	
Crecimiento anual	Se define de acuerdo con expectativas un porcentaje para crecimiento anual sobre las ventas. Se recomienda un 5%.	5%						
Reinversión	Se define un porcentaje de la utilidad neta para destinarse a reinversión en tecnología. Se recomienda un 50%.	5%						
Dinámica del inventario	Mantener una rotación optima del inventario	30%						
Evaluación de riesgos	PHVA	10%						
Flujo de caja libre	Controlar la deuda de acuerdo que el flujo de caja le permita cubrir el capital de trabajo más la deuda y los intereses de la deuda.	50%						
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>						
<b>Resultado</b>			<b>Interpretación del Resultado</b>					
<b>Alto</b>	Mayor o igual que 7	Es adecuado el alcance del objetivo, se debe mantener el resultado						
<b>Medio</b>	entre 4 y 6	Es medianamente adecuado el resultado se deben tomar medidas necesarias para nivelar los ítems bajos						
<b>Bajo</b>	Menor o igual a 4	Es bajo el resultado y se deben tomar medidas necesarias inmediatamente para subir los ítems bajos.						
<b>Adecuado.</b> Si se estableció el objetivo.	<b>Parcial.</b> se establece meta sin porcentaje objetivo.	<b>Inadecuado.</b> No se establece de acuerdo con la expectativa de resultado.			<b>Inexistente.</b> No se estableció objetivo.			

Fuente de elaboración propia.

### Descripción de los campos

**Objetivos:** Los objetivos se diseñan de acuerdo con el resultado esperado siempre teniendo presente metas a corto, mediano y largo plazo.

**Peso:** El peso se determina según la importancia o peso que tenga sobre el propósito de la pyme de cada objetivo.

**Cumplimiento:** Finalmente cada que se evalué cada objetivo se especifica si se está cumpliendo o no con el objetivo.

**Resultado:** Dividimos el resultado en tres partes: un resultado alto donde los se evidencia que se están llevando a cabo las acciones correspondientes para cumplimiento de los objetivos, un resultado medio donde se evidencian acciones, pero no las necesarias para el cumplimiento y un resultado bajo donde no se están llevando a cabo ninguna acción para el cumplimiento de los objetivos.

**Recomendación:** Se recomienda realizar el seguimiento anual para evaluar si se está cumpliendo o no con el propósito del emprendimiento.

#### 4.2.12.5. Determinación del EVA y el WACC

##### 4.2.12.5.1. Costo de oportunidad

El dinero pierde valor en el tiempo, por eso se busca invertir en proyectos o empresas que generen una rentabilidad y así evitar el deterioro o pérdida en el tiempo. Para esto es necesario determinar la tasa que refleje el riesgo de la inversión o el costo de oportunidad del dinero que se quiere invertir, para esto es indispensable determinar el flujo de caja del proyecto o empresa de la inversión para saber si es posible recuperar el dinero invertido. Con base a lo anterior entonces decimos que en un proyecto se pueden dar tres flujos de caja el flujo de caja de los accionistas; es decir el dinero que recuperan los accionistas por invertir; el flujo de caja de los bancos, que es el costo de la deuda y el flujo de caja libre, es el dinero que se deja de ganar por invertir en el proyecto o empresa del mismo riesgo.

**Flujo de caja de los accionistas:** costo de oportunidad de los accionistas. Es el dinero demás que se le pagará al accionista por la inversión. Si invierte equis dinero entonces el proyecto le dará un 15% o 20% de rentabilidad.

**Flujo de caja de los bancos:** costo de la deuda, tasa de interés bancaria.

**Flujo de caja libre:** es el costo promedio ponderado del capital invertido. Es una tasa de rentabilidad que dejamos de ganar por tomar la decisión de invertir en una empresa o en otra. Es la rentabilidad que ofrece el mercado otras inversiones del mismo riesgo. No se debe realizar comparación con empresas de distintos riesgos.

El costo de oportunidad es diferente para distintos tipos de inversores. Estos pueden ser bancos, accionistas o empresas.

Para calcular el costo promedio de todos los inversores debemos saber cómo está la estructura de financiamiento de la empresa. Es decir, que se debe determinar qué porcentaje es de los accionistas, qué porcentaje de los bancos y qué de los dueños.

Los accionistas deben tener un costo de oportunidad debe ser mayor para los accionistas porque estos tienen un riesgo más alto. Y ese costo debe estar después de impuestos. A continuación, se presenta un ejemplo de cómo determinar el coste de oportunidad de un proyecto o inversión.

Tabla 56. Fuentes de financiamiento

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	\$ VALOR DEUDA	% PROPORCIONES	CÁLCULO PROPORCIONES
Acciones comunes	\$17.000	26.6%	$1700/48700=26.6\%$

Deuda financiera de corto plazo	\$5.000	7.8%	5000/48700=7.8%
Deuda financiera de largo plazo	\$42.000	65.6%	42000/48700=65.6%
<b>TOTAL</b>	<b>\$48.700</b>	<b>100%</b>	

### Fuente

Teniendo claro la estructura de financiamiento, se debe saber qué interés cobran los bancos por el dinero prestado a corto y largo plazo y el impuesto de renta a pagar por año. El impuesto de renta en Colombia es del 35% para el año 2023. Se presentan los datos tabulados para el ejercicio anterior:

Tabla 57. Costo De Capital

Costo de deuda corto plazo	5%
Costo deuda largo plazo	4%
Impuesto a la renta	35%

Ahora es necesario determinar la tasa de oportunidad de los accionistas, para esto debemos acudir al modelo de William Sharp con el cuál se puede determinar la rentabilidad esperada de la inversión con base al riesgo.

#### 4.2.12.5.2. Modelo de William Sharp o modelo CAPM

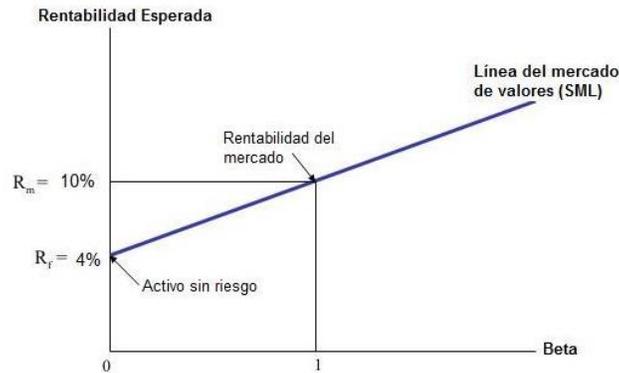
El modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) es un modelo de valoración de activos financieros desarrollado por William Sharpe economista estadounidense que permite estimar la rentabilidad esperada en función del riesgo sistemático.

Tabla 58. Tabla de riesgos de mercado

#### Por CAPM

Rendimiento	2.00%	$R_f$	
Rendimiento esperado	8.50%	$R_m$	
BETA	1.48%	$\beta$	Medida estandarizada del mercado

**Ilustración 3 Modelo de valoración de activos financieros (CAPM)**



Fuente: <https://economipedia.com/definiciones/modelo-valoracion-activos-financieros-capm.html>

La forma de interpretar la gráfica es la siguiente:

Existe un valor  $\beta$  estándar del mercado, el cual se ubica en la gráfica, y hay una línea del mercado de valores, línea transversal que se puede ver en la gráfica. Al ubicar el valor de beta en la gráfica y proyectarlo hacia arriba a cortar la línea transversal se haya un punto en esa línea recta y posteriormente, trazar una línea del eje y hacia ese punto de la línea, este arrojará un valor que corresponde a la rentabilidad esperada para los accionistas o inversores del proyecto. Para hallar ese valor entonces se recurre a la ecuación siguiente:

$$R_j = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

Donde:

$R_j$ : tasa rentabilidad esperada.

$R_f$ : tasa de rentabilidad fija

$R_m$ : tasa de rentabilidad del mercado

Rentabilidad mínima requerida o esperada por el accionista es igual a la Tasa libre de riesgo más una prima libre de riesgo de mercado multiplicado por beta.

**Tabla 59. Determinación del coste de oportunidad para el inversionista**

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	\$ VALOR DEUDA	% PROPORCIONES	COSTO DE LA DEUDA	BASE DE CÁLCULO
Acciones comunes	17000	26.6%	11.6%	$2+1.48*(7.5-2.00) = 11.6$
Deuda financiera de corto plazo	5000	7.8%	3.5%	$5%*(1-30%) = 3.5$
Deuda financiera de largo plazo	42000	65.6%	2.8%	$4%*(1-30%) = 2.8$

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	\$ VALOR DEUDA	% PROPORCIONES	COSTO DE LA DEUDA	BASE DE CÁLCULO
Acciones preferidas		0.0%	-	
<b>TOTAL</b>	<b>64000</b>	<b>100%</b>		

WACC = 5.0%

$$WACC = (26.6 \times 11.6 + 7.8 \times 3.5 + 65.6 \times 2.8) = 5.0$$

Finalmente podemos decir que el costo de oportunidad para una inversión de 26.6% de los accionistas, 7.8% con deuda de corto plazo y un 65.6% de largo plazo es del 5%. Con unas contribuciones de 11.6%, 3.5% y 2.8% respectivamente.

#### 4.2.12.5.3. Valor Económico Agregado (EVA)

Se usa comúnmente para medir la rentabilidad de una inversión en cada uno de los años de duración de la inversión.

Tabla 60. Fórmula para la determinación del valor de la empresa.

<b>NOPAT</b>	$NOPAT = \text{Ganancia Operativa} (1 - t)$	Ganancias de las operaciones se extrae del PYG, multiplicado por 1- %impuestos.
<b>capital</b>	Capital= Activos totales	Activo total
<b>ROIC</b>	$ROIC = \frac{NOPAT}{Capital}$	Ganancias dividido activo total
<b>WACC</b>	Costo de oportunidad	Modelo de riesgo y rentabilidad en otras inversiones parecidas a esta inversión.
<b>EVA</b>	$EVA_j = Capital_j (ROIC_j - WACC)$	Activo total por % rendimiento inversión menos % costo inversión
<b>Factor de descuento</b>	$Factor\ de\ descuento_1 = \frac{1}{(1 + WACC)^1}$	Como se calculan para diferentes periodos o años se debe calcular el factor de descuento y se va elevando a la cantidad de años calculado. Para el año 2 se eleva a la dos y así sucesivamente.
<b>VP del EVA</b>	VP=EVA*factor de descuento	Por tanto, el valor presente del EVA va a ser EVA multiplicado por cada valor de descuento correspondiente al año valorado.

<b>Suma de VP</b>	$\Sigma(VP_1+VP_2+\dots VP_n)$	se suman todos los valores presentes para saber si genera valor
<b>Capital invertido</b>	(Capital de año1+SUMA VP)	Activo inicial invertido más la suma del valor presente para determinar si agrega o deteriora valor.
<b>Perpetuidad</b>	$Factor\ perpetuidad_n = \frac{1}{WACC - g} * \frac{1}{(1 + WACC)^{n-1}}$	Es extender el factor a la perpetuidad para saber si se va a destruir valor o se va a agregar valor.

Posteriormente, se determina el valor de la empresa por el método de determinación del EVA. Finalmente podemos concluir que la inversión con los flujos de caja calculados y los estados de resultados proyectados llegará a valer 3,673,275,902.85 de pesos alrededor de tres años. La base de cálculo utilizada para la determinación del valor de la empresa se encuentra en la tabla anterior. Donde se detalla cada fórmula utilizada para cada uno de los ítems necesarios para llegar al valor de la empresa.

Este valor nos da a inferir que en caso de que se cumpla con el plan proyectado la empresa se va a valorizar de forma rápida y sostenida.

**Tabla 61. Determinación del valor de la empresa por medio del EVA.**

	<b>1</b> año 1	<b>2</b> año 2	<b>3</b> año 3	<b>perpetuidad</b>
NOPAT	\$473,144,122.78	\$581,502,303.96	\$709,991,152.74	\$745,490,710.37
CAPITAL	\$891,984,340.45	\$1,756,537,279.87	\$2,310,500,127.31	\$2,426,025,133.67
ROIC	53%	33%	31%	31%
WACC	14%	14%	14%	14%
EVA	\$348,266,315.12	\$335,587,084.77	\$386,521,134.91	\$405,847,191.66
Factor de descuento	0.88	0.77	0.67	4.82
VP del EVA	\$305,496,767.65	\$258,223,364.71	\$260,890,756.48	\$1,956,680,673.57
suma VP	\$2,781,291,562.40			
<b>Valor de la empresa</b>	<b>\$3,673,275,902.85</b>			

## 5. CAPÍTULO III CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Recomendaciones de la administración del dinero

Para el inicio de una inversión como la que se plantea en este documento es muy importante que durante el proceso de llegar al punto de equilibrio no se realicen gastos por fuera de lo presupuestado, con el fin que al momento de medir el alcance de los

objetivos e indicadores estos arrojen la información real para saber si se debe continuar con el programa planteado o se deben crear más estrategias para mejorarlo.

Antes de realizar una inversión es importante proyectar todos los estados financieros, flujos de caja, el capital de trabajo operativo y medir los indicadores para saber de antemano si la inversión si promete una rentabilidad. También es importante que se cumpla toda la normatividad que aplica al proyecto o inversión para no poner en riesgo el capital y poderse apalancarse con los bancos.

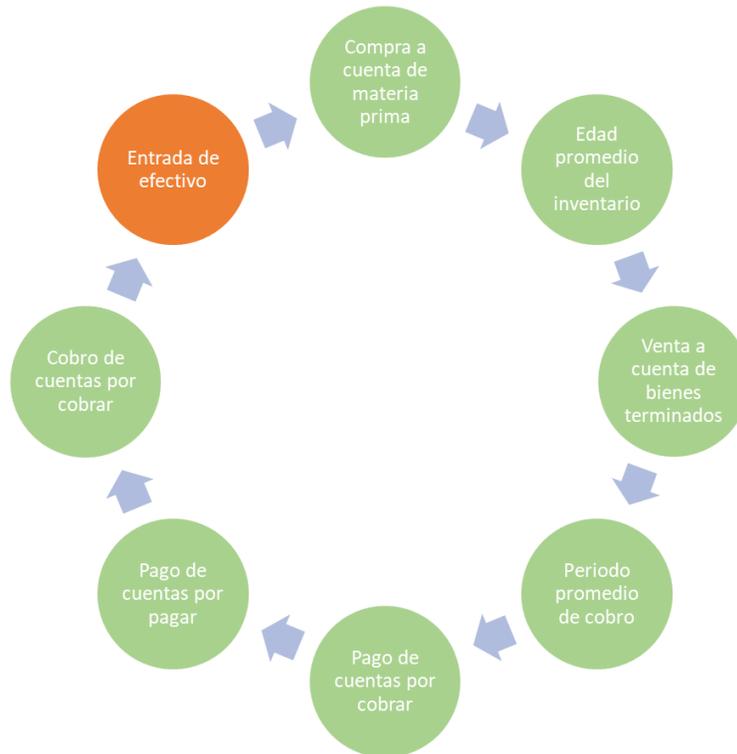
Es primordial que se mantenga un flujo de caja suficiente para cubrir los gastos mensuales y anuales y no poner en riesgo la operación del proyecto por falta de flujo de caja. Estos flujos de cajas se alimentan con las cuentas por cobrar y apalancamiento financiero.

Cuando se tenga un flujo de caja muy holgado también se deben tomar decisiones sobre esos flujos de caja porque el dinero pierde valor en el tiempo y puede estar perdiendo dinero. Se recomienda realizar estudios para reinvertir ya sea para ir creciendo de forma gradual y planeada, pagando deuda a o distribuir utilidades en los socios.

La utilidad se va a ver reflejada sólo hasta la finalización del año contable. Por lo tanto, no se recomienda repartir utilidades hasta no realizar el estudio financiero adecuado para determinar cuál fue la rentabilidad total del año. Esto se debe a que en el sector textil fluctúa los rendimientos de un mes a otro por temporadas de celebraciones. Por ende, no se recomienda repartir utilidades hasta no conocer las fluctuaciones del sector en que se desarrolla la inversión.

Cuando se habla de fluctuaciones se refiere a que posiblemente hayan meses de muy buenas ventas y otros que no tanto, por lo que va a ser necesario cubrir capital de trabajo con las ganancias de otros meses con el fin de tener estabilidad financiera.

## 5.2. Ciclo Operativo del Dinero



**Ilustración 4. Ciclo operativo del dinero**

En la anterior imagen podemos observar el ciclo operativo del dinero.

Para que la entrada de dinero sea efectiva se pueden implementar controles en los tiempos de gestión de pagos y cobranzas como, por ejemplo, la rotación del inventario se debe realizar de acuerdo con los límites aceptables de producción para no entrar en riesgo de desabastecimiento por materias primas y si rota muy lento el riesgo se ve reflejado en el flujo de caja por inventarios retenidos.

Las ventas permiten el continuo flujo de dinero continuo y por ende son una parte primordial para el ciclo del dinero, ya que este permite los ingresos para cubrir las obligaciones financieras y la generación del ciclo operativo.

Crear una política para las cuentas por cobrar y mantener monitoreado el indicador de promedio de cobro, con el fin de que el ciclo operativo se cumpla. Las cuentas por cobrar permiten que la empresa cuente con liquidez a la hora de cumplir con sus obligaciones y permite tener control en el riesgo de financiamiento.

Las cuentas por pagar a terceros y proveedores también pueden afectar el flujo de caja de la pyme por lo cual, se debe establecer una negociación con los proveedores y terceros, en la medida de lo posible, los pagos con una frecuencia mayor que el de las cuentas por cobrar para poder tener el flujo de caja continuo para poder operar y al mismo tiempo cumplir con las obligaciones a terceros y proveedores. Es indispensable que se

tenga una buena relación con los proveedores ya que estos son un pilar importante para el ciclo operativo de la pyme.

### 5.3. Fuentes De Financiamiento

De acuerdo con el ciclo operativo del dinero la pyme puede establecer sus fuentes de financiamiento sea a corto o largo plazo identificando el tiempo en que se debe cumplir con las obligaciones, el riesgo que representa y el flujo de caja que va a tener.

Hay diferentes tipos de financiamiento a los que una pyme puede acceder, la otorgación de éstos, están asociados al riesgo que represente la inversión para el que financia la pyme. Para poder acceder a estas fuentes de financiamiento es necesario tener una estructura del emprendimiento sólida donde se contemple cada uno de los pilares fundamentales que se han hablado a lo largo de esta guía. Tales como estructura financiera de la pyme, estudio de impactos ambientales y estudio social, los tres pilares de sostenibilidad de negocios.

#### 5.3.1. Tipos de financiamiento

**Financiamiento a largo plazo:** Se refiere a la obtención recursos capitales que pueden ser devueltos en un periodo mayor a un año.

**Financiamiento a corto plazo:** Es la financiación que debe ser pagada en un plazo menor a un año.

**Financiamiento público:** Alude a los fondos que son obtenidos del gobierno o de entidades pertenecientes al Estado.

**Financiamiento privado:** Es el capital que procede de inversionistas privados o de organismos financieros privados.

**Financiamiento interno:** Son aquellos recursos financieros que provienen de la propia empresa.

**Financiamiento externo:** Es la financiación que procede de entidades ajenas a la empresa, como bancos, inversores o prestamistas.

Definiciones tomadas de (Chavez)

#### 5.3.2. Tener en cuenta al momento de solicitar financiamiento

Al momento de definir las fuentes de financiamiento del emprendimiento debe tener claro la cuota y los intereses que se deben cubrir mensualmente para no entrar en no pagos y que se le niegue posteriormente alguna financiación y ponga en riesgo de crédito la pyme.

Se puede tener fuentes de financiamiento por inversionistas que crean en el proyecto y que estén dispuestos a confiar en que en determinados tiempos pueden obtener una rentabilidad por el dinero que invierten en la pyme y también van a requerir

una participación accionaria dentro del proyecto. Se debe definir el tipo de participación que van a tener antes de iniciar con la inversión y a las dos partes les debe quedar claro. Todo debe quedar por escrito ante Cámara y Comercio de Medellín para garantía de ambas partes y dejar claro si estos podrán tomar decisiones importantes para el futuro de la pyme.

También puede obtener financiación con entidades financieras, para esto debe tener en cuenta que la entidad financiera realizará un estudio minucioso de la sostenibilidad y la estructura de negocio al momento de evaluar si es apto para el financiamiento. Es posible que sea más fácil obtener la financiación una vez haya una inversión inicial, que el emprendimiento tenga varios meses en funcionamiento y tenga los soportes necesarios para demostrar liquidez.

Para dejarle claro al inversionista cuál puede ser la rentabilidad se puede realizar un estudio por Modelo de valoración de activos financieros (CAPM), como se muestra en la ilustración 3.

#### **5.4. Administración de activos y pasivos Financieros.**

La administración de los activos y pasivos está relacionada con las acciones encaminadas a darle forma a la estructura financiera del balance de la pyme y por ende impacta la rentabilidad de la empresa porque dependen de los costos y los ingresos que utilicen para el funcionamiento de esta.

La administración de activos y pasivos debe contemplar todas las acciones necesarias para identificar, medir, monitorear, controlar, mitigar y divulgar los riesgos financieros a los que se expone la pyme. Con el fin de aprovechar las oportunidades del mercado, sosteniendo la exposición a los riesgos dentro de los límites aceptados como tolerables para la pyme. (Báez, 2023)

Cuando se habla de identificar los riesgos financieros nos referimos a los riesgos que afectan a las pymes ya sea riesgo de liquidez, riesgo de tasa de interés, riesgo de tipo de cambio y riesgo de crédito, aquí la preocupación básica debe ser en la Administración Integral de los Riesgos Financieros. (Báez, 2023).

Como hemos visto a lo largo de la guía los riesgos asociados a las pymes son: riesgo de liquidez, riesgo de tasa de interés, riesgo de tipo de cambio y riesgo de crédito.

El riesgo de liquidez se refiere al flujo de caja necesario para el funcionamiento del negocio día a día o al capital de trabajo. La falta de liquidez es una de las razones más comunes para que las pymes fracasen, por ende, es un indicador que se debe medir constantemente y controlar de manera precisa todos los parámetros que afectan este rubro en el balance de la pyme. Estos son políticas claras de recuperación de cartera, estudio de mercado en el abastecimiento de materias primas y créditos financieros

El riesgo de tasa de interés se refiere a que en ocasiones las entidades financieras realizan la otorgación de créditos de grandes montos con tasa de interés variable, tener un

control detallado del cambio de las tasas de interés y tener contemplado estrategias de control en caso de que estas tasas empiecen a tener valores muy elevados. Algunas estrategias pueden ser compra de cartera a tasas fijas, contratos forward o swaps a la tasa de interés. Todo esto con el fin de buscar siempre costear tasas fijas de interés para poder cargar los costos financieros al precio del producto.

El riesgo de tipo de cambio se refiere a que es posible que las materias primas de la pyme sean importadas por temas de costos, esto conlleva el riesgo de cambio y esto afectará directamente los costos del producto. La forma para cubrirse en este riesgo son contratos forward para buscar llevar el costo de materias primas como costo fijo y no variable. El no buscar que este costo sea fijo puede afectar de forma significativa el flujo de caja y por ende el capital de trabajo. Para lo cual, se recomienda un control minucioso de este riesgo.

El riesgo de crédito se refiere a que en gran medida y de forma constante se va a requerir manejar créditos para el funcionamiento de la pyme, el riesgo de crédito en caso de materializarse es la negación de créditos y esto puede hacer falta para el flujo de caja y por ende el capital de trabajo. Por lo que es necesario tener una buena relación con las entidades financieras para poder controlar este riesgo y para esto se debe realizar una buena planeación de los flujos de caja donde se incluyan los costos financieros y los pagos a terceros.

La pyme que se plantea en esta guía debe mantener unos los activos fijos, estos son: equipos y maquinaria necesaria para la elaboración de las prendas de vestir, para este riesgo es indispensable tener control de los mantenimientos y reemplazos que sean necesarios con base a la vida útil y fichas técnicas de los equipos y maquinarias necesaria para la producción. Aquí se debe tener en cuenta cuántos años tiene de vida productiva y cuánto dinero se requiere para su reemplazo. De igual forma se debe considerar los equipos necesarios para que la pyme crezca en producción y en planta de ser necesario.

## **5.5. Conclusiones**

Se puede concluir que para realizar un proyecto de inversión en una pyme es necesario tener una muy buena planeación financiera la cual le permite saber cuáles son los riesgos a los que se enfrenta un emprendedor y cómo controlarlos, para estar seguro de que su inversión no se va a perder. Una vez identifique los riesgos es esencial que trabaje en ellos determinando cuáles son sus tareas para controlarlos. No es necesario que como inversor sepa desarrollar todas las actividades para controlar los riesgos. Sin embargo, si es necesario conocerlos para saber que personal requiere, ya sea por prestación de servicios o contratación directa para controlar el riesgo identificado. No todos los riesgos pueden controlarse ya que en ocasiones se sobrepasa el alcance, lo que se puede hacer en caso de no poder controlar un riesgo es contratar un seguro que le permita cubrir los costos y gastos en caso de materializarse el riesgo.

Una vez tenga identificados los riesgos y pueda tener clara la normatividad que le aplica para el caso de inversión que va a realizar es indispensable tener una proyección de costos y gastos, el balance general, el estado de resultados proyectado en el período de la inversión (preferiblemente los primeros 5 años) con el fin de que cada mes se realice una

evaluación de la proyección realizada y tenga claro si está a la par con la proyección o está muy lejos de alcanzarla. Si está muy por debajo de la proyección genere las estrategias que sean necesarias para alcanzar los indicadores planeados y así mantener control de su inversión. En caso de agotar todas las estrategias que se le ocurrieron para mejorar el estado de resultados y no mejora contrate expertos en el tema para que mantenga el control total de la empresa y no ponga en riesgo el capital invertido por no querer hacer una inversión que le genere a largo plazo mayores beneficios.

En el mejor de los casos si su inversión está por encima de los resultados esperados realice estudios de reinversión del dinero para evitar la pérdida de dinero en el tiempo, las reinversiones las puede hacer buscando el crecimiento de la compañía realizando los estudios pertinentes de demanda del producto y proyecciones nuevamente con la cantidad que espera producir con la reinversión. También puede invertir en otras compañías que generen mejores rentabilidades, porque de no ser mejores estaría perdiendo dinero.

Finalmente se puede concluir que si se tienen identificados todos los riesgos de una inversión y se sabe cómo controlarlos la probabilidad de perder el capital son más bajas que si no se conocen los riesgos. Asimismo, es indispensable realizar todas las proyecciones necesarias para que se identifique cuánto se requiere inicialmente para la inversión, si no cuenta con el capital necesario para llegar al punto de equilibrio no se recomienda realizar la inversión ya que se entra en riesgo de solvencia económica y flujo de efectivo.

## 5.6. Recomendaciones

Se recomienda que siempre que se vaya a realizar una inversión se realice la evaluación de la inversión mediante los indicadores de EVA, WACC y ROIC con el fin de determinar qué tan buena puede ser la inversión, o por el contrario decidir no invertir.

Es indispensable determinar cuánto dinero se requiere para iniciar un proyecto de inversión hasta llegar al punto de equilibrio para no entrar en riesgo por liquidez y se incurra en la falta de pagos a terceros y falta de flujo de caja para poder operar, afectando directamente el capital de trabajo y como consecuencia llevando a insolvencia económica, traduciéndose a la quiebra y pérdida total de la inversión.

## 6. Referencias

Báez, J. R. (01 de 09 de 2023). Aberraciones conceptuales y prácticas en la Gestión de Riesgos Financieros. *Best Practices*. Obtenido de <https://bestpractices.com.py/entendamos-un-poco-mas-lo-que-es-la-administracion-de-activos-y-pasivos-alm/>

Chavez, J. (s.f.). ¿Qué es el Financiamiento? Ejemplos, tipos e importancia. *CUP Magazine*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/financiamiento.html>

- CONFECAMARAS. (2023). *La Supervivencia Empresarial en Colombia: Estudio de los Factores Claves que Impulsan la Permanencia de las empresas en el mercado*. Investigativo, Bogotá. Obtenido de [https://confecamaras.org.co/phocadownload/ESTUDIO\\_SUPERVIVENCIA\\_MAYO\\_9.pdf](https://confecamaras.org.co/phocadownload/ESTUDIO_SUPERVIVENCIA_MAYO_9.pdf)
- CONFECAMARAS. (s.f.). *La Supervivencia Empresarial en Colombia: Estudio de los Factores clave que Impulsan la permanencia de las empresas en el mercado*. Bogotá.
- Contreras, D. O., Duque, A. P., García, E. M., & Álvarez, T. A. (2019). *La eficiencia y la productividad del sector textil y confecciones en Colombia* (1 ed.). Bucaramanga: Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- DANE. (2021). *Encuesta Anual Manufacturera EAM 2021*. Bogotá: dane.gov.co. Recuperado el 17 de junio de 2023, de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EAM/bol-EAM-2021.pdf>
- DANE. (2023). *Boletín Técnico: Ocupación informal Trimestre móvil febrero abril 2023*. Bogotá. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/empleo-informal-y-seguridad-social/bol-GEIH-EISS-abr2023.pdf>
- Díaz, M. C., Parra, R., & López, L. M. (2018). *Presupuestos. Enfoque para la planeación Financiera* (Segunda edición ed.). Bogotá, Colombia: Delfín S.A.S. Recuperado el 07 de Julio de 2023
- Estadística, Departamento Administrativo Nacional de. (2018-2020). *CLASIFICACIÓN ÚNICA DE OCUPACIONES PARA COLOMBIA*. Bogotá: El Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-internacional-uniforme-de-ocupaciones-ciuc>
- Etxeberria, X. (2008). *TEMAS BÁSICOS DE ÉTICA*. Sevilla: Desclée De Brouwer. Obtenido de <https://www.edesclée.com/img/cms/pdfs/9788433016676.pdf>
- Franco, B. &. (2022). *Costos fijos y variables para la generación de rentabilidad en las Pyme's*. La Libertad.
- Ibarra, T. (2014). *issuu*. Obtenido de [https://issuu.com/cvdu93/docs/pantalones\\_de\\_jean](https://issuu.com/cvdu93/docs/pantalones_de_jean)
- Olsen, V. (s.f.). Marco legal para los derechos de los pueblos indígenas en Colombia. *Human Rights Everywhere (HREV)*.
-