

“EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y SU RELACIÓN CON LA OPERACIÓN PRODUCTIVA PARA LAS PYMES DE CONFECCIÓN EN LA CIUDAD DE POPAYÁN”

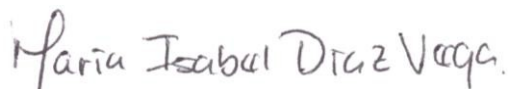
ANA MILENA CASTILLO CAMAYO

Nota de Aceptación

Certificamos que el presente Trabajo de Grado satisface, en alcances y calidad, todos los requisitos que demanda un Trabajo de Grado de Maestría.



Director

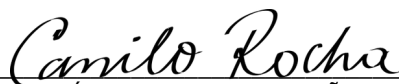


Jurado



Jurado

Aprobado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Pontificia Universidad Javeriana Cali, para optar el título de Magister en Ingeniería.



HERNÁN CAMILO ROCHA NIÑO Ph. D.
Decano Facultad de Ingeniería y Ciencias



JUAN CARLOS MARTÍNEZ ARIAS
Director Posgrados de Ingeniería y Ciencias



Acta de Correcciones al Documento de Trabajo de Grado

Santiago de Cali, 21 de abril 2022

Autor: ANA MILENA CASTILLO CAMAYO

Título del Trabajo de Grado: “EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y SU RELACIÓN CON LA OPERACIÓN PRODUCTIVA PARA LAS PYMES DE CONFECCIÓN EN LA CIUDAD DE POPAYÁN”

Director: KATHLEEN GEORJAHNA SALAZAR SERNA.

Como indica el artículo 2.13 de las Directrices para Trabajo de Grado de Maestría, he verificado que el estudiante indicado arriba ha implementado todas las correcciones que los Jurados del Proyecto de Trabajo de Grado definieron que se efectuaran, como consta en el Acta de Evaluación correspondiente.

Firma del Director del Trabajo de Grado

DATOS DEL ESTUDIANTE

- ✓ **Nombre completo:** ANA MILENA CASTILLO CAMAYO
- ✓ **Dirección:** Transversal 9ª Carrera 57N – 16. Popayán - Cauca
- ✓ **Teléfonos de contacto:** 3002153739 – 6028364513
- ✓ **Correo electrónico:** anitam25@javeriana.edu.co
- ✓ **Profesión:** Ingeniera Ambiental, Magister en Sistemas Integrados de Gestión.
- ✓ **Universidad:** Pontificia Universidad Javeriana de Cali
- ✓ **Empresa:** Servicios de Ingeniería y Consultoría Especializada SAS
- ✓ **Cargo:** Consultora externa.

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y SU
RELACIÓN CON LA OPERACIÓN PRODUCTIVA PARA LAS PYMES DE
CONFECCIÓN EN LA CIUDAD DE POPAYÁN**



ANA MILENA CASTILLO CAMAYO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI

FACULTAD DE INGENIERÍA

SANTIAGO DE CALI

2021

II

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y SU
RELACIÓN CON LA OPERACIÓN PRODUCTIVA PARA LAS PYMES DE
CONFECCIÓN EN LA CIUDAD DE POPAYÁN**



ANA MILENA CASTILLO CAMAYO

**Proyecto de tesis para optar al título de Magister en Ingeniería con énfasis
en Industrial**

Mg. KATHLEEN GEORJAHNA SALAZAR SERNA.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI

FACULTAD DE INGENIERÍA

SANTIAGO DE CALI

2021

TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE FIGURAS	VI
INDICE DE TABLAS	VIII
ABSTRACT	1
RESUMEN	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	5
2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
2.2. HIPÓTESIS	6
2.3. ALCANCES DEL TRABAJO DE GRADO	6
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO	8
3.1. OBJETIVO GENERAL	8
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3.3. RESULTADOS ESPERADOS	8
4. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	9
5. MARCO DE REFERENCIA	15
5.1. ESTADO DEL ARTE	15
5.1.1. Pymes	15
5.1.2. Capital de trabajo	15
5.1.3. Rentabilidad	16
5.1.4. Estudios encontrados	16
6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	22
6.1. DESCRIPCIÓN	22
6.1.1. Tipo de investigación	22
6.1.2. Selección de la muestra objeto de estudio	22
6.1.3. Aplicación del Instrumento	24
6.1.4. Análisis de los resultados del instrumento aplicado	24
6.1.4.1. Diagnóstico de la gestión del capital de trabajo para un grupo de Pymes	24
6.1.5. Generación de estrategias y/o soluciones ingenieriles	25
6.1.6. Simulación de las mejoras	25
7. RESULTADOS Y ANÁLISIS	26
7.1. Caracterización de las empresas de confecciones	26
7.2. Diagnóstico de la gestión de capital de trabajo	45
Fuente: Elaboración propia	46
7.2.1. Análisis de la Empresa A	46
7.2.1.1. Análisis del capital de trabajo, empresa A	46
7.2.1.2. Análisis del capital de trabajo neto operativo KTNO, empresa A	50
7.2.1.3. Productividad del Capital de Trabajo (PKT), empresa A	52
7.2.2. Análisis de la Empresa B	60
7.2.3. Análisis de la Empresa C	72
7.3. Oportunidades de mejora	83
7.4. Simulación y Validación de las oportunidades de mejora	87
7.4.1. Clasificación ABC	87

7.4.2.	Simulación de acuerdo a los históricos de la empresa.....	89
7.4.3.	Simulación de escenarios para análisis del EBITDA y liquidez.....	90
7.4.4.	Simulación de días de rotación de acuerdo a la proyección del año 2021	93
7.	CONCLUSIONES.....	99
8.	RECOMENDACIONES	101
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
ANEXO 1		106
ANEXO 2		110
ANEXO 3		113
ANEXO 4		115
ANEXO 5		117
ANEXO 6		119
ANEXO 7		136
ANEXO 8		139

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Índice de Producción Industrial (IPI)	10
Figura 2. Índice de Producción de Prendas de Vestir	10
Figura 3. Tasa de crecimiento porcentual cuentas principales	12
Figura 4. Razón de apalancamiento e índice de solvencia.....	13
Figura 5. Tamaño de la empresa por planta de personal y activos totales	15
Figura 6. Integración de los objetivos del capital de trabajo en los procesos de planeación.	18
Figura 7. Indicadores clave de desempeño más utilizados 85%.....	18
Figura 8. Comparación fuentes de financiación para el capital de trabajo.....	21
Figura 9. Ubicación física de las empresas de confecciones en la ciudad de Popayán.....	23
Figura 10. Tipo de sociedad de las empresas objeto de estudio.	26
Figura 11. Método de registro contable utilizado por las Pymes objeto de estudio.	27
Figura 12. Persona responsable de contabilidad en las Pymes objeto de estudio.	27
Figura 13. Activo total de las Pymes objeto de estudio.....	28
Figura 14. Ingresos mensuales totales recibidos por las Pymes objeto de estudio.	28
Figura 15. Cubrimiento de gastos de producción de las Pymes objeto de estudio.	29
Figura 16. Manejo de dinero en caja menor por las Pymes objeto de estudio..	29
Figura 17. Monto de la caja menor por las Pymes objeto de estudio.....	30
Figura 18. Accesibilidad a préstamos de las Pymes objeto de estudio.....	31
Figura 19. Préstamos vigentes de las Pymes objeto de estudio.....	31
Figura 20. Tasa de interés de los préstamos realizados por las Pymes objeto de estudio.	31
Figura 21. Distribución de cargos en las empresas objeto de estudio.	34
Figura 22. Estructura organizacional en las empresas objeto de estudio.	35
Figura 23. Tipo de área/departamento en las empresas objeto de estudio.	35
Figura 24. Cantidad de empleados en las empresas objeto de estudio.....	35
Figura 25. Tipo de contratación del personal en las empresas objeto de estudio.	36
Figura 26. Años de antigüedad del personal en las empresas objeto de estudio.	36
Figura 27. Tipo de prendas de confección en las empresas objeto de estudio.	37
Figura 28. Tipo de prendas de confección en las empresas objeto de estudio	38
Figura 29. Inventario y control de materia prima.....	39
Figura 30. Almacenamiento de la materia prima / insumos en las empresas objeto de estudio.....	40
Figura 31. Tipo de máquina de las Pymes objeto de estudio.	40
Figura 32. Número de máquinas utilizadas por las empresas objeto de estudio.	41

Figura 33. Ubicación de proveedores materia prima para las empresas objeto de estudio.	42
Figura 34. Ubicación de los proveedores de insumos de las empresas objeto de estudio.	42
Figura 35. Pago de proveedores.....	43
Figura 36. Tipo de cliente de las empresas objeto de estudio.	44
Figura 37. Ubicación de clientes de las empresas objeto de estudio.....	44
Figura 38. Frecuencia de compra de los clientes en las empresas objeto de estudio.	44
Figura 39. Pago de los clientes de las empresas objeto de estudio.	45
Figura 40. Inconvenientes con los clientes en las empresas objeto de estudio.	45
Figura 41. Representación gráfica del comportamiento de las cuentas asociadas al capital de trabajo para la empresa A.....	52
Figura 42. Indicadores financieros.....	55
Figura 43. Indicador de liquidez y rentabilidad de la empresa A.....	60
Figura 44. Representación gráfica del comportamiento de las cuentas asociadas al capital de trabajo para la empresa B.....	64
Figura 45. Indicador de liquidez y rentabilidad de la empresa B.....	71
Figura 46. Representación gráfica del comportamiento de las cuentas asociadas al KTNO para la empresa C.....	76
Figura 47. Indicador de liquidez y rentabilidad de la empresa C	81
Figura 48. Diagrama de Pareto.....	88
Figura 49. Gráfico del KTNO simulado con probabilidad del 97,2%.	94
Figura 50. Gráfico del KTNO simulado con una probabilidad del 52,7%	94
Figura 51. Gráfico del KTNO simulado con probabilidad del 98,9%.	95
Figura 52. Gráfico del KTNO simulado con una probabilidad del 48,4%	96
Figura 53. Gráfico del KTNO simulado con probabilidad del 94,5%, sin cuentas por pagar.	97
Figura 54. Gráfico del KTNO simulado con una probabilidad del 93,5%	98

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de empresas según el rango de activos totales de las Pymes.....	23
Tabla 2. Datos generales de las empresas.....	46
Tabla 3. Cálculo de Capital de Trabajo Tradicional empresa A	47
Tabla 4. Variación en las cuentas del patrimonio.....	47
Tabla 5. Variación en el Pasivo no corriente (PNC).....	48
Tabla 6. Variación del Activo no corriente (ANC).....	48
Tabla 7. Capital de Trabajo Operativo (KTO).....	49
Tabla 8. Evolución de las ventas / cuentas a cobrar / Inventarios	49
Tabla 9. Cálculo del EBITDA y margen EBITDA.....	50
Tabla 10. Cálculo del capital de trabajo neto operativo (KTNO)	51
Tabla 11. Cálculo de la PKT con relación al KTNO	53
Tabla 12. Cálculo de la PKT con relación al KTO	53
Tabla 13. Análisis Vertical de la empresa A.....	54
Tabla 14. Comparación EBITDA - PKT.....	55
Tabla 15. Resultados de los ratios de liquidez.....	56
Tabla 16. Resultados de los ratios de eficiencia y efectividad (actividad).....	57
Tabla 17. Resultados de los ratios de rentabilidad	58
Tabla 18. Datos para análisis de liquidez vs rentabilidad de la empresa A	59
Tabla 19. Capital de Trabajo Tradicional	61
Tabla 20. Variación en las cuentas del patrimonio.....	61
Tabla 21. Variación del Activo no corriente.....	62
Tabla 22. Capital de Trabajo Operativo (KTO).....	62
Tabla 23. Evolución de las ventas / cuentas a cobrar / Inventarios	63
Tabla 24. Cálculo del Ebitda	63
Tabla 25. Cálculo del KTNO	64
Tabla 26. Cálculo de la PKT con relación al KTNO	65
Tabla 27. Cálculo de la PKT con relación al KTNO	65
Tabla 28. Análisis Vertical.....	66
Tabla 29. Comparación EBITDA – PKT.....	67
Tabla 30. Resultados de los ratios de liquidez.....	68
Tabla 31 . Resultados de los ratios de eficiencia y efectividad	69
Tabla 32. Resultados de los ratios de rentabilidad	70
Tabla 33. Datos para análisis de liquidez vs rentabilidad de la empresa B	71
Tabla 34. Capital de Trabajo Tradicional	72
Tabla 35. Variación en las cuentas del patrimonio.....	73
Tabla 36. Variación del Activo no corriente.....	73
Tabla 37. Capital de Trabajo Operativo (KTO).....	74
Tabla 38. Evolución de las ventas / cuentas a cobrar / Inventarios	74
Tabla 39. Cálculo del Ebitda	75
Tabla 40. Cálculo del KTNO	75
Tabla 41 Cálculo de la PKT con relación al KTNO	76
Tabla 42. Análisis vertical	77
Tabla 43. Comparación EBITDA – PKT	78

Tabla 44. Resultados de los ratios de liquidez.....	78
Tabla 45 . Resultados de los ratios de eficiencia y efectividad	79
Tabla 46. Resultados de los ratios de rentabilidad	80
Tabla 47. Datos para análisis de liquidez vs rentabilidad de la empresa C	81
Tabla 48. Resultados de la clasificación ABC.....	88
Tabla 49. Valores del KTNO simulados para año 2020	89
Tabla 50. Días propuestos para política de rotación en la empresa A:.....	87
Tabla 51. Días propuestos para política de rotación en la empresa B:.....	88
Tabla 52. Días propuestos para política de rotación en la empresa C.....	89
Tabla 53. Días de rotación propuesta para las empresas de acuerdo a los históricos.....	90
Tabla 54. Resultados de los escenarios Empresa A.....	91
Tabla 55. Resultados de los escenarios Empresa B.....	91
Tabla 56. Resultados de los escenarios Empresa C	91
Tabla 57. Resultados de la simulación en RISK	92
Tabla 58. Porcentaje de probabilidad para valores de EBITDA proyectados ...	92
Tabla 59. Valores máximos y mínimos utilizados en la simulación.....	93
Tabla 60. Datos de días de rotación simulados para la empresa A.....	93
Tabla 61. Resultados de los días de rotación históricos sobre la proyección. ..	94
Tabla 62. Datos de días de rotación simulados para la empresa B.	95
Tabla 63. Resultados de los días de rotación históricos sobre la proyección. ..	96
Tabla 64. Datos de días de rotación simulados para la empresa C, sin cuentas por pagar.	97
Tabla 65. Datos de días de rotación simulados para la empresa C, con cuentas por pagar.	97
Tabla 66. Resultados de los días de rotación históricos sobre la proyección. .	98
Tabla 67. Días de rotación propuestos para las empresas.....	98
Tabla 68. Base de datos de empresas de confecciones.....	106
Tabla 69. Planilla propuesta para la clasificación ABC de insumos y materia prima en empresas de confecciones	119
Tabla 70. Ejemplo de diligenciamiento de la plantilla ABC	137

ABSTRACT

The purpose of the research proposal has as a first measure to characterize the companies that make up the clothing sector in the city of Popayán and that are registered in the Cauca Chamber and Commerce, in order to first know their production structure, financial and commercial. Subsequently, through the evaluation of the management of the working capital to a small group of SMEs, it seeks to contribute in this aspect and its relationship with the productive operation. Within the diagnosis of working capital management, it was found that from the accounting point of view, companies have a security base that allows them to respond for their short-term obligations and continue with their operation. However, from a financial point of view, the accounts associated with net operating working capital (KTNO) such as inventories, accounts receivable and accounts payable, do not have a normal behavior between year and year, nor do they have reference values. to be evaluated against the fulfillment or not of the cash cycle; This situation is reflected in the variation of the KTNO for each of the companies, where in some periods the EBITDA corresponding to the evaluated year fails to cover the variations of the KTNO.

Therefore, different opportunities for improvement are proposed, such as the implementation of the ABC classification, improvements in sales and the formulation of rotation policies that allow the cash cycle to be evaluated and thereby favor KTNO and EBITDA. Through the @RISK tool, two simulations were carried out, a normal distribution and a triangular distribution, which allowed us to see the behavior that the accounts associated with the projected KTNO and EBITDA would have, seeking to obtain optimal values on the days of rotation.

Keywords: SMEs, clothing sector, production chain, working capital, liquidity, rotation days, EBITDA.

RESUMEN

El propósito de la propuesta de investigación tiene como primera medida realizar una caracterización de las empresas que constituyen el sector de confecciones en la ciudad de Popayán y que están registradas en Cámara y Comercio del Cauca, con el fin de conocer primeramente su estructura de producción, financiera y comercial. Posteriormente, busca a través de la evaluación de la gestión del capital de trabajo a un grupo pequeño de Pymes, contribuir en este aspecto y de la relación con la operación productiva. Dentro del diagnóstico de la gestión de capital de trabajo, se encontró que desde el punto de vista contable las empresas cuentan con una base de seguridad que les permite responder por sus obligaciones de corto plazo y continuar con su operación. Sin embargo, desde el punto de vista financiero, las cuentas asociadas al capital de trabajo neto operativo (KTNO) como lo son inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar, no tienen un comportamiento normal entre año y año, como tampoco valores de referencia para evaluarse frente al cumplimiento o no del ciclo de caja; situación que se ve reflejada en la variación del KTNO para cada una de las empresas, donde en algunos periodos el EBITDA correspondiente al año evaluado no logra cubrir las variaciones del KTNO.

Por lo anterior, se proponen diferentes oportunidades de mejora como por ejemplo la implementación de la clasificación ABC, mejoras en las ventas y la formulación de políticas de rotación que permitan obtener evaluar el ciclo de caja y con ello favorecer el KTNO y el EBITDA. A través de la herramienta de @RISK se realizaron dos simulaciones, una distribución normal y una distribución triangular, que permitió ver el comportamiento que tendrían las cuentas asociadas al KTNO proyectadas y el EBITDA, buscando obtener valores óptimos en los días de rotación.

Palabras claves: Pymes, sector confección, cadena de producción, capital de trabajo, liquidez, días de rotación, EBITDA.

1. INTRODUCCIÓN

El sector industrial manufacturero es un elemento clave para la economía de un país, se encuentra clasificado como el sector secundario por ser un multiplicador de las actividades relacionadas con la demanda de recursos y mano de obra (Pabon et al., 2017). Por su importancia en la generación de empleo, impacto económico y participación a nivel mundial en el PIB mundial del 30.7% y un 37,8% para Colombia, es importante evaluar el desempeño financiero en las organizaciones que pertenecen a este sector (Pabon et al., 2017). El interés en conocer sobre sus aspectos económicos y financieros busca saber de la realidad de las empresas y contribuir a la gestión del desempeño empresarial (Pabon et al., 2017).

Dentro de este sector se encuentra el sector textil-confección, conformado por micros, pequeñas, medianas y grandes empresas, el cual ha tenido un papel fundamental en la economía del país por la generación de empleo, dinámica empresarial e impulso de la industrialización del país (SOCIEDADES, 2018). Este sector genera el 1,98% de empleo nacional (Cámara de Comercio del Cauca, 2017); sin embargo, a través de los años ha presentado diferentes comportamientos en sus índices de producción, debido a factores externos e internos de las organizaciones (INEXMODA, 2019). La globalización y la crisis económica, ha conllevado al endeudamiento de las Pymes, principalmente con proveedores debido a la demanda de materias primas e insumos y las deudas con el sector financiero, más aún cuando los créditos que les ofrecen son a corto plazo (Peñaloza Otero & Dueñas Guarnizo, 2013).

Lo anterior, impide que las empresas sean competitivas en el mercado al no contar con suficientes recursos para aumentar su producción, no logrando consolidarse en el mercado interno y por ende tampoco en el mercado externo (Peñaloza Otero & Dueñas Guarnizo, 2013). Por ello, es importante que estas empresas tengan una óptima gestión financiera a partir del estudio de capital de trabajo, la liquidez y rentabilidad dado que es un factor vital para su crecimiento y sostenibilidad (Vera et al., 2014). El capital de trabajo, definido como los recursos requeridos por las empresas con el fin de desarrollar sus operaciones sin adversidad, es un factor de criticidad en la gestión operativa (RIÑO SOLANO, 2014).

Para que exista una adecuada optimización del capital de trabajo, la empresa debe tener un enfoque integral y no solo financiero, ya que cada proceso no debe verse de manera aislada, sino como un ciclo operativo integral, buscando optimizar los procesos, creando conciencia, generación de directrices y optimización en general (CABRERA & AMERO, 2008).

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la gestión del capital de trabajo y su relación con la operación productiva para un grupo de Pymes de confección seleccionadas de la ciudad de Popayán - Cauca, con la finalidad de identificar y

proponer oportunidades de mejoras, a través de herramientas ingenieriles, en la cadena productiva de las empresas de confección que permitan hacer una gestión más eficiente del capital de trabajo y puedan competir a nivel nacional al tiempo que contribuyen a la economía del país.

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dadas las debilidades que presentan las Pymes, el 80% de éstas no logran superar los dos años desde su creación (Raufflet et al., 2012), ya que durante el desarrollo de sus actividades no se encuentran bien constituidas para enfrentar retos; presentan dificultades para acceder a recursos tanto financieros como intelectuales, donde por falta de flujo la empresa no puede operar (Vera et al., 2014); desconocimiento y bajo manejo del entorno y de las posibilidades globales que existen (Dueñas Guarnizo & Peñalosa Otero, 2015); entre otros. Algunas empresas incluso, deben financiar el capital de trabajo a partir de recursos internos, créditos con proveedores o productos financieros (Bank, 2014).

La pyme por su importancia a nivel de América Latina, aporta a la producción y distribución de bienes y servicios; tiene una elasticidad para acomodarse a los cambios tecnológicos y es gran potencial de generación de empleos, dado que involucra al capital humano para que con su creatividad favorezca el desarrollo del sector; pueden realizar “actividades autónomas” relacionándose con empresas grandes, estableciendo en casos una interdependencia (Luna Correa, 2012). Sin embargo, presenta algunas dificultades dado el tamaño que tienen y los escasos recursos necesarios para que se desarrollen; por lo que es importante apoyarlas y buscar alternativas que permitan aumentar su competitividad (Luna Correa, 2012).

En los países latinoamericanos, la Pyme representa una gran fuerza económica ya que constituyen el 85% del tejido empresarial y generan alrededor de 50% de los empleos, (Raufflet et al., 2012). Para la ciudad de Popayán, este sector es importante para los 1,243,503 habitantes que la conforman (DANE, 2019d), donde las grandes empresas no existen o son casi nulas y las fuentes de empleos son escasas. Adicionalmente, las Pymes de confecciones en Popayán son “empresas familiares” (Muñoz Camayo et al., 2014), que tienen como mercado principal las empresas y los colegios (Lis-Gutiérrez et al., 2017) y son un sector que no se encuentra organizado ni individual ni colectivamente; el desarrollo de su actividad principal se basa primariamente en conocimientos empíricos y no académicos (Muñoz Camayo et al., 2014), logrando no ser competitivos para permanecer en el tiempo y en el mercado.

Entre algunos de los factores que afectan la competitividad de las Pymes de las confecciones están los externos como mecanismos de crédito, trámites administrativos, entre otros; y en los internos, donde se debe realizar un estudio del ambiente específico, está especialmente la gestión financiera ya que un desempeño deficiente de esta obstaculiza las operaciones de la organización (Espinosa et al., 2015).

Dentro de la gestión financiera el estudio del capital de trabajo, la liquidez y rentabilidad de las empresas es relevante; dado que es primordial para su

crecimiento y sostenibilidad quiebra (RIAÑO SOLANO, 2014). Para que se dé ese crecimiento y competitividad al interior de la empresa, es importante tener un equilibrio en la situación financiera para que los pasivos circulantes puedan pagarse oportunamente y puedan reabastecer los inventarios en la empresa y así satisfacer la demanda de venta. Si por el contrario, la situación financiera se aleja de ese equilibrio surgirían problemas en la organización que la puede llevar a la quiebra (RIAÑO SOLANO, 2014), por ende conduce a la generación de desempleo y poca o nula participación en la economía local y nacional.

El objetivo principal de estudiar el capital de trabajo se “fundamenta en la necesidad de agregar valor”, que les permita a las organizaciones mantener un crecimiento económico y desarrollo sostenible a lo largo de su ciclo de vida, y tomar decisiones de financiamiento y la gestión de sus operaciones (García Aguilar et al., 2017). La buena gestión del capital de trabajo da a la empresa un margen de seguridad, autogenera efectivo para financiar sus operaciones, mitiga los riesgos financieros y evita tanto la necesidad de un financiamiento externo como la quiebra de la organización (García Aguilar et al., 2017). Smith, indica que la gestión del capital de trabajo juega un papel clave en la gestión financiera debido a su efecto sobre el rendimiento, el riesgo y el valor de la empresa, siendo importante para todas las empresas, ya sean pequeñas o grandes (Smith, 1980).

Además de lo anterior, de acuerdo al comportamiento del índice de producción de prendas de vestir (INEXMODA & SECTORIAL, 2019) que ha tenido el sector de las confección, el cual ha sido altamente volátil en los últimos años, presentando incluso variaciones negativas (ver Figura 2), se considera necesario realizar un estudio del capital de trabajo a un grupo de Pymes y Mipymes del sector de confección de la ciudad de Popayán que permita conocer su estado actual frente a la gestión de capital de trabajo y a partir de ello, proponer mejoras con la aplicación de herramientas ingenieriles que contribuyan al mejoramiento de su productividad; así como al crecimiento y sostenibilidad en el mercado y en el tiempo.

2.2. HIPÓTESIS

Es posible mejorar el desempeño de la gestión de capital de trabajo, implementando mejoras en su cadena productiva, a través de herramientas ingenieriles.

2.3. ALCANCES DEL TRABAJO DE GRADO

La presente investigación tiene como alcances:

Conocer la situación actual con respecto a la gestión de capital de trabajo de un grupo de Pymes del sector de confección de la ciudad de Popayán y a partir de los hallazgos, analizar y proponer oportunidades de mejora con la aplicación de herramientas ingenieriles, que contribuyan al mejoramiento de su productividad,

así como al uso de sus recursos financieros a corto plazo. El estudio se concentrará específicamente en aquellos aspectos de la operación que influyen directamente en la gestión de capital de trabajo, tales como compras de materias primas, niveles de producción de inventarios, política comercial y gestión de cartera.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar la gestión del capital de trabajo y su relación con la operación productiva en las empresas de confección de la ciudad de Popayán.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Caracterizar las empresas de confección seleccionadas en la ciudad de Popayán objeto de estudio.
- ✓ Realiza un diagnóstico de la gestión de capital de trabajo en las empresas seleccionadas.
- ✓ Identificar oportunidades de mejoras en la cadena productiva de cada empresa de confección seleccionada, a través de herramientas ingenieriles, que les permitan tener una gestión más eficiente del capital de trabajo.
- ✓ Validar a través de simulación las propuestas de mejora en la operación de las empresas de confecciones analizadas.

3.3. RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados son:

- Contribuir con la divulgación del conocimiento sobre el sector de confección de las Pymes.
- Analizar y conocer la gestión del capital de trabajo de las Pymes del sector de confección de la ciudad de Popayán, como referente para ésta y otras ciudades con características similares.
- Contribuir con propuestas de mejoras, en la cadena productiva de las empresas de confección, que permitan hacer una gestión más eficiente del capital de trabajo.
- Entregar a las empresas de confección seleccionadas, las propuestas de mejora de la operación mediante un documento escrito que contenga las estrategias y resultados de la simulación.

4. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El sector manufacturero a nivel mundial, especialmente la industria de la confección, ha sido un impulso clave en la industrialización de los países por ser un sector intenso en cuanto a mano de obra se refiere (Nattrass & Seekings, 2018) y aportar significativamente al producto interno bruto de las economías.

En América Latina, la estructura económica de los países está conformada por pequeñas y medianas empresas (Pymes) principalmente, convirtiéndose para la economía en un eje fundamental y “la columna vertebral de la economía” (García Aguilar et al., 2017) ; es por ello, que deben ser dinámicas en el tiempo y un motor que cree nuevos empleos (Peñaloza Otero & Dueñas Guarnizo, 2013) y active la economía.

En Colombia el sector manufacturero aporta el 22% en la generación de empleo nacional y el 1,98% de empleo es generado por la industria de la confección (Cámara de Comercio del Cauca, 2017). La ocupación de este sector en el departamento del Cauca en el año 2017 no es muy representativo con relación a las empresas existentes; actualmente son 5.699 personas ocupadas que representan el 1,3% de la ocupación nacional (Cámara de Comercio del Cauca, 2017).

Para el año 2017, el municipio de Popayán tenía 8912 empresas registradas en la Cámara de Comercio del Cauca, el 9% que equivale a 791 empresas se encuentran en el sector de manufactura; de ese 9%, el 14% está representado por la confección de prendas de vestir (145 empresas) (Hoyos, 2018), mayoritariamente conformada por Pymes.

Las confecciones de acuerdo con las cifras reportadas por el DANE, durante el 2018 representaron el 8,6% del total del PIB industrial de Colombia. Sin embargo, de acuerdo a los resultados anuales de las actividades industriales publicadas por el DANE en los Boletines Técnicos del Índice de Producción Industrial (IPI), que refleja la calidad, la cantidad y la contribución anual en la economía, el sector de confecciones de prendas para vestir dentro del sector manufacturero ha presentado el siguiente comportamiento: (DANE, 2018), (DANE, 2019b), (DANE, 2019a), (DANE, 2019c), (DANE, 2020); ver en figura 1.

Figura 1. Índice de Producción Industrial (IPI)

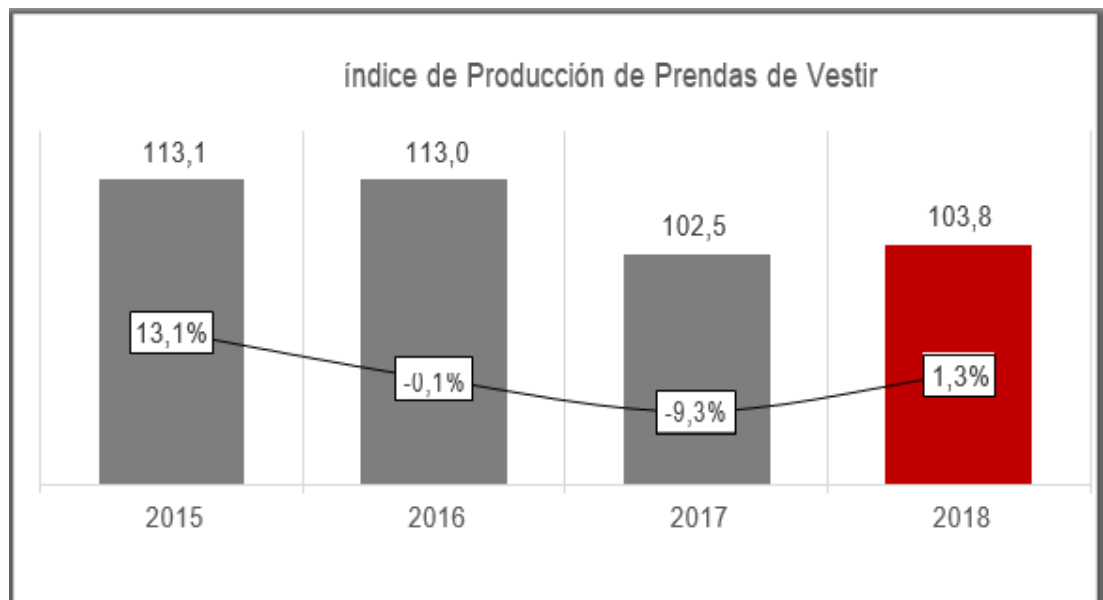


Fuente: Elaboración propia con datos de DANE

Lo anterior, demuestra una evolución muy variable de este sector en la economía nacional.

Adicional, esta variación también es coherente con el comportamiento del índice de producción; donde un índice alto representa un valor de ventas o producción mayor y un índice bajo viceversa; para el sector de prendas de vestir de 13,1%; -0,1%; -9,3% y 1,3% para los años 2015, 2016, 2017 y 2018, respectivamente (ver figura 2) (INEXMODA, 2019).

Figura 2. Índice de Producción de Prendas de Vestir



Fuente: Tomado de (INEXMODA, 2019)

Como se puede apreciar en la figura 2, para el año 2016 y 2017 existió un decrecimiento en este sector y en el año 2018 hay una recuperación, aunque poco significativo con relación al año 2015 (INEXMODA, 2019). Entre los factores que ha afectado las crisis en la industria textil-confecciones esta la caída de la demanda mundial a causa de la crisis financiera, la baja en los precios internacionales de algunas materias primas, la re evaluación del peso, el contrabando que genera desempleo (MAPFRE, 2010).

Ante las fluctuaciones en el comportamiento de este sector y considerando que del 100% de la empresas registradas en Colombia, el 99% son microempresas, el 0,37% son pequeñas empresas y 0,03% corresponden a medianas y grandes empresas (Confecámaras, 2019), la contribución de las Mipymes y Pymes a la economía nacional es crucial. Sin embargo, para las Mipymes y Pymes de confección competir con empresas grandes del mercado colombiano es difícil, dado que a través del tiempo se han visto afectadas en su producción y economía por diferentes factores, como por ejemplo: la volatilidad de los mercados financieros y el impacto sobre disminución en el otorgamiento de crédito, la reducción en la demanda de productos y el impacto en los costos financieros, ha conllevado a que las empresas busquen alternativas que permitan que sus organizaciones sean más eficientes, al tiempo que incrementa su rentabilidad y liquidez (CABRERA & AMERO, 2008). De ahí la importancia que las empresas estudien el capital de trabajo y a nivel interno, localicen donde se están formando los cuellos de botella en la generación de la liquidez, para establecer acciones que reduzcan el tiempo en el que el capital de trabajo se encuentra “atado” a la operación (CABRERA & AMERO, 2008).

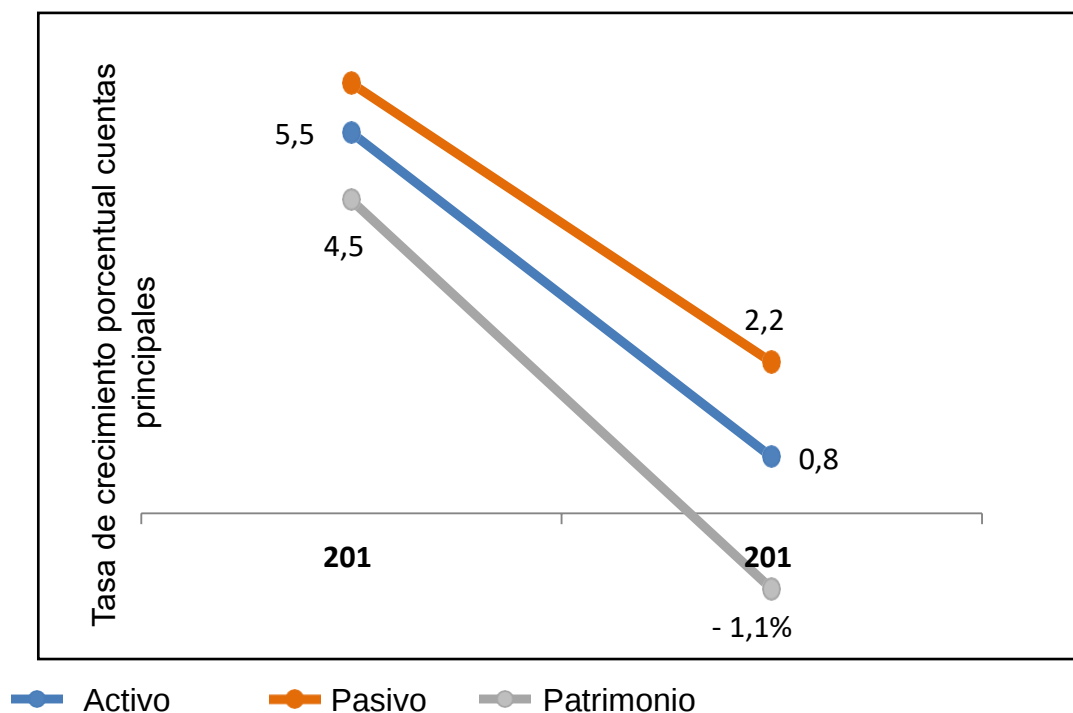
De igual forma, durante el estudio de capital de trabajo, es importante que las empresas revisen sus departamentos de manera tal que puedan evaluar si estos están o no organizados en forma de “silos”, ya que ello ocasiona que estén en la misma lógica de producir valor y liquidez a la empresa, pero sus metas como proceso diferir entre sí, provocando costos innecesarios, pérdida de negocios, retrasos en las entregas, entre otros (CABRERA & AMERO, 2008). Por lo anterior, es necesario que las áreas como compras, producción, cobranza, ventas, distribución, entre otras, tengan un enfoque integral y no aislado dentro del ciclo operativo (CABRERA & AMERO, 2008).

Para que exista una buena optimización del capital de trabajo, la empresa debe manejarlo más bajo un enfoque integral de sus procesos que como una simple razón financiera; dado que todo está interconectado de manera causal y que nada sucede sin tener un impacto ya sea negativo o positivo sobre la rentabilidad y liquidez del negocio (CABRERA & AMERO, 2008).

Desde un análisis financiero realizado por la Superintendencia de Sociedades con la información financiera que reportan aquellas empresas del sector textil-confección a nivel nacional, se tiene que durante el año 2018 el sector presentó un incremento del 0,8% en el activo total y de los pasivos en un 2,2%, para el

caso del patrimonio este disminuyó en 1,1%. Sin embargo, la tasa de crecimiento para los periodos 2016-2017 y 2017-2018 el activo, el pasivo y el patrimonio decrecieron en un 4,7%, 5,6% y 4,0% respectivamente de 2017 – 2018 (ver figura 3). Lo anterior indica que las empresas de este sector se han venido financiando más con deudas de terceros (SOCIEDADES, 2018).

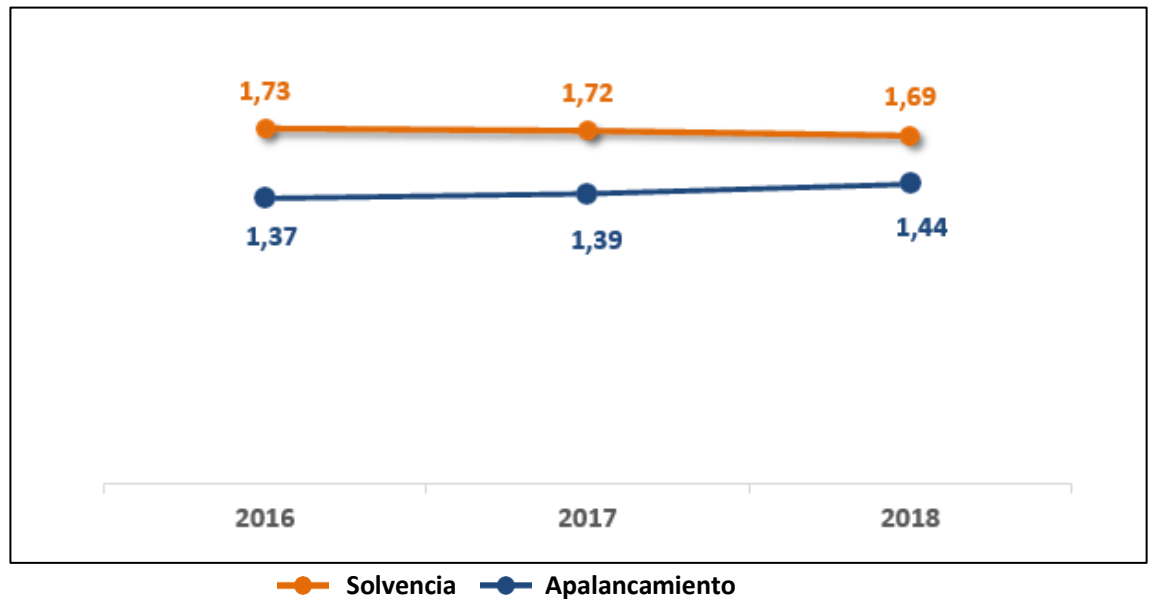
Figura 3. Tasa de crecimiento porcentual cuentas principales



Fuente: Tomada de (SOCIEDADES, 2018)

En cuanto a los indicadores financieros analizados en este informe para el mismo año se tiene que la **rentabilidad** en 2018 se vuelve a recuperar con su "tendencia alcista" desde el año 2016, desde la óptica de los activos; el **índice de solvencia** en promedio para el sector es de 1,69 pesos de activo por cada peso pasivo (ver figura 4) y el **indicador de apalancamiento** muestra que desde el año 2016 la relación entre deuda y capital sigue siendo mayor, indicando nuevamente que las empresas de este sector han financiado su crecimiento con deuda (SOCIEDADES, 2018).

Figura 4. Razón de apalancamiento e índice de solvencia



Fuente: Tomada de (SOCIEDADES, 2018)

Ante este panorama a nivel nacional y teniendo en cuenta la importancia de la gestión de capital de trabajo dentro de las organizaciones; que al ser eficiente y eficaz asegura que sus operaciones tengan continuidad y que posean suficiente flujo de efectivo para poder cubrir los gastos operativos a corto, mediano y largo plazo (Altaf & Shah, 2018); se hace necesario realizar la presente investigación que permita evaluar la situación de las Pymes de confección en la ciudad de Popayán; dado que dentro de los datos publicados, la contribución de este sector municipio tiene poco o nada de participación significativa. Lo anterior, dado que en los estudios realizados para el sector no existe bibliografía referente al tema objeto de estudio.

La investigación se realiza por el interés de conocer como las empresas escogidas para el estudio pueden aportar a la evolución económica regional y nacional desde el estudio de la gestión del capital de trabajo, que contribuyan además al mejoramiento de su productividad, al crecimiento y sostenibilidad en el mercado y en el tiempo. Actualmente, las Pymes del sector de confección de Popayán tiene gran importancia dado que generan empleo y de ella subsisten muchas familias; pero a nivel nacional no logran ser competitivos ni alcanzan una participación significativa, ya sea por mala planeación estratégica, carencia de pensamiento empresarial, mal manejo de información, entre otras (Muñoz Camayo et al., 2014) se hace necesario estudiar entonces otros aspectos internos como la gestión financiera y dentro de ella el capital de trabajo, como factor importante que puede estar obstaculizando las operaciones de la organización (Espinosa et al., 2015) y que de no ser adecuado puede llevar a la quiebra de la organización (García Aguilar et al., 2017).

Estudiar el capital de trabajo es importante ya que es un instrumento primordial para la utilización de recursos económicos de la organización; su correcto y eficiente manejo dará como resultado buenos niveles de liquidez, cumplir con las obligaciones a corto plazo (Pineda Villegas, 2020), permite obtener utilidades en ventas, inversiones en inventarios y cuentas por cobrar, en el ciclo operativo de la organización (Rivera, 2010).

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1. ESTADO DEL ARTE

En este componente se examinarán algunos conceptos claves y posteriormente se relacionarán estudios relacionados con el tema de la investigar.

5.1.1. Pymes

En Colombia según la Ley 905 de 2004 la cual modifico la Ley 590 de 2000, define la Pymes como “toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a los siguientes parámetros” (Espinosa et al., 2015) como se observa en la figura 5.

Figura 5. Tamaño de la empresa por planta de personal y activos totales

Tipo de empresa	Empleados	Activos
Micro	Hasta 10	Hasta 500 SMLV
Pequeña	11-50	≥ 501-5000 SMLV
Mediana	51-200	≥ 5001-30,000 SMLV

SMLV: salario mínimo.
Adaptado de la Ley 590 (2000), por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, Republica de Colombia, 10 de julio de 2000.

Fuente: Tomada y adaptada de (Espinosa et al., 2015)

La mayor concentración de Pymes se encuentra en ciudades como Bogotá y en departamentos de Antioquia, Valle del Cauca y Cundinamarca (Espinosa et al., 2015). Sin embargo, también se extiende a ciudades o departamentos donde no existen zonas francas o parque industriales o nula inversión por parte de grandes empresas. Dentro de este tipo de empresas, la manufactura y dentro de ella la confección, ha sido a través de décadas una actividad crucial en todo tipo de economía, pero que su crecimiento y desarrollo ha fluctuado con el tiempo, ya sea por factores internos o factores externos(Espinosa et al., 2015).

5.1.2. Capital de trabajo

Definido como la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes y es la “inversión que realiza toda empresa en activos circulantes o de corto plazo” (Gitman & Zutter, 2012). Este puede ser operativo , dentro del operativo están las cuentas por cobrar e inventarios, mientras que el operativo neto incluye las cuentas por cobrar y el inventario menos las cuentas por pagar a proveedores en bienes y servicios (RIAÑO SOLANO, 2014).

El capital de trabajo comprende los recursos que permiten a las organizaciones mantener el giro habitual de su negocio de manera eficiente y eficaz; este capital está integrado por cuentas principalmente de corto plazo o también conocidas como cuentas de activo corriente o circulante (López, Puertas & Castaño, 2011). Según Bana, en términos de componentes, la gestión del capital de trabajo comprende la gestión de inventario, la cuenta por cobrar, la cuenta por pagar y el ciclo de conversión de efectivo (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020)

5.1.3. Rentabilidad

Definida como la capacidad de aprovechar las decisiones, las estrategias operativas y de inversión para lograr la estabilidad financiera (Murthy & Sree, 2003). Entre las medidas utilizadas para calcular la rentabilidad están ROA (rendimiento del activo) y ROE (rendimiento del capital) (Gill & S., 2020).

5.1.4. Estudios encontrados

De acuerdo a la literatura se ha encontrado diferentes estudios a nivel internacional y nacional que estudian las Pymes de las confecciones desde el punto de vista de su capital de trabajo y cómo su buena gestión la logra favorecer para su permanencia en el tiempo y su competitividad.

García Aguilar et al, realizaron un estudio cuyos objetivos fueron: contribuir al fortalecimiento de la teoría del capital de trabajo como aporte en la toma de decisiones sobre las actividades empresariales para tener un desarrollo favorable y, la importancia de la administración del capital de trabajo como estrategia para lograr una óptima operatividad de las Pymes (García Aguilar et al., 2017). Para ello, aplicaron una metodología de análisis documental basándose en referencias secundarias de investigación como libros y artículos científicos, donde revisaron los fundamentos teóricos y los diferentes métodos de cálculos para estimar el capital de trabajo en Pymes latinoamericanas, dependiendo de la actividad a la que se dedique la organización (García Aguilar et al., 2017). Entre los métodos de cálculos estudiados están, primero el método contable-capital de trabajo neto, el cual busca administrar las cuentas del activo y pasivo corriente para conservar un equilibrio entre la rentabilidad y el riesgo; el segundo método denominado del ciclo de efectivo o ciclo de caja, utilizado para estimar que tanto efectivo se requiere para que pueda operar la organización al inicio y, el tercer método llamado porcentaje de cambio en las ventas que se caracteriza por las cuentas de caja, clientes, inventarios y proveedores (García Aguilar et al., 2017). De los resultados y conclusiones obtenidas, la investigación indica que el capital de trabajo está directamente relacionado con el tiempo que la empresa tarda en recuperar su inversión; así mismo, muestra que las adecuadas estrategias para administrar el efectivo permiten que la organización no presente problemas de liquidez, determinen las necesidades de efectivo y a

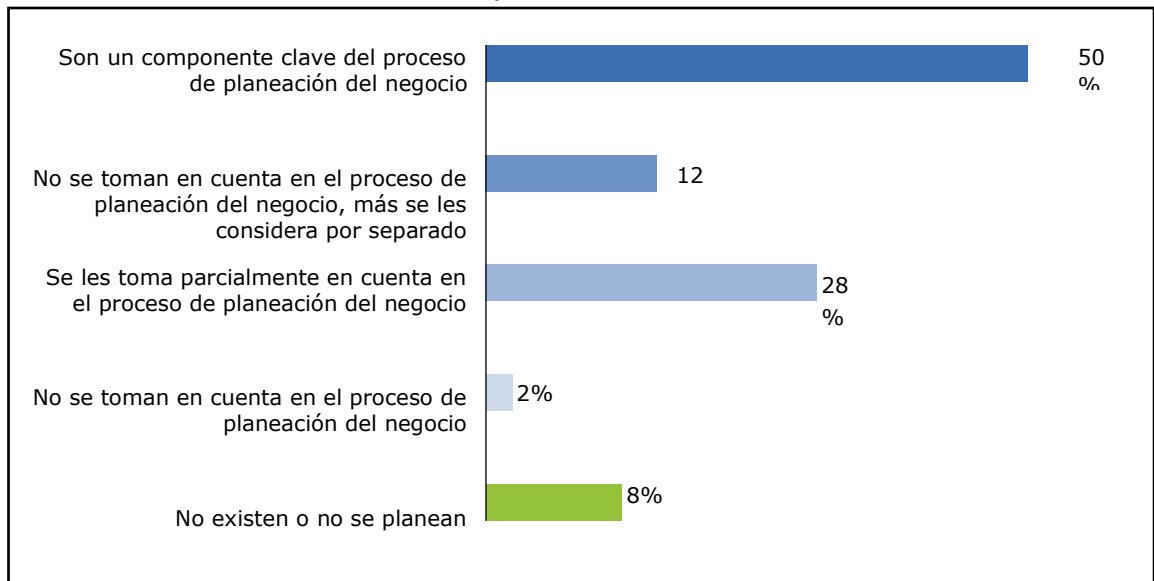
mediano plazo operen sin quedarse sin capital, mantener una estabilidad financiera, sostenible y competitiva en el sector (García Aguilar et al., 2017).

Angulo y Berrio (2014) investigaron, desde la óptica de la estructura financiera, las diferentes estrategias de inversión en capital de trabajo aplicadas por las Mipymes del sector textil, en el municipio de Maicao Colombia, que permitieran comprender como es la gestión de activos y pasivos a corto plazo y sus acciones para evitar una posible quiebra. Dentro de las estrategias estudiadas están aquellas enmarcadas dentro de ciertas políticas que tiene en cuenta la cantidad total de activos que debe tener una organización, las cuales son: política relajada, política restringida y política moderada donde los niveles de efectivo, los valores negociables e inventarios son altos, mínimos e intermedios respectivamente. Internamente factores como volúmenes de ventas, gestión de inventarios, gestión de proveedores, eficiencia de la planificación financiera entre otros; son estrategias utilizadas por estas Mipymes (Angulo Rangel & Berrío Caballero, 2014) .

La metodología en esta investigación fue de tipo descriptivo, documental y se utilizó como instrumento la Matriz de registro de datos y una validación denominada la prueba de análisis de contenido y de fuentes documentales (Angulo Rangel & Berrío Caballero, 2014). Dentro de los resultados obtenidos, se concluyó que en la mayoría de Mipymes el ciclo de conversión de efectivo es alto, lo cual muestra que existe una inadecuada gestión del capital de trabajo y conlleva a los empresarios a realizar prácticas de financiamiento a largo plazo, incremento del patrimonio y optimización de inventarios (Angulo Rangel & Berrío Caballero, 2014).

Un estudio realizado por KPMG, a través de una encuesta a 550 compañías europeas de diferentes tamaños, tuvo como objetivo analizar cuál era la percepción de las empresas sobre el manejo del capital de trabajo y que esfuerzos realizan para integrar los procesos implicados en la generación del efectivo (CABRERA & AMERO, 2008). Dentro de los resultados obtenidos están: el 74% de las empresas indicó que es importante la gestión de capital de trabajo; un 52% cuenta con los sistemas, pero gestiona de manera independiente los procesos; el 50% de la empresas consideran al capital de trabajo como herramienta clave en el plan de negocio y un 10% no lo considera necesario para un plan de negocio; como se puede observar en la siguiente figura 6 (CABRERA & AMERO, 2008).

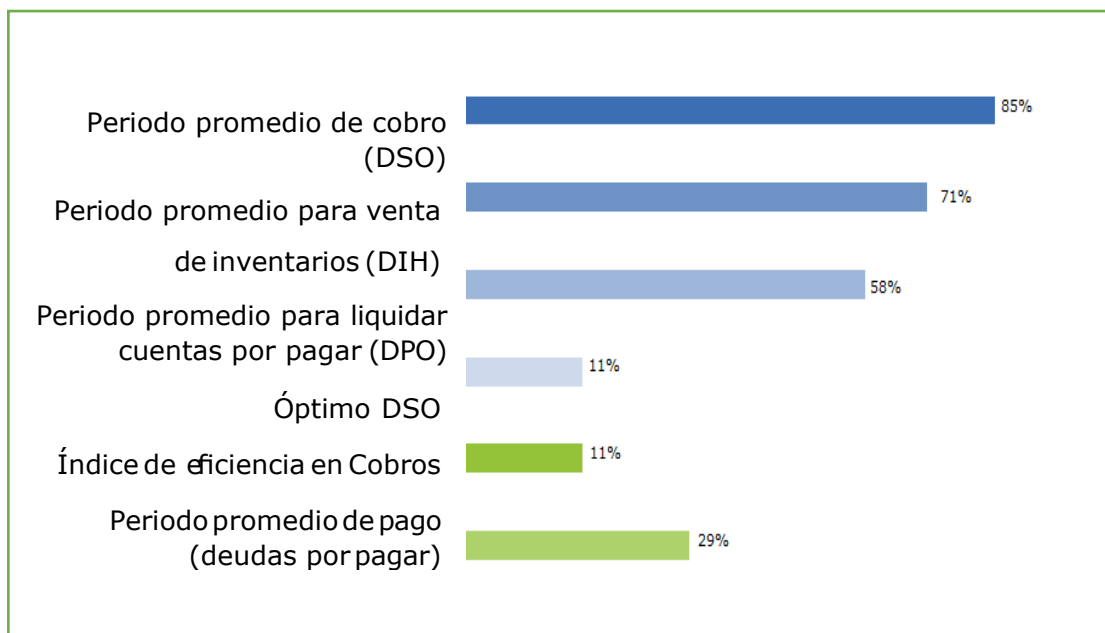
Figura 6. Integración de los objetivos del capital de trabajo en los procesos de planeación.



Fuente: Tomado de (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020).

Aquellas empresas que sí consideran importante el capital de trabajo, han encontrado mejoras en el flujo de efectivo y en la estructura del balance general, encontrando resultados positivos a través de indicadores de desempeño utilizados, como se puede observar en la siguiente figura 7 (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020):

Figura 7. Indicadores clave de desempeño más utilizados 85%.



Fuente: Tomada de (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020)

Dentro de las estrategias utilizadas por estas empresas para optimizar el capital de trabajo están: incluir al capital de trabajo como un objetivo estratégico; preparar y entrenar las competencias y funciones del personal involucrado; implementar un tablero de control para monitoreo e identificar riesgos (CABRERA & AMERO, 2008).

Amponsah-Kwatiah y Asiamah por su parte, en su artículo describe las teorías de la gestión del capital de trabajo (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020):

- Teoría del orden jerárquico; Esta teoría busca que las empresas conserven altos niveles de reserva de efectivo y activos líquidos que permitan cumplir con las obligaciones evitando el uso de fondos externos.
- Teoría de la agencia: explica las relaciones entre personas y los contratos que se pueden firmar, es una técnica donde una persona solicita a otra realizar un trabajo en su nombre
- Teoría del ciclo de conversión de efectivo: describe como las organizaciones pueden garantizar que el ciclo de operaciones sea más corto y así reducir las implicaciones que se presentan por mala gestión del capital de trabajo. Esta teoría mide el tiempo entre la compra del inventario por parte de la empresa y la recepción del efectivo de las cuentas por cobrar. Si el ciclo de conversión de efectivo es más largo indica que se necesita más tiempo para generar efectivo y no hay solvencia en la empresa; si, por el contrario, el ciclo de conversión de efectivo es más corto indica que la empresa está más saludable.

El ciclo de conversión se acorta cuando se reduce el tiempo para cobrar los pagos pendientes, se pronostica las necesidades de los inventarios y se pagan facturas más rápido (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020). Esta teoría explica la gestión de capital de trabajo, desde las materias primas hasta los productos terminados y las salidas que indican los niveles de inventario, así como las cuentas por cobrar, los pagos y el componente de efectivo (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020).

Así mismo en el estudio, Amponsah-Kwatiah y Asiamah, bajo un diseño de investigación explicativa y un enfoque deductivo tomaron todas las empresas manufactureras que cotizan en la Bolsa de Valores (universo) de ese país, con un total de 20. Se analizaron los estados financieros de las empresas manufactureras que figuran en el sitio web de la Bolsa de Valores de Ghana y, como objetivo principal examinaron los efectos de la gestión del capital de trabajo sobre la rentabilidad de las empresas manufactureras que cotizan en Ghana (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020). Entre los resultados obtenidos se muestra que los factores gestión de inventario, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, efectivo, ciclo de conversión, activo circulante, coeficiente circulante y tamaño de la empresa tienen un efectivo positivo sobre el ROA y el ROE y que sobre el apalancamiento tiene un efecto negativo (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020).

Entre otros hallazgos encontrados está: 1) En términos de acciones efectivas, acreedores, deudores y gestión del flujo, el capital de trabajo es fundamental para mejorar la rentabilidad de la empresa, 2) es importante formular políticas y pre escribir estándares operativos para administrar el capital de trabajo y 3) los gerentes pueden conocer y tener control sobre un nivel óptimo de inventarios y cuentas por pagar (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020).

Amajir s., et al, realizaron un estudio en Estados Unidos entre los años 2009 y 2011 cuya metodología fue un diseño de investigación co-relacional, no experimental, seleccionando una base de datos tomada de Mergent Online (www.mergentonline.com/compsearch.asp) para obtener la muestra. De 500 informes financieros de empresas manufactureras, 180 fueron utilizables, realizando un muestreo aleatorio. El objetivo del estudio fue analizar la relación entre las características del gobierno corporativo, como el mandato del CEO, la dualidad del CEO, el tamaño de la junta y el comité de auditoría sobre varias características de los componentes del capital de trabajo y las medidas de eficiencia (Gill & Biger, 2013). Los resultados que se informan indicaron la importancia del gobierno corporativo en la gestión eficaz del capital de trabajo de las empresas y se encontró que entre la internacionalización de la firma y el inventario existe una relación positiva y mejora la eficiencia de la gestión de inventarios, lo que a su vez ayuda a reducir los requisitos de capital de trabajo (Gill & Biger, 2013).

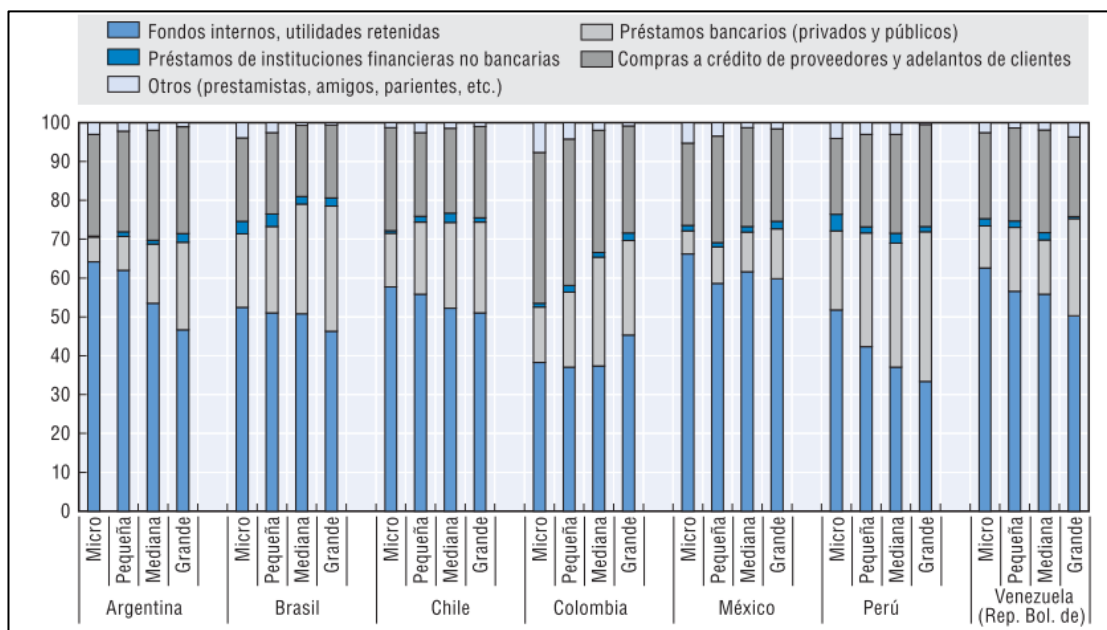
El estudio realizado por RIAÑO (RIAÑO SOLANO, 2014), con las empresas de confecciones en Cúcuta, tuvo como objetivo relacionar dos variables de capital de trabajo y liquidez con la rentabilidad entre los años 2008 – 2011. Para ello, utilizó como metodología una revisión documental y una investigación descriptiva correlacional. Como resultados encontró que (RIAÑO SOLANO, 2014):

- La variable de menor influencia sobre el ROE fue la liquidez; las cuentas por cobrar representan el 96,67% con relación al ROE, los inventarios un 76,89% y las cuentas por pagar en un 95,26%. Adicional, las variaciones de capital de trabajo neto sobre las variaciones de la Rentabilidad del Activo Neto (RAN) y la Rentabilidad del Patrimonio (ROE) se explicaron en un 89,4% y en un 98,1% respectivamente.
- Se logró cumplir con lo escrito por Gitman, Albornoz y García: “a la alta liquidez menor rentabilidad, bajo ciclo de efectivo mayor rentabilidad, baja relación activo corriente/activo total, mayor rentabilidad, alta relación pasivo corriente/pasivo total, mayor rentabilidad, si PKT tiende a cero hace más eficiente la administración del KTNO y por ende apunta a mayor rentabilidad”.

En el estudio denominado “Perspectivas económicas de América Latina 2013” (OCDE-ECLAC, 2012) se realiza la comparación de las diferentes fuentes de financiación que pueden realizar las Pymes frente al capital de trabajo de acuerdo al tipo de empresa y país. Como se aprecia en la figura 8, la primera

opción para las Pymes es la utilización de los fondos internos a través de las utilidades retenidas, seguida de las compras de crédito a proveedores y los préstamos bancarios, tanto de carácter público como privado. La opción de fuente de financiación, es la última opción que escogerían los países señalados en la figura 8 (OCDE-ECLAC, 2012).

Figura 8. Comparación fuentes de financiación para el capital de trabajo.



Fuente: Tomada de (OCDE-ECLAC, 2012).

6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. DESCRIPCIÓN

6.1.1. Tipo de investigación

El estudio es de carácter cuantitativo-descriptivo utilizando un Instrumento Único, de elaboración propia.

6.1.2. Selección de la muestra objeto de estudio

En la realización del proyecto de investigación se deben obtener datos de la población objeto de estudio; sin embargo, cuando la población es muy grande, factores como el tiempo y recursos incrementan los costos. Por ello, para que un estudio sea válido y fiable, se pueden tomar subconjuntos de elementos denominados muestra, que son representativos de la población y donde se alcanzan resultados confiables. (Seoane et al., 2007).

La selección de muestra de esta investigación, dadas las condiciones actuales a nivel regional y nacional por las que se atraviesa como la pandemia por el COVID-19 y los paros, se realizó por conveniencia. Se solicitó a la Cámara de Comercio del Cauca la base de datos de las pymes de confecciones inscritas y que contaran con matrícula renovada hasta el 2020, bajo los códigos CIIU 1410 (Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel) como actividad principal y G7441 (Comercio al por menor de prendas de vestir y sus accesorios - Incluye artículos de piel - en establecimientos especializados) para escoger de este registro las pymes que tienen el código CIIU 1410 como actividad secundaria o terciaria.

De la base de datos entregada, se observó que Popayán cuenta al año 2020 con 189 pymes de confecciones vigentes (CIIU1410 para la actividad principal) y 18 pymes que realizan la confección como actividad secundaria o terciaria. Sin embargo, al realizar las encuestas para las empresas con código secundario y terciario CIIU1410, de las 18 registradas solo 8 de ellas respondieron dado que los 10 restantes no desarrollan esa actividad.

Teniendo en cuenta la información solicitada (ver Anexo 1) de las empresas registradas, se procedió a fragmentar la información tanto en ubicación (ver figura 9), con el fin de tomar muestras en todo el municipio especialmente donde estuvieran concentradas mayormente; como de los datos de activos totales con el fin de tener una muestra representativa.

Como se puede observar en la tabla 1, el mayor número de empresas de confecciones están clasificadas en activos totales inferiores a \$10.000.000; obteniendo así una respuesta de los instrumentos en mayor proporción de estas empresas y en menor proporción de los otros rangos.

Tabla 1. Clasificación de empresas según el rango de activos totales de las Pymes.

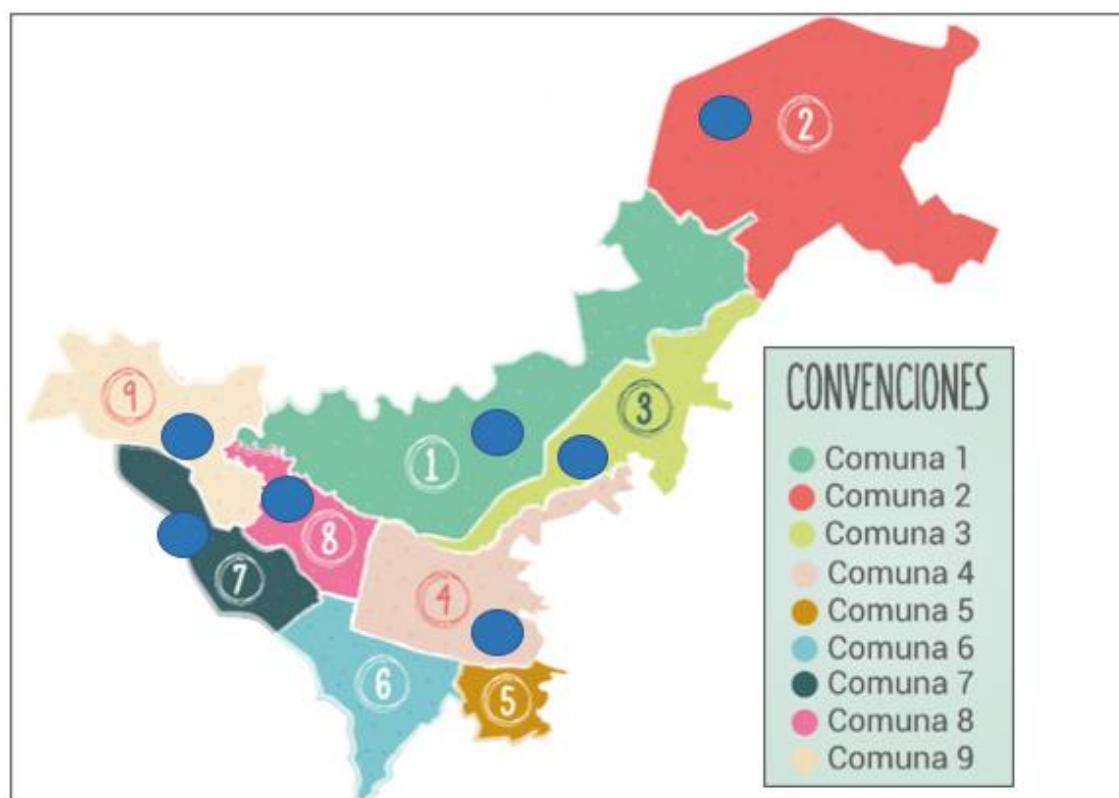
Rango de Activos totales	No. Pyme	%
> \$ 55.000 a \$ 1.000.000	83	42%
> \$ 1.000.000 a \$ 10.000.000	106	54%
> \$ 10.000.000 < \$ 100.000.000	6	3%
~ \$152.000.000	1	1%
~ \$760.000.000	1	1%

Fuente: Elaboración propia con datos de Cámara de Comercio del Cauca, 2020.

Nota: de acuerdo a la base de datos, las empresas han reportado las mismas cifras tanto para activos totales como para activos corrientes.

La figura 9, corresponde al municipio de Popayán y las comunas que lo conforman; los puntos azules conciernen a las comunas donde están ubicadas las empresas objeto de estudio.

Figura 9. Ubicación física de las empresas de confecciones en la ciudad de Popayán.



Fuente: Tomado y adaptado (AlcaldíaPopayán, 2016)

6.1.3. Aplicación del Instrumento

El instrumento (ver Anexo 2) fue elaborado con preguntas cerradas y abiertas, con el fin de poder realizar la caracterización de las empresas, cuantificar e identificar sus características. Fue realizado y contestado directamente por los propietarios a través de una entrevista presencial.

El instrumento consta de la siguiente información:

1. Datos generales de identificación de la empresa.
2. Información financiera y contable.
3. Información sobre la estructura organizativa.
4. Información de la Operación: producción, proveedores y clientes.

Se logró visitar presencialmente 99 empresas de las 189 en total registradas (el cual equivale al 52% del total de la base de datos), dada la desconfianza de las personas en brindar información por teléfono y correo electrónico. De las 99 visitas realizadas fueron efectivas 60 respuestas a los instrumentos formulados; de los 39 restantes, 10 no realizan actualmente dicha actividad (Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel) y las otras 29 los datos de ubicación y teléfono, según la información de la Cámara de Comercio del Cauca, no son correctos o no están actualizados, no logrando contactar a los dueños.

De acuerdo a las preguntas formuladas, los resultados se clasificaron en dos áreas, el primer grupo de preguntas se encuentra relacionado con el área financiera y el segundo con el área de operaciones. Los resultados obtenidos se muestran en el siguiente apartado.

6.1.4. Análisis de los resultados del instrumento aplicado

El análisis de la información corresponde a la sistematización e interpretación de los datos que se recolectaron con la aplicación del instrumento. La sistematización permitió como primera medida organizar la información recolectada en campo, para luego ser interpretada y analizada. Posteriormente, se realiza un diagnóstico de la gestión de capital de trabajo en las empresas seleccionadas.

6.1.4.1. Diagnóstico de la gestión del capital de trabajo para un grupo de Pymes

Para la realización del diagnóstico de la gestión de trabajo a las empresas, se tuvo en cuenta principalmente que fueran personas jurídicas y que tuvieran activos totales mayores a \$10.000.000, con el fin de tener una muestra representativa de los datos financieros. La propuesta de participar en el estudio se realizó formalmente a varias empresas, obteniendo una respuesta satisfactoria de 3 empresas, dos de naturaleza jurídica y una de naturaleza natural.

6.1.5. Generación de estrategias y/o soluciones ingenieriles

De acuerdo al análisis de datos y los resultados obtenidos para las empresas bajo estudio, se identificaron oportunidades de mejora asociadas a mejorar la gestión de capital de trabajo.

6.1.6. Simulación de las mejoras

- Una simulación para la aplicación del inventario en la clasificación ABC, con datos de la empresa A, cuya finalidad es identificar el % de inversión según los artículos existentes y llevar un control más estricto.
- Una simulación, en cada una de las empresas, para establecer una propuesta en la política de los días de rotación, partiendo de los datos históricos de cuentas asociadas al capital de trabajo.
- Una simulación a partir de la realización de la administración de escenarios: pesimista, optimista y neutral, para cada una de las empresas, analizando el comportamiento de las ventas y del EBITDA.

Igualmente, utilizando el software @Risk se realizó:

- Una simulación de las cuentas asociadas al capital de trabajo, con el propósito de identificar la variabilidad del KTNO, a partir de la definición de distribuciones de probabilidad uniformes para los días de rotación de cada una de las cuentas que lo componen, estableciendo unos valores mínimos y máximos, para proponer un rango ideal de variación, que se traduzca en una mejor gestión del ciclo de caja de la empresa.

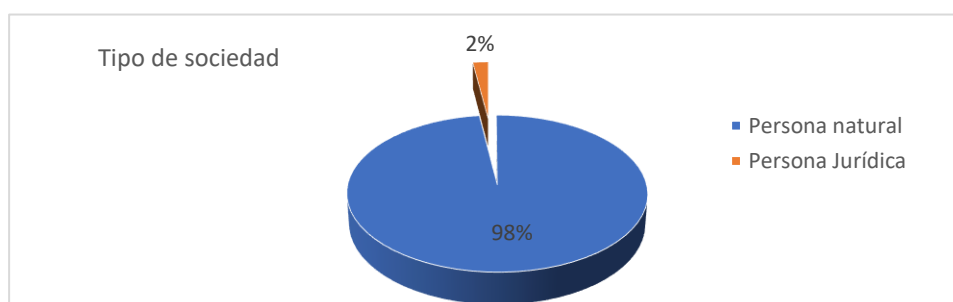
7. RESULTADOS Y ANÁLISIS

7.1. Caracterización de las empresas de confecciones

De acuerdo con (Bonfil et al., 2012), las Pymes presentan una estructura organizativa sencilla con pocos procesos y; una alta concentración de poder, especialmente dada por el propietario del negocio y su constitución. Dadas las variaciones del entorno, les permiten reaccionar y tomar decisiones rápidas con mayor facilidad en comparación con las grandes empresas; conforme las anteriores características las Pymes preferiblemente se constituyen como sociedades naturales.

Lo anterior, se ve representada en los resultados obtenidos dentro de la caracterización de las empresas de confecciones, donde, como se aprecia en la figura 10, predominan las sociedades naturales con respecto a las jurídicas, entre las empresas constituidas en la ciudad de Popayán. Del total de empresas registradas (189) el 98% son personas naturales y el 2% restante corresponde a personas jurídicas.

Figura 10. Tipo de sociedad de las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

I. Área financiera:

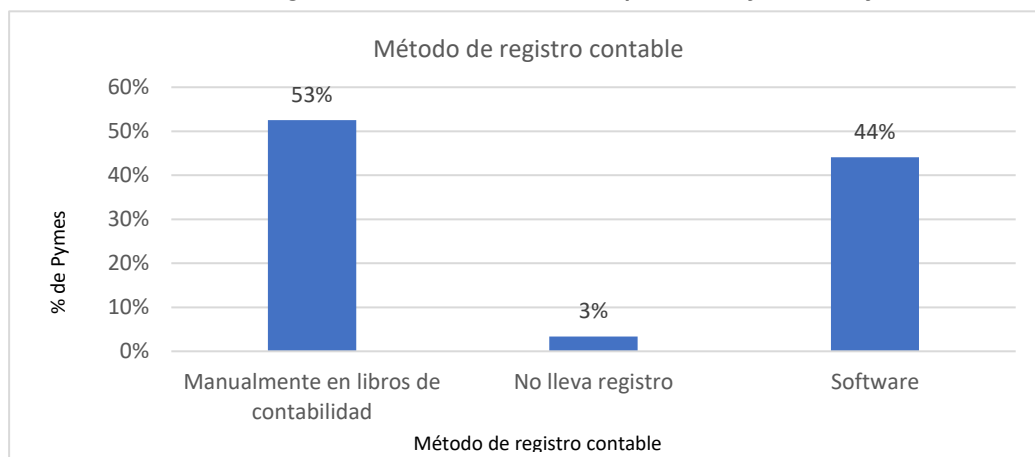
En esta área se consultó sobre aspectos financieros de la organización y la manera como los abordan las empresas objeto de estudio.

Dadas las características de las empresas (Pymes y Mipymes), éstas pueden llevar una contabilidad simplificada (Presidente de la República de Colombia, 2015). Como se observa en la figura 11, se puede observar que, de acuerdo a los resultados obtenidos, el 3% de las pymes objeto de estudio no llevan registros exhaustivos de todos los datos contables de la organización, ya que se consideran pequeños confeccionistas con activos totales menores a \$1.000.000 y que no están obligados a llevarlos con rigurosidad.

El 44%, utiliza para llevar su registro contable un software, en su mayoría (el 90%) Microsoft Excel y Delta (10%). Adicional, el 53% de las empresas registran

los datos contables de manera manual en libros de contabilidad, por considerar que es un método sencillo y fácil para el dueño de la pyme llevar directamente estos datos, así no sea contador.

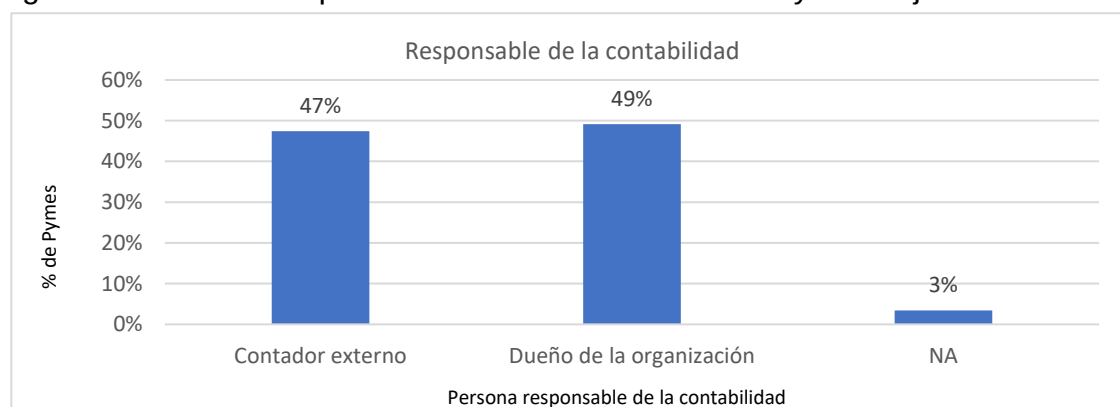
Figura 11. Método de registro contable utilizado por las Pymes objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

En concordancia con los datos la figura anterior, la figura 12 indica que del total de pymes que llevan el registro contable, el 47% contrata a un contador externo para llevar o revisar la contabilidad de su organización y el 49% es el mismo dueño o representante legal que lleva sus propios datos.

Figura 12. Persona responsable de contabilidad en las Pymes objeto de estudio.

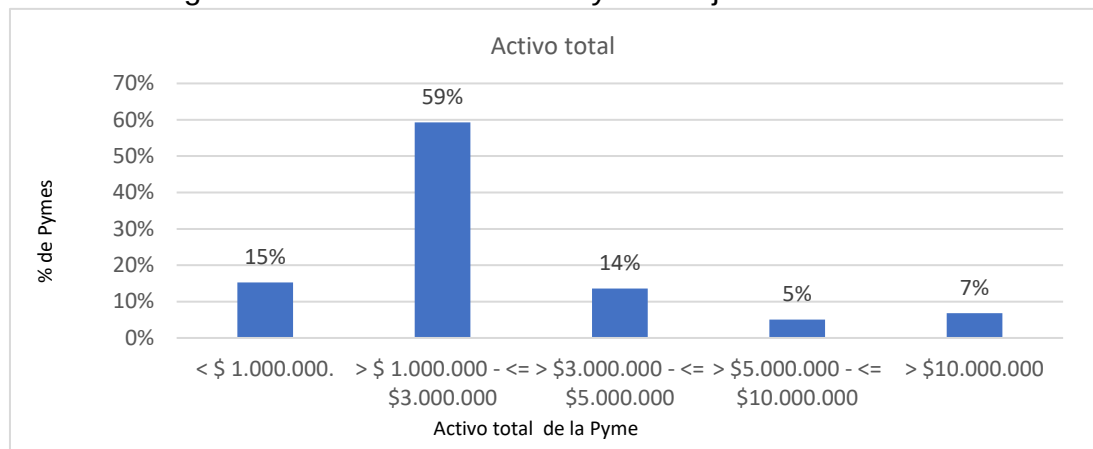


Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

En cuanto a activos totales, el 74 % (ver figura 13) de las pymes objeto de estudio son menores iguales a \$3.000.000, valores que incluyen mayoritariamente la infraestructura (máquinas) necesaria para realizar su actividad económica, dado que un % de estas pymes no tienen inventario (ver figura 29), las cuentas por pagar son prácticamente nulo y el lugar donde realizan la actividad es la residencia donde viven. El 7% de pymes corresponde a aquellas que los activos son mayores iguales a \$10.000.000; valores que incluyen más cuentas en sus

activos totales y son aquellas pymes a las que se les analizará la gestión de capital de trabajo.

Figura 13. Activo total de las Pymes objeto de estudio.

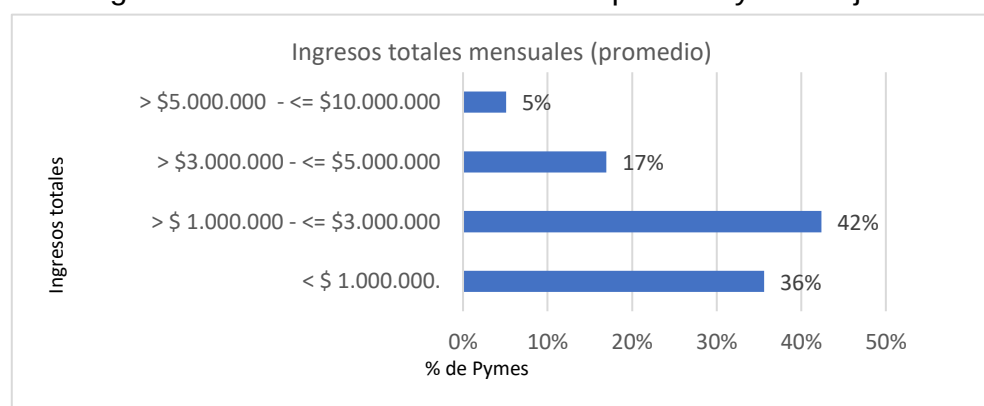


Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Los ingresos totales mensuales (promedio) de las pymes objeto de estudio pueden variar de un mes a otro dependiendo de la carga de trabajo y de la temporada; por ejemplo, en períodos estudiantiles, entrega de dotaciones, licitaciones los ingresos son mayores; sin embargo, el 78% de las pymes (ver figura 14) tiene ingresos promedios menores iguales a \$3.000.000 y sólo el 22% ingresos promedios mensuales entre \$3.000.000 y \$10.000.000.

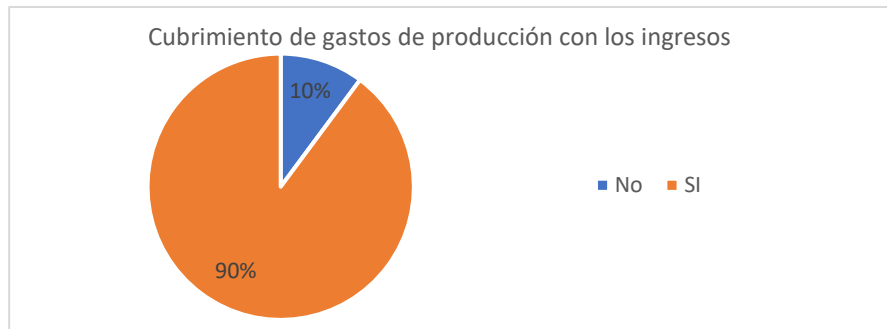
Los ingresos generados por la Pymes permiten al 90% (ver figura 15) de ellas el cubrimiento de los gastos de producción (costos directos e indirectos); solo el 10% no alcanza a cubrirlo. El motivo particular del no cubrimiento de los gastos de producción de las pymes, se debió por una disminución en el volumen de ventas a causa de la pandemia (COVID-19), quienes debieron cubrir esos gastos con préstamos a entidad bancaria

Figura 14. Ingresos mensuales totales recibidos por las Pymes objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

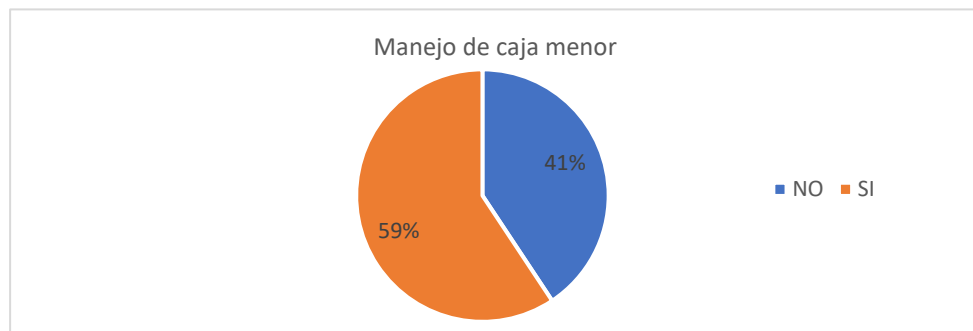
Figura 15. Cubrimiento de gastos de producción de las Pymes objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

En cuanto al manejo de dinero por caja menor, el 59% de las Pymes objeto de estudio (ver figura 16) si hacen uso de ella y la utilizan para pagos mayoritariamente de domicilios, compra de insumos pequeños y en casos esporádicos, para pago de materia prima de contado. El 41% restante no considera necesario el manejo de caja menor, dado que el anticipo que reciben por las confecciones de prendas es para cubrir los gastos de materia prima e insumos.

Figura 16. Manejo de dinero en caja menor por las Pymes objeto de estudio.

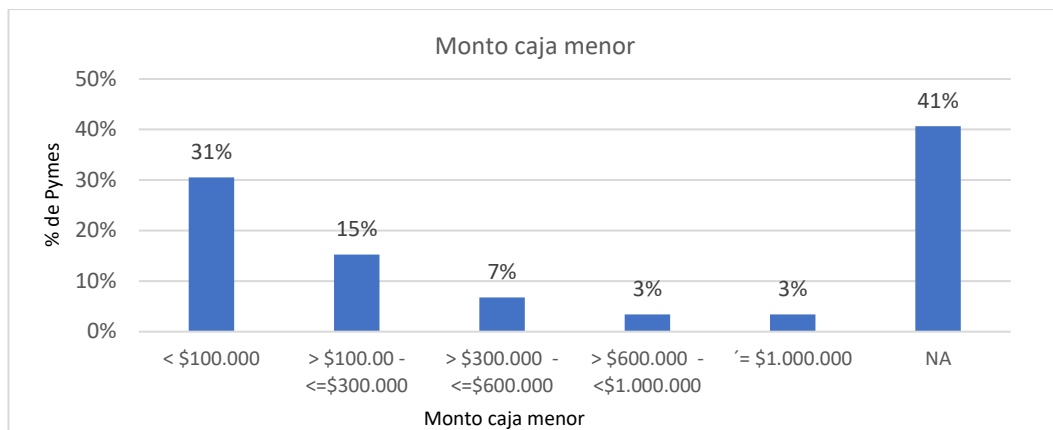


Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

El monto de caja menor, de acuerdo al % de pymes objeto de estudio que si manejan caja menor (ver figura 16), varía dependiendo del tamaño de esta y los gastos establecidos para su utilización; siendo el valor máximo de \$1.00.000 para un 3% (ver figura 17) de pymes quienes pagan materia prima de contado a proveedores de la misma ciudad.

De acuerdo a la figura 17, el 56% de las pymes manejan montos menores a \$1.000.000; en ninguno de los dos casos este dinero es para pago de nómina, pero si pago de servicios en algunos casos.

Figura 17. Monto de la caja menor por las Pymes objeto de estudio.



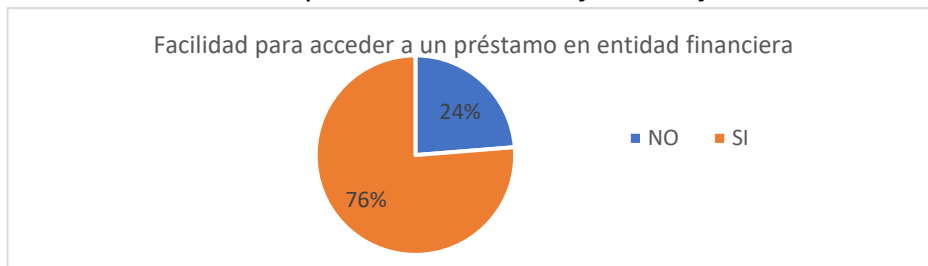
Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Frente a la accesibilidad a préstamos en entidades bancarias por parte de las pymes objeto de estudio, el 76% (ver figura 18) han podido acceder fácilmente a estos o tiene un cupo aprobado para invertir en activos fijos, mayoritariamente en compra de maquinaria. No han recurrido a préstamos de corto plazo para cubrir, por ejemplo, costos de producción o de nómina; a excepción del 10% de pymes que si debió hacerlo en su momento como consecuencia de la pandemia (ver figura 15). El 24% restante de Pymes no ha logrado acceder fácilmente a préstamos bancarios por ciertas circunstancias como lo son:

- Consideran que los intereses son altos.
- La falta de organización y registro de datos contables por parte del representante legal.
- El reporte en Data crédito de algunos representantes legales.
- La negativa por parte de los bancos en esta época, dado que no consideran garantías en los datos contables, según análisis del sector.

Un 5% del 24% de las empresas que considera que no es fácil acceder a un préstamo con entidades bancarias (ver figura 18), considera que es más fácil acceder a créditos por medio de cooperativas, bajo la modalidad de libre inversión y a título personal, no por medio de la pyme; que hacerlo directamente con el banco.

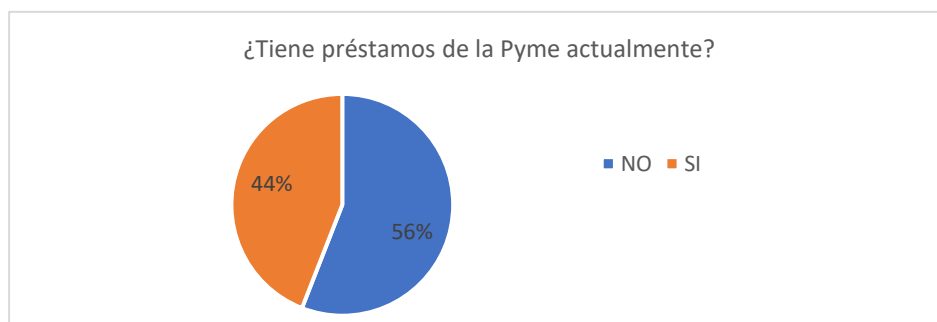
Figura 18. Accesibilidad a préstamos de las Pymes objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

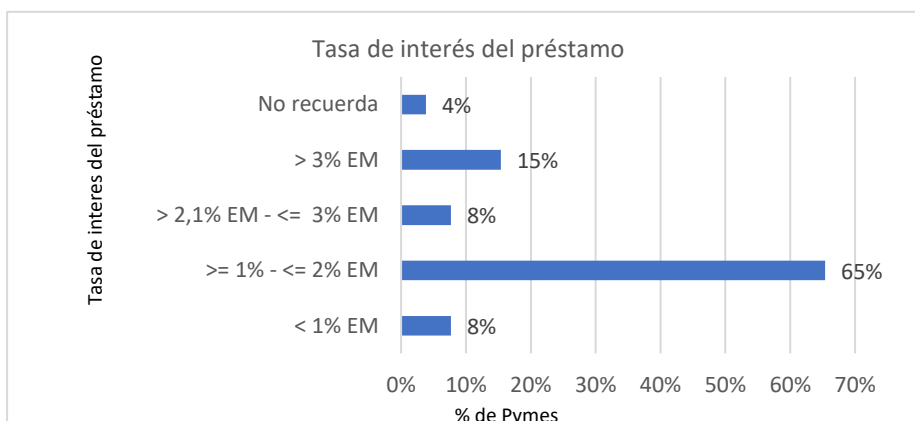
A la fecha, del 76% (ver figura 18) de pymes objeto de estudio, el 44% (ver figura 19) tienen un préstamo vigente, con tasas de interés mensual (ver figura 20) mayoritariamente (65%), en un rango entre el 1% y el 2% efectivo mensual.

Figura 19. Préstamos vigentes de las Pymes objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento

Figura 20. Tasa de interés de los préstamos realizados por las Pymes objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Análisis área financiera:

Al analizar de manera global los datos y los resultados anteriores, en cuanto a activos totales que manejan las pymes objeto de estudio y teniendo en cuenta la

Ley 905 de 2004 la cual modifico la Ley 590 de 2000, las empresas encuestadas son consideradas microempresas.

De la base de datos entregada por la Cámara de Comercio del Cauca, se puede observar que según la clasificación de las NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera) en grupos (categorización que permite clasificar a las empresas colombianas en tres grupos según sus similitudes, capacidades y diferencias), el 99% de las empresas inscritas están en el grupo III considerándose microempresas y solo el 1% está dentro del grupo II consideradas Pymes.

Según el artículo 19 del Código de Comercio, indica que toda persona que sea comerciante y/o independiente, ya sea persona natural o jurídica está obligado a llevar contabilidad de todas sus operaciones diarias de acuerdo a las prescripciones legales (Presidente de la República de Colombia, 1971). Las microempresas, a diferencia de las Pymes y las grandes empresas, no están obligadas a aplicar las Normas Internacionales de Información Financiera; sin embargo, deben preparar estados financieros abreviados aunque con menos exigencias.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento, el 97% de empresas que registran por algún método los datos contables, lo realizan de manera general y solo en ocasiones tienen información como: los estados de resultados y los estados de situación financiera, cuando estos son solicitados por entes reguladores o por el banco para otorgamiento de créditos.

Esta falta de registros contables de algunas empresas es uno de los inconvenientes que afrontan frente a las entidades bancarias, por ejemplo, al momento de solicitar préstamos. Adicionalmente, estas personas consideran que los intereses mayores a un 2% efectivo mensual son altos, motivo por el cual prefieren no acceder a los préstamos o lo hacen a corto plazo a través de cooperativas a título personal, entidad que maneja intereses más bajos (menor a 2% efectivo mensual). Los intereses de los préstamos actualmente están entre el 1% y 2% efectivo mensual, seguidos del 3% efectivo mensual.

Las empresas que han podido realizar préstamos, los han utilizado para invertir en la infraestructura del negocio y no para pago de nómina ni gastos relacionados de la producción; de acuerdo al monto solicitado los plazos oscilan entre 3 y 5 años.

II. Área operacional:

En esta área se consultó sobre aspectos operacionales de la organización y la manera como los abordan las empresas objeto de estudio.

Personal:

De acuerdo a las características de las empresas objeto de estudio, la estructura organizacional que presentan es sencilla, siendo lineal, donde la autoridad está enmarcada por el Representante legal. En esta estructura organizacional, se encuentra de manera global los siguientes cargos:

- Administrativo: Aquí se distinguen los cargos de Representante legal, comerciantes y personal de mercadeo.

El Representante legal se encarga de realizar las compras de insumos y materias primas; realizar los cálculos correspondientes para adquirir la cantidad necesaria de materia prima e insumos (con un margen de error ya establecidos por ellos); confeccionar totalmente la prenda cuando no contrata personal adicional (desde el corte hasta la terminación de la prenda); realizar las negociaciones con el cliente; gerenciar la empresa, entre otras.

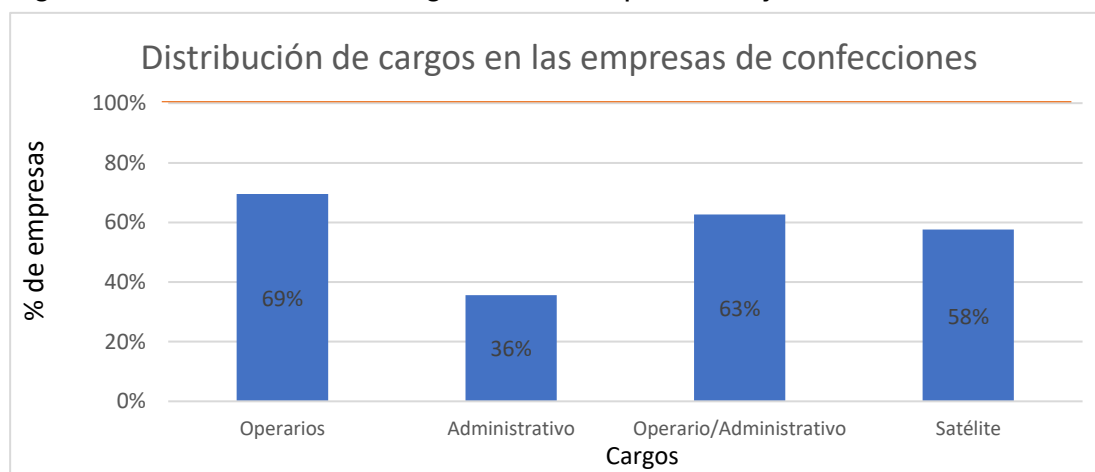
- Comerciantes: se encargan de realizar las negociaciones con los clientes y participación en licitaciones; sin embargo, este cargo tan solo el 3% de las empresas objeto de estudio lo tienen.

Mercadeo: solo el 2% de las empresas objeto de estudio tienen este cargo y su función es realizar toda la parte de marketing empresarial, principalmente a través del manejo de plataformas virtuales como Facebook e Instagram.

- Personal operativo: personal contratado para las labores de confecciones y que hace parte de la nómina de la empresa. Dentro de sus funciones y de acuerdo a la constitución de la empresa, realiza labores de planeación de cantidad de materia prima, corte y operación de máquinas para la confección total de la prenda.
- Personal satélite: personal contratado para las labores de confecciones y que no hace parte de la nómina de la empresa. Son talleres satélites y aquellas personas realizan diferentes partes del proceso de confección de prendas; como por ejemplo corte, impresión, bordado, costura, entre otros; y reciben por parte del Representante Legal un pago acordado con anterioridad de acuerdo al número de piezas confeccionadas. En la mayoría de los casos (95%) las máquinas del personal satélite son propias, y en otros casos son prestadas por las personas a quien le realizan la labor.
- Administrativo / operativo: esta personificado por el Representante Legal únicamente, realizan labores propias de administrativos (ejemplo: administración, comercial) y las labores operativas de la confección (desde la compra de materia prima, su producción hasta el producto final).

La figura 21 muestra la distribución de los cargos descritos anteriormente; del total de empresas encuestadas, no todas tienen los mismos cargos, su estructura organizacional difiere una de otra (ver figura 22) y la cantidad de cada uno de su personal depende del tamaño de la empresa. Como se observa, por ejemplo, el 58% de empresas contratan satélites, el 69% contrata personal operativo y el 63% tienen el cargo administrativo/operativo (figura 21) para realizar las actividades operativas. De acuerdo a lo anterior, una empresa puede estar conformada únicamente por uno, dos o hasta por los cuatro cargos (ver figura 24).

Figura 21. Distribución de cargos en las empresas objeto de estudio.

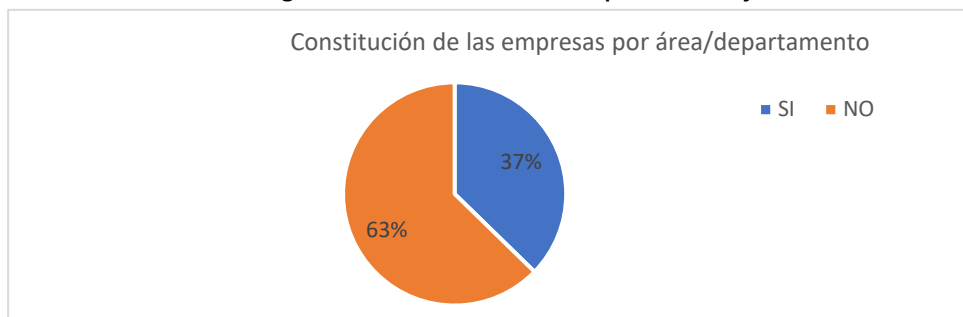


Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Así mismo, en la figura 22 se observa que tan solo el 37% de empresas están constituidas por áreas/departamentos, mientras que el 63% no aplica esta estructura. Las áreas o departamentos (ver figura 23), según sea llamado por cada empresa, son denominados: Gerencia y producción (32%); gerencia, departamento de ventas, departamento de producción y departamento de mercadeo (5%); gerencia, producción y ventas (64%).

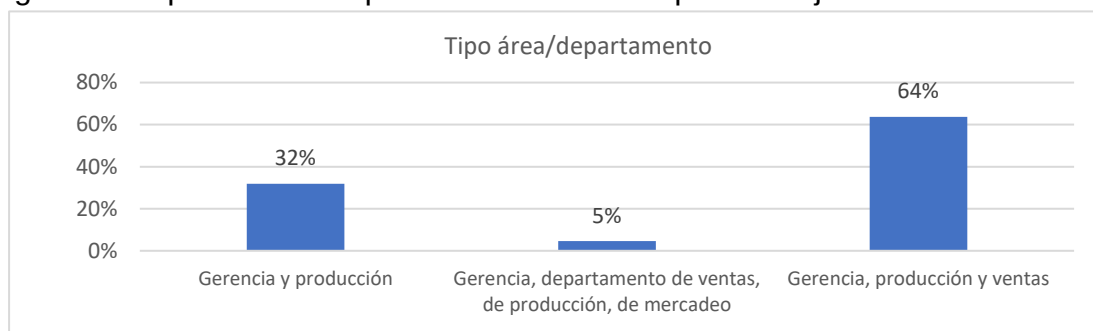
Esta conformación es aplicada en empresas que cuenta con 9 o más empleados. Como se indicó anteriormente, la planeación y supervisión de la producción puede estar a cargo por personal de producción o directamente por la Gerencia.

Figura 22. Estructura organizacional en las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

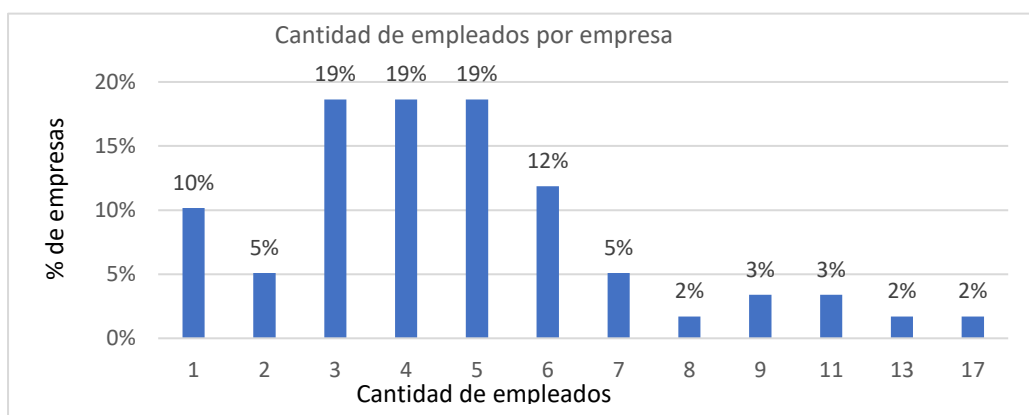
Figura 23. Tipo de área/departamento en las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

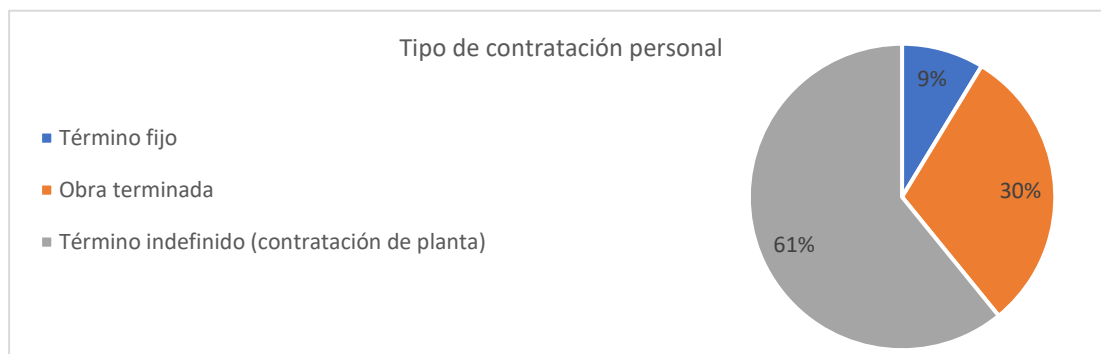
La cantidad de empleados también depende del tamaño de la organización y volumen de producción, como se observa en la figura 24, la mayoría de empresas tienen entre 3, 4 y 5 incluyendo personal interno y externo. Este número de empleados es un promedio actual y la cantidad puede aumentar en épocas de temporadas; sin embargo, en esas ocasiones la contratación se hace mayoritariamente a satélites. En cuanto a la contratación laboral la modalidad que manejan para los satélites es por obra terminada y para el resto de cargos es de manera indefinida o término fijo (ver figura 25).

Figura 24. Cantidad de empleados en las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Figura 25. Tipo de contratación del personal en las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

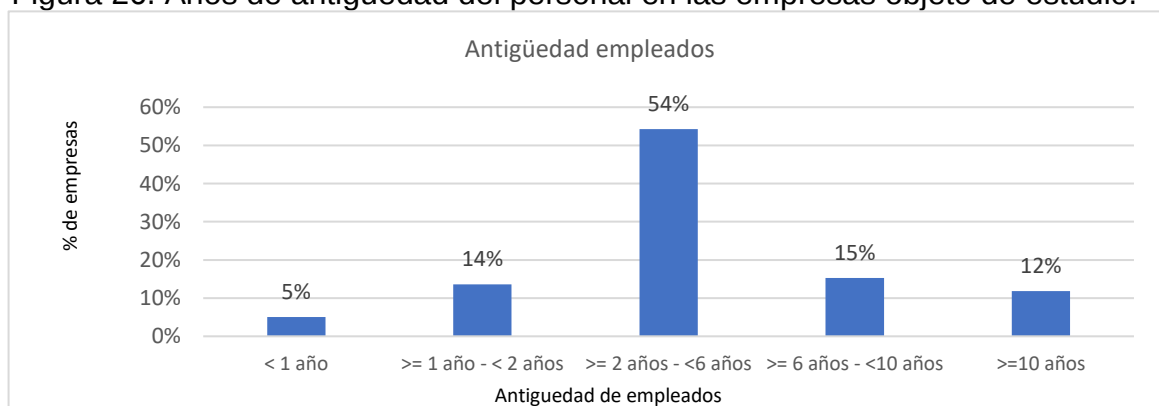
De acuerdo a la literatura, diferentes factores son determinantes para la permanencia de las microempresas en el mercado como, por ejemplo:

- El desconocimiento sobre las fuentes de apoyo financiero (Lozano et al., 2013)
- La falta de crédito, el exceso de trámites gubernamentales, el recelo a pagar más impuestos y costear trámites caros (Puertólas, 2016).
- La diferenciación, cohesión social e identidad organizacional son clave para que logran permanecer en el mercado por más de 5 años (Jaimes et al., 2018).

Los anteriores factores, se pueden relacionar con las empresas objeto de estudio, dado los resultados obtenidos en las Figuras del aspecto financiero.

En cuanto a la antigüedad del personal contratado, según el estudio, este es proporcional a los años de creación que tiene la empresa; observando la figura 26 el 73% tiene una experiencia menor a 6 años y solo un 12% de las empresas llevan más de 10 años.

Figura 26. Años de antigüedad del personal en las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Producción:

Dentro de la producción, de las empresas objeto de estudio, está la confección de una gran variedad de prendas; unas empresas especializadas solo en la elaboración de una línea, mientras que otras elaboran diferentes líneas simultáneamente. La figura 27, muestra los distintos tipos de prendas de confecciones existentes y el % en que se elaboran cada una de ellas.

Figura 27. Tipo de prendas de confección en las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado a empresas de confecciones de la ciudad de Popayán

Dado que el Cauca no es considerado un departamento industrializado, a excepción del norte del departamento (Mauricio et al., 2016); de acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que las líneas de mayor producción son las dotaciones (21%) a Pymes de diferentes actividades económicas y sector público principalmente, seguido de los uniformes de colegios (20%), la ropa deportiva (12%) y el sector de la salud (12%); esto en concordancia con las fuentes de ingresos que activan la economía en la ciudad de Popayán. En menor proporción, están las líneas específicas para otros nichos de mercado, como lo son por ejemplo la línea de moda (4%), la ropa militar (3%), los vestidos elegantes (2), la ropa de bebé; otro (1); entre otros.

El principal inconveniente que encuentran los empresarios en el momento de la producción, de acuerdo a la figura 28, es la escasez o falta de variedad en la materia prima en la ciudad (35%), dado que:

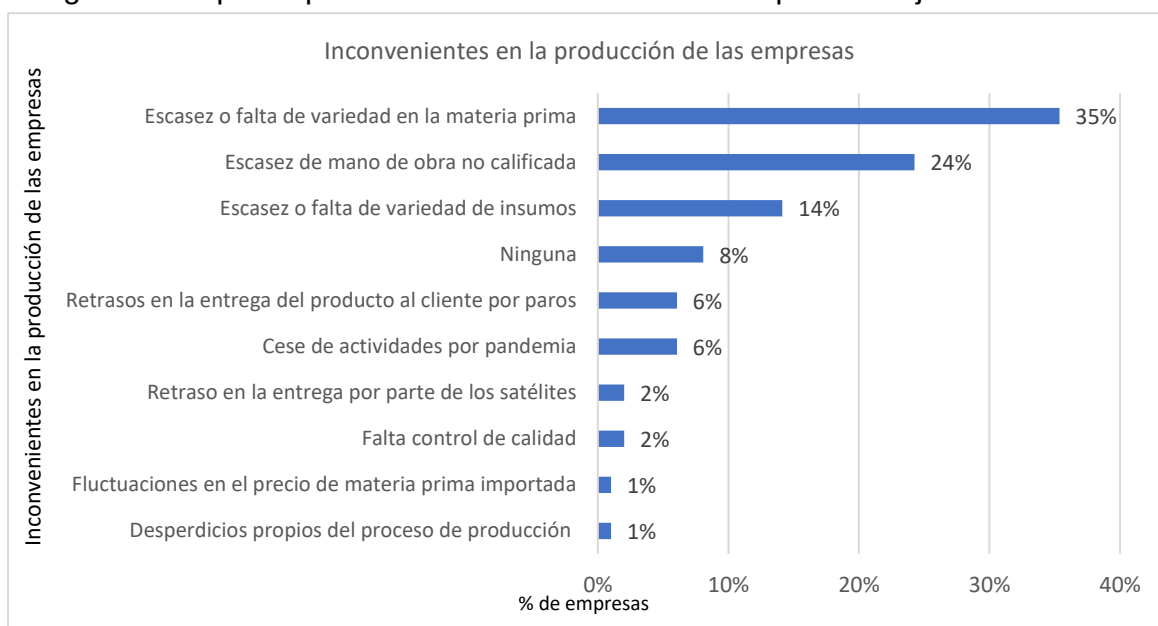
- No hay variedad de telas.
- La cantidad que se requiere para elaborar ciertas prendas especiales, no es fácil conseguir.

- El costo de ciertas telas no es rentable tenerlas en inventarios, por parte de los proveedores locales, dada la baja demanda.

Otros inconvenientes que encuentran los empresarios son:

- La escasez de mano de obra calificada con un 24%; primordialmente por no estar capacitados en el tema o aquellos que lo están, inician como operarios y posteriormente constituyen su negocio.
- La escasez de variedad de insumos con un 14%, en especial cuando las prendas de confección son no convencionales.
- Los retrasos en la entrega del producto al cliente por paros y cese de actividades por pandemia con un 6% cada uno, estas dos últimas novedades como consecuencias de la situación que vive el país desde el año 2021.
- En menor proporción, con un 2%, otros inconvenientes son el incumplimiento a tiempo por parte de los satélites y falta de control de calidad; este último a cargo de la persona que realiza la confección de la prenda y/o de quien ayuda a empacar el producto.
- Un 1%, se debe por fluctuaciones en los precios de materia prima y desperdicio del proceso de confección.
- El 8% de la Pymes no reporta ningún tipo inconveniente.

Figura 28. Tipo de prendas de confección en las empresas objeto de estudio



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado a empresas de confecciones de la ciudad de Popayán.

Inventarios:

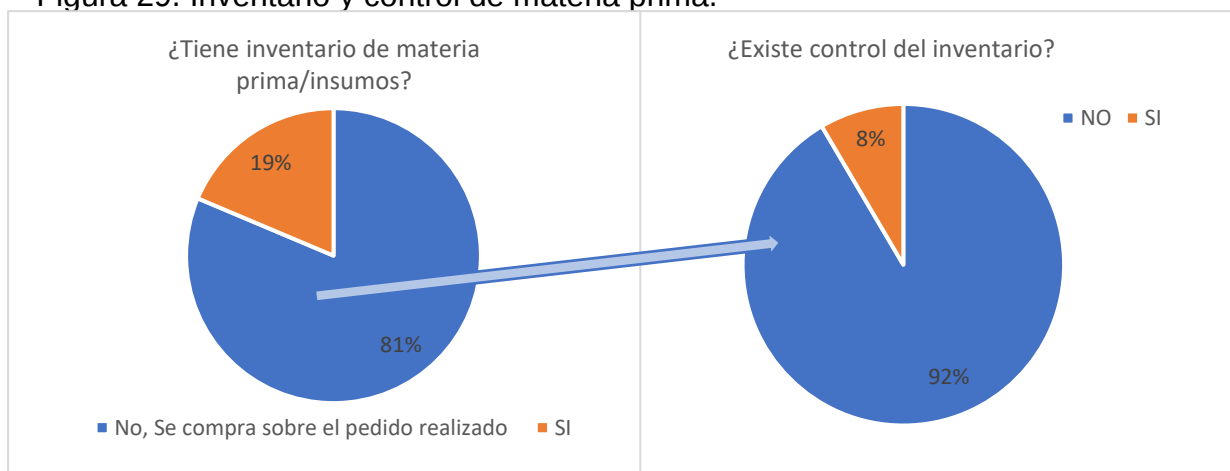
Dado el volumen que manejan, el tipo de confecciones y las prendas según las temporadas, el 81% (figura 29) de las empresas no tienen inventarios de materia prima ni de insumos; la cantidad de cada uno de ellos se adquiere de acuerdo a la cantidad y tipo de pedido que realiza el cliente. El 19% restante de las empresas si manejan inventario, y lo hacen cuando tienen definida ya una colección o una confección específica para el siguiente mes o semestre. Sin embargo, de este 19%, el 92% no lleva ningún control estricto, ni sistematizado de este y solo el 8% si lleva un control.

El almacenamiento y control del inventario que manejan la cantidad lo realizan de la siguiente manera:

- El 17% (ver figura 30) tiene un Stock determinado únicamente para ciertas referencias de tela que se está manejando en el momento, ya sea por pedido o por colección. Este stock, es de acuerdo al comportamiento de la prenda en el mercado; así, por ejemplo, si la prenda de confección presenta auge, se analizará su comportamiento y procederá a realizar pedido.
- El 83% (ver figura 30) tienen acondicionado dentro de un cuarto con estantería el inventario de la materia prima (identificación de referencia y la cantidad); el cual será destinado a la colección o pedido de un cliente en curso o próximo a salir.

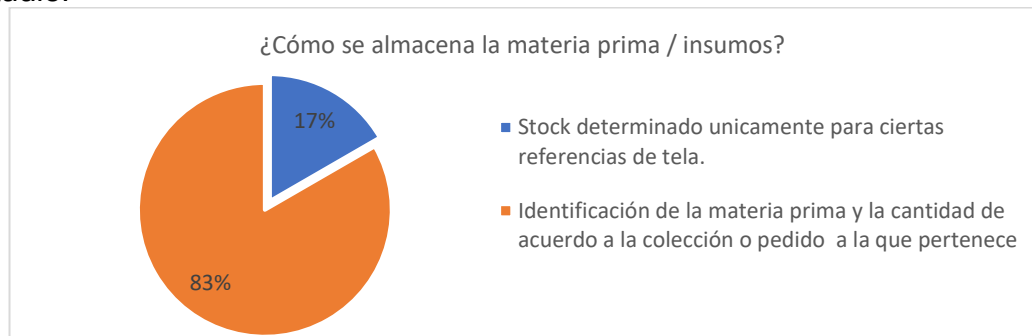
En cualquiera de los dos casos anteriores, existe un inventario de insumos que corresponde a: hilos de diferente clase, botones, cierres, resorte, entre otros; los cuales se encuentran almacenados en estanterías, sin previo control de cada uno de ellos y se va surtiendo a medida que se van acabando o según la prenda que se está confeccionando.

Figura 29. Inventario y control de materia prima.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Figura 30. Almacenamiento de la materia prima / insumos en las empresas objeto de estudio.

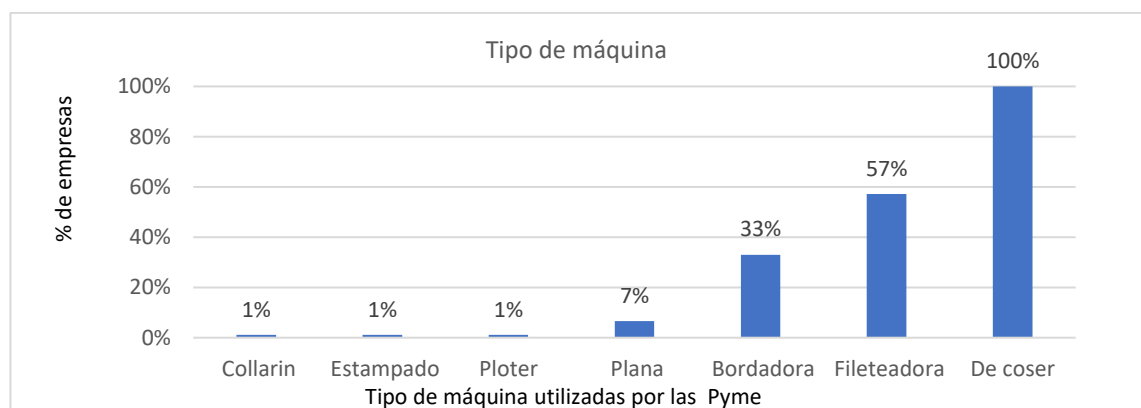


Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Maquinaria:

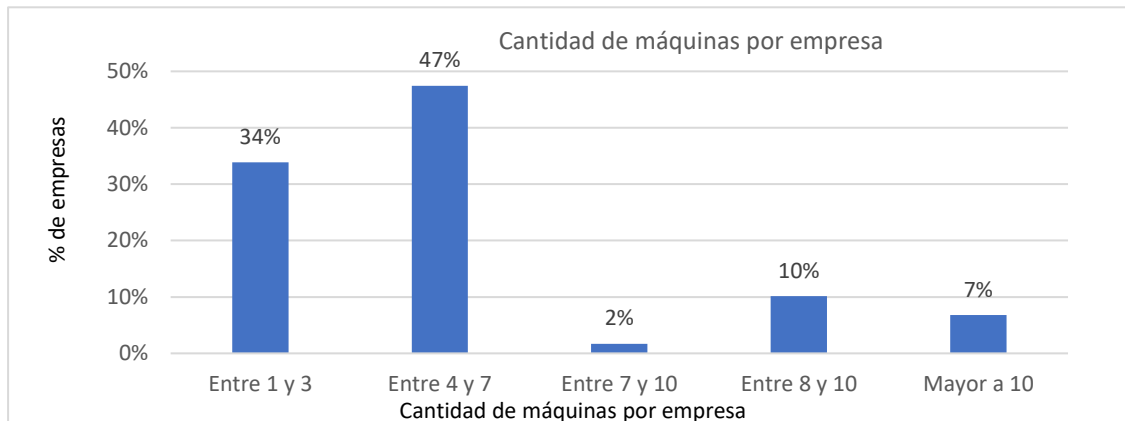
En cuanto a la maquinaria, es propia y utilizada por las empresas objeto de estudio el tipo; la cantidad (ver figura 32) difiere entre ellas de acuerdo a la línea de confección que produce. Sin embargo, el 100% utiliza las máquinas de coser convencional y adicional a ellas, las fileteadoras (57%) (ver figura 31); las bordadoras (33%), las planas (7%) y en menor proporción plóter, máquina estampadora y collarín en 1% respectivamente. El 81% (ver figura 32) de las empresas, cuentan con diferentes máquinas, entre 1 y 7 unidades y el 19% restante tiene más de 7 unidades de máquinas. Estos porcentajes corresponden a la utilización de las máquinas directamente por el dueño de la empresa, si éste no tiene una de ellas y la requiere, subcontrata el servicio con un taller satélite.

Figura 31. Tipo de máquina de las Pymes objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Figura 32. Número de máquinas utilizadas por las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado

Análisis de producción:

Las empresas a quienes se les aplicó el instrumento confeccionan gran variedad de tipo de prendas; sin embargo, la mayoría se especializan en la confección de ropa para dotaciones, uniformes de colegio y ropa deportiva. Durante el desarrollo de su producción el mayor inconveniente que enfrentan es la escasez de materia prima dado que en la ciudad de Popayán no hay variedad de telas, ni mucha demanda de estos almacenes. El segundo gran inconveniente, es la escasez de mano de obra calificada, siendo un reto por parte de los dueños de las empresas conseguir personas que desarrollen adecuadamente esta labor.

Para la confección de las prendas, el dueño de la empresa en su mayoría no maneja inventario de materia prima ni de insumos, sino que por el contrario adquiere estos elementos en el momento que alguien requiere la confección de acuerdo a la cantidad necesaria. Son muy pocas las empresas que manejan un stock (no estandarizado) de algunas telas cuyos productos se venden constantemente.

Durante el desarrollo de la confección el 99% de las empresas a las que se les aplicó el instrumento tiene sus máquinas propias; dependiendo del tipo de prenda que realizan la adquisición de máquinas difieren entre una y otra. Sin embargo, dado el tipo de contratación que manejan con los satélites, estas personas de acuerdo a las máquinas que tienen ofrecen sus servicios en la cadena de producción.

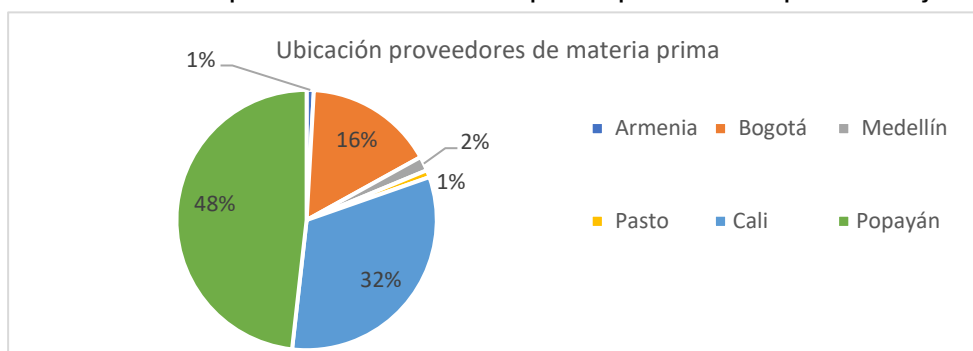
Proveedores:

En cuanto a los proveedores, el 48% (ver figura 33) de las empresas objeto de estudio compran su materia prima en Popayán, dado que la cantidad que requieren adquirir es un volumen pequeño dependiendo del pedido que realizan; mientras que el 52% compran en otras ciudades por encontrar mejor oferta tanto de cantidad, variedad y mejores precios. Las otras ciudades donde comprar la materia prima son (ver figura 33): un 32% en la ciudad de Cali; un 16% en la

ciudad de Bogotá; un 2% en la ciudad de Medellín; un 1% en la ciudad de Armenia y otro 1% en la ciudad de Pasto; las empresas a quienes les comprar son mayoristas.

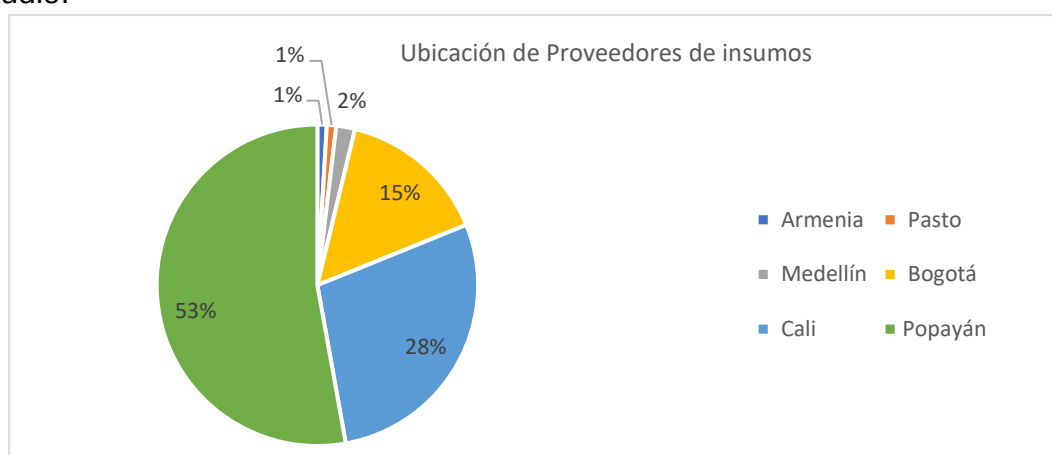
Así mismo para la compra de insumos, el 53% (ver figura 34) de las empresas compran sus insumos en Popayán; mientras que el 57% compran en otras ciudades por encontrar mejor oferta tanto de cantidad, variedad y mejores precios. Las otras ciudades donde comprar los insumos son: un 28% compra en la ciudad de Cali; un 15% en la ciudad de Bogotá; un 2% en la ciudad de Medellín; un 1% en la ciudad de Armenia y otro 1% en la ciudad de Pasto.

Figura 33. Ubicación de proveedores materia prima para las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Figura 34. Ubicación de los proveedores de insumos de las empresas objeto de estudio.

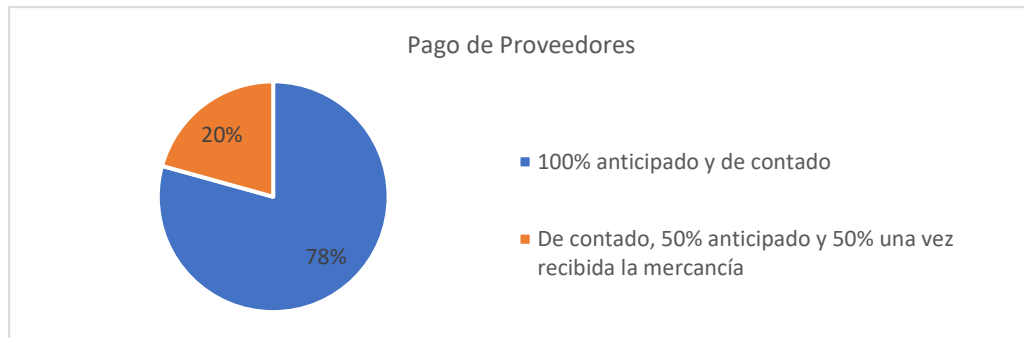


Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Las empresas de confecciones que adquieren la materia prima e insumos en otras ciudades, verifican previamente la existencia de referencia y cantidad del producto a adquirir y proceden a su pago mediante dos opciones:

- Al 78% (ver figura 35) de proveedores le deben pagar anticipadamente el 100%, una vez confirmado el pedido por parte del cliente. Incluyen 100% los proveedores de la ciudad de Popayán.
- Al 20% restante le pueden cancelar en dos cuotas: 50% anticipado y 50% una vez recibida la mercancía (máximo 30 días después de despachado el producto).
-

Figura 35. Pago de proveedores.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Una vez realizado el trámite de confirmación del pedido y pagos respectivos, el tiempo promedio de entrega de mercancía por parte de proveedores de otras ciudades es de 3 días máximo de 5 días hábiles. Solo, en aquellas ocasiones cuando las empresas de fabricación de líneas específicas como sastrería y de moda requieren telas específicas, ya sea por ser importadas o diseños exclusivos respectivamente, la entrega puede demorar de 10 a 30 días hábiles.

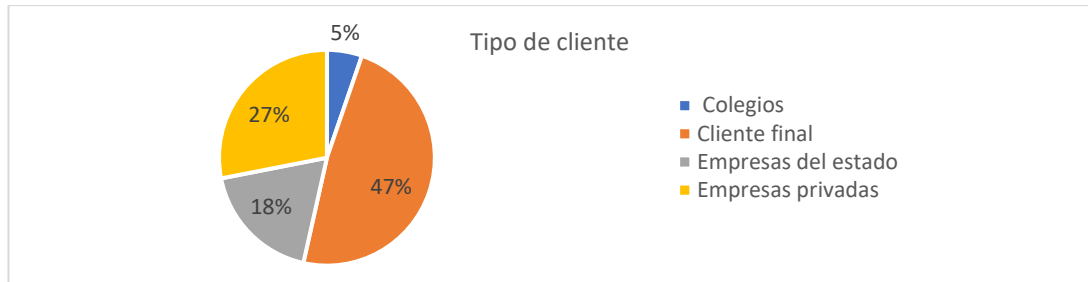
Análisis de proveedores:

Dada la escasez en materia prima e insumos, ya sea por variedad, referencia o cantidad, aproximadamente la mitad de las empresas de confecciones realizan sus compras con proveedores de otras ciudades; dichos proveedores son empresas grandes que brindan una mayor variedad y precios más económicos relacionados con los locales; sin embargo, esto sucede cuando el empresario compra volumen y cancela el pedido 100% anticipado y de contado. Cali y Bogotá son las ciudades donde se adquiere mayoritariamente estos elementos.

Clientes:

El tipo de clientes de las empresas objeto de estudio mayoritariamente (47%) (ver grafica 36) son clientes finales, el 27% corresponden a convenios con empresa privadas de la región, el 18% a empresas del estado por medio de licitaciones y el 5% son convenios directos con colegios.

Figura 36. Tipo de cliente de las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado

La ubicación de los clientes en un 92% (ver figura 37) son mayoritariamente de Popayán y un 7% venden a nivel nacional a través de plataformas virtuales; un medio que con la pandemia ayudó a que ciertas empresas fueran visibles nacionalmente.

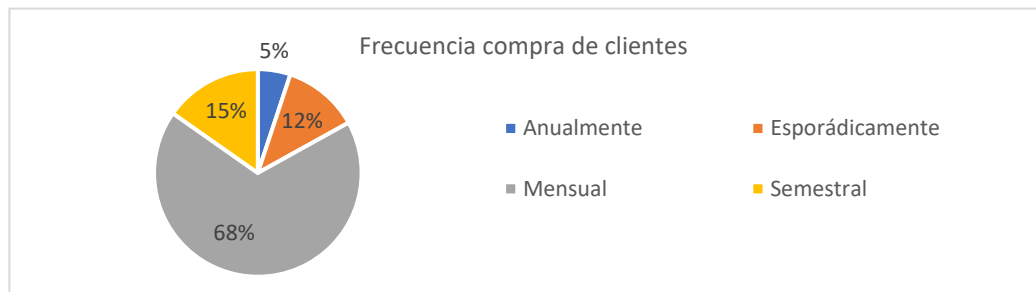
Figura 37. Ubicación de clientes de las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

De acuerdo a la figura 38, en las empresas objeto de estudio el 68% de sus clientes compran mensualmente, el 15% semestralmente, el 12% esporádicamente y el 5% anualmente. La frecuencia varía en la mayoría de casos cuando son dotaciones, uniformes de colegios o licitaciones.

Figura 38. Frecuencia de compra de los clientes en las empresas objeto de estudio.

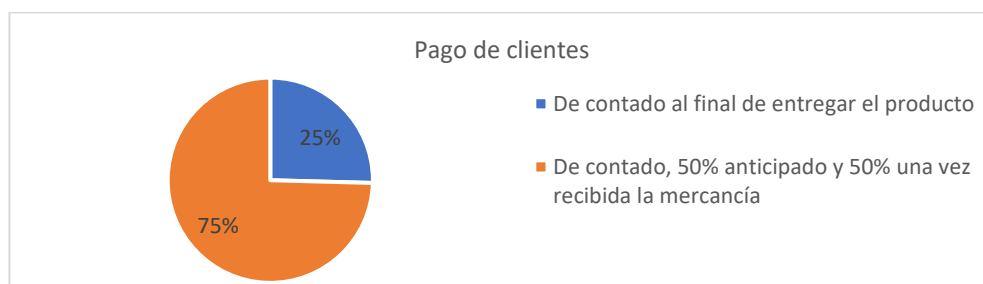


Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

El pago por parte de los clientes a las empresas se realiza de la siguiente manera:

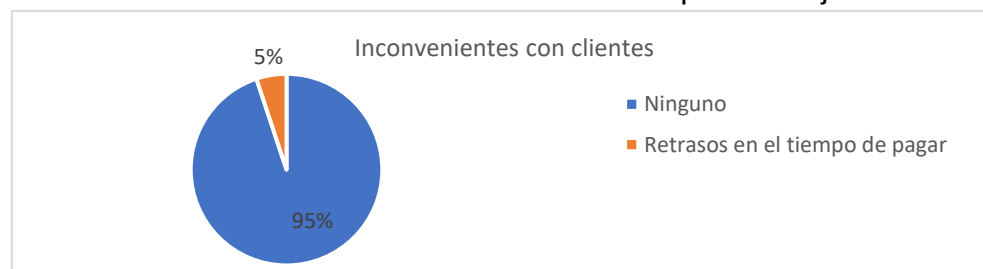
- Un 75% (ver figura 39) pagan la producción en dos cuotas: un 50% antes de producir y el 50% restante al entregar inmediatamente la prenda; este método representado principalmente por clientes finales y empresas privadas.
- El 25% restante de los clientes pagan el 100% al final de la entrega del producto, en un periodo de 30 a 60 días aproximadamente (especialmente cuando son licitaciones y colegios).

Figura 39. Pago de los clientes de las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Figura 40. Inconvenientes con los clientes en las empresas objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos del instrumento aplicado.

Análisis de clientes:

Los clientes de este sector productivo en un 98% son de la ciudad de Popayán y sus alrededores, están constituidos principalmente por el cliente final, empresas privadas, empresas del estado y colegios. La forma de pago es en su mayoría es en dos cuotas; sin embargo, cuando licitan con empresas del estado el pago se realiza de 30 o 60 días después entregar la mercancía, debiendo acudir a los ahorros para la adquisición de materia prima, insumos y pago a personal satélite.

7.2. Diagnóstico de la gestión de capital de trabajo.

Para el desarrollo del diagnóstico de la gestión de capital de trabajo en las empresas objeto de estudio, se tuvieron en cuenta los estados de situación

financiera y estados resultados de los 3 últimos años entregados por sus representantes legales; la tabla 2 relaciona los datos generales de estas empresas a quienes se les realizó el diagnóstico de la gestión de capital de trabajo.

Tabla 2. Datos generales de las empresas

Empresa		Empresa A	Empresa B	Empresa C
Datos				
Actividad económica		C1410 – Confecciones de prendas de vestir, excepto prendas de piel	C1410 – Confecciones de prendas de vestir, excepto prendas de piel	C1410 – Confecciones de prendas de vestir, excepto prendas de piel
Razón social		Jurídica	Jurídica	Natural
Líneas de confección		Dotaciones - línea de moda	Dotaciones- línea de moda	Sector de salud, ropa deportiva, uniformes de colegio
Valor de activos totales \$		767.189.260	211.946.800	67.000.000
Antigüedad empresa		8 años	6 años	11 años
Número de empleados	Administrativos	4	3	4
	Operarios	10	3	3
	Satélites		5	10

Fuente: Elaboración propia

7.2.1. Análisis de la Empresa A

De acuerdo con los datos reportados (en miles de pesos) en los estados financieros (ver Anexo 3) de esta empresa durante los 3 últimos años (2018, 2019 y 2020), se realiza el siguiente diagnóstico y análisis de los datos obtenidos.

7.2.1.1. Análisis del capital de trabajo, empresa A

Desde el punto de vista contable, el capital de trabajo corresponde a la diferencia o el excedente entre el activo circulante y el pasivo circulante (Oscar León García, 2019). Partiendo de ello y de acuerdo a los resultados de la tabla 3, el valor del capital de trabajo en los tres periodos es diferente; la empresa A para funcionar necesitó mantener un capital de trabajo (en miles de pesos) de \$ 6.398 en el año 2018; de \$ 197.270 para el año 2019 y de \$ 145.204 para el año 2020.

Analizando la variación porcentual, se observa un aumento considerable de 2983% entre el año 2018 – 2019 y posteriormente una disminución de -26,39% en el año 2020; indicando que en este último periodo la empresa no requirió invertir más capital de trabajo con respecto al que tenía el año anterior, al incrementarse las ventas en casi un 64% entre 2019 – 2020.

El capital de trabajo positivo, indica que los activos corrientes de la organización son mayores a los pasivos corrientes, es decir, la empresa tiene una base de seguridad con la cual responder por sus obligaciones de corto plazo y continuar con su operación.

Tabla 3. Cálculo de Capital de Trabajo Tradicional empresa A

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Ventas	234.939	375.646	140.707	59,89%	614.734	239.088	63,65%
Cálculo de Capital de Trabajo Tradicional							
Total AC	146.514	289.720	143.206	97,74%	512.173	222.453	76,78%
Total PC	140.116	92.450	- 47.666	-34,02%	366.969	274.519	296,94%
Capital de trabajo	6.398	197.270	190.872	2983,31%	145.204	-52.066	-26,39%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

En general el capital de trabajo en una empresa, puede **aumentar** debido (Fowler Newton, 1994) a:

- a) Incremento en las cuentas del patrimonio, tales como utilidad del ejercicio, utilidades acumuladas, prima en colocación de acciones o capital social: Como se observa en la tabla 4 esto se da entre el periodo 2018 y 2019; los resultados del ejercicio pasaron de una pérdida de (289.193) a una ganancia de 42.234 a lo cual, se le sumó un leve aporte de los resultados de ejercicios anteriores (8,33%). Lo contrario resultó en el ejercicio siguiente, donde el resultado del ejercicio bajó un 15,06% y no se contaba con la acumulación de resultados anteriores.

Tabla 4. Variación en las cuentas del patrimonio

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Resultados del ejercicio	- 289.193	42.234	331.427	-114,60%	35.873	35.874	15,06%
Resultados ejercicios anteriores	87.090	94.348	7.258	8,33%	-		
TOTAL PATRIMONIO	29.848	629.393	324.169	2008,66%	528.684	- 100.709	16,00%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

- b) Incremento en el pasivo no corriente, porque esto implica que la empresa está retrasando el pago de sus obligaciones: Ello no ocurrió entre los años 2019 y 2018 (ver tabla 5) pero sí entre el año 2020 y 2019 donde las deudas a largo plazo aumentaron en \$ 165.439.

Tabla 5. Variación en el Pasivo no corriente (PNC)

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Total PNC	192.171	45.346	-146.825	-76,40%	210.785	165.439	364,84%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

- c) Disminuye el activo no corriente: No fue éste el caso de la empresa A, porque el activo no corriente aumentó en los tres ejercicios

El capital de trabajo, en general, **disminuye** cuando se presenta una de las siguientes situaciones (Fowler Newton, 1994):

- d) Reducción de las cuentas del patrimonio: Como se vio, parte de ello, ocurrió en el ejercicio 2020 (en relación al 2019), donde el resultado del ejercicio bajó un 15,06% (ver tabla 4) y no se contaba con la acumulación de resultados anteriores.
- e) Reducción del pasivo no corriente: tal como ocurrió entre el ejercicio 2019 y 2018 donde el pasivo no corriente se redujo en \$146.825 (ver tabla 5).
- f) Aumento del activo no corriente: Esto ocurrió en los tres ejercicios (aunque en menor medida entre 2020 y 2019); el aumento del activo no corriente fue del 121,44% y 24,46% entre 2019 - 2018 y entre 2020 - 2019 respectivamente (ver tabla 6).

Tabla 6. Variación del Activo no corriente (ANC)

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Total ANC	215.621	477.469	261.848	121,44%	594.265	116.796	24,46%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

7.2.1.2. Análisis del capital de trabajo operativo (KTO), empresa A

Desde el punto de vista financiero, el cálculo del KTO, hace referencia a lo que una empresa requiere para operar y está representado por el dinero necesario para financiar sus cuentas por cobrar y sus inventarios (Oscar León García, 2019). Aplicando la fórmula de capital de trabajo operativo ($KTO = C * C + Inv.$) en los datos de la empresa A, se tienen los siguientes resultados reportados en la tabla 7.

Como se observa en la tabla 7, el KTO para los tres periodos evaluados es diferente y se va deteriorando porque va creciendo cada año; al analizar la

variación para el periodo 2019 – 2020 el KTO crece en mayor proporción con relación al periodo 2018 – 2019, donde se aprecia un aumento en las cuentas de los inventarios dada una lenta rotación y un aumento, aunque menor, en la cuenta de los deudores.

Tabla 7. Capital de Trabajo Operativo (KTO)

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Deudores	12.984	75.176	62.192	478,9%	234.927	159.751	212,50%
Inventarios	122.151	101.184	- 20.967	-17,16%	221.377	120.193	118,79%
KTO	135.135	176.360	41.225	30,51%	456.304	279.944	158,73%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

El siguiente análisis es estudiar las cuentas del KTO de la empresa y su variación porcentual con respecto al período anterior, pero utilizando como punto de referencia las ventas, dado que son las que definen el tope de crecimiento de los costos y gastos efectivos, las cuentas por cobrar, los inventarios y las cuentas por pagar a proveedores de bienes y servicios.

Cuando las ventas no crecen al mismo ritmo que las cuentas a cobrar ni los inventarios, significa que se están acumulando “fondos ociosos” (Oscar León García, 2019); como sucede en los dos periodos evaluados de la empresa A; donde una buena gestión habría permitido reducir deuda. Es decir, que, en general se debe evitar que los saldos de las cuentas por cobrar y de los inventarios se incrementen en mayor proporción que las ventas.

Como se puede observar en la tabla 8, las ventas crecieron en un 59,89% en 2019 con relación al 2018, mientras que las cuentas por cobrar en el mismo período aumentaron un 479%. Esto indica, que la empresa tiene recursos en excesos para pagar sus compromisos de corto plazo y hay dinero que podría invertirse de manera eficiente. Por su parte, los inventarios presentaron una variación negativa del 17%, lo que demuestra una rotación mayor en el año 2019, permitiendo un mayor retorno y rentabilidad en la inversión.

En el año 2020, las ventas crecieron en un 63,65% con relación al 2019, mientras que las cuentas por cobrar en el mismo período aumentaron un 212,5% y los inventarios presentaron una variación del 118%, significando una baja rotación de esta cuenta en comparación con el periodo 2018 - 2019.

Tabla 8. Evolución de las ventas / cuentas a cobrar / Inventarios

	2018	2019	Variación	2020	Variación
Ingresos	234.939	375.646	59,89%	614.734	63,65%
Deudores	12.984	75.176	478,99%	234.927	212,50%
Inventarios	122.151	101.184	-17,16%	221.377	118,79%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Con respecto a la variación de KTO entre los periodos 2018 -2019 y 2019 -2020, los \$41.225 y \$279.944 son valores que deben ser financiados por el flujo de caja que genera la empresa. Dicho flujo de caja es el EBITDA (earnings before interest, taxes, depreciation & amortization) o el beneficio bruto antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (Oscar León García, 2019).

Calculando y analizando el EBITDA de la empresa A (ver tabla 9), se presentan los siguientes resultados.

Tabla 9. Cálculo del EBITDA y margen EBITDA

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Total ingreso operac.	234.939	375.646	140.707	59,89%	614.734	239.088	63,65%
Costos produc/ventas	267.327	192.452	- 74.875	-28,01%	261.049	68.597	35,64%
Utilidad bruta	- 32.388	183.194	215.582	-665,62%	353.685	170.491	93,07%
Menos:							
Total gastos operación. adminis.	52.099	31.638	- 20.461	-39,27%	29.050	- 2.588	-8,18%
Total gastos operación. ventas	181.692	96.528	- 85.164	-46,87%	258.504	161.976	167,80 %
EBITDA	-266.179	55.028	321.207	-120,67%	66.131	11.103	20,18%
EBITDA / VENTAS	-113.30%	14,65%			10,76%		

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Si a los datos obtenidos de la variación del EBITDA para los periodos 2018 – 2019 y 2019 - 2020, se les resta la variación del KTO para cada periodo (\$41.225 y \$279.944), el año 2019 tendría como cubrir ese valor de KTO; sin embargo, el año 2020 no tendría la capacidad para hacerlo desde el punto de vista productivo, debiendo utilizar recursos externos, como acudir a préstamos bancarios o de socios.

7.2.1.2. Análisis del capital de trabajo neto operativo KTNO, empresa A

Finalmente, el KTNO es la más adecuada definición de Capital de Trabajo y se considera como la diferencia entre las Cuentas por Cobrar más los Inventarios **menos** las Cuentas por Pagar a proveedores de bienes y servicios (Oscar León

García, 2019). Este resultado, define la parte del flujo de caja que la empresa requiere con el fin de reponer el capital de trabajo.

Aplicando la fórmula de capital de trabajo neto operativo ($KTNO = C^*C + Inv.-C^*P$), en los datos de la empresa A, se tienen los siguientes resultados reportados en la tabla 10.

Como se puede observar en la tabla 10 la cifra del KTNO para los periodos evaluados es diferente y aumenta año tras año, por lo que el indicador se va deteriorando (ver figura 41). Con respecto a los valores obtenidos en la variación entre un año y otro; de la utilidad del EBITDA, en realidad, se debieron destinar \$90.320 y \$155.313, respectivamente en cada periodo, para financiar el crecimiento del KTNO; valor que es cubierto por el periodo 2018 – 2019; pero no para el periodo 2019 – 2020. Para el periodo 2018 – 2019 la variación del KTNO es mayor que el KTO dado que las cuentas por pagar a proveedores fueron mayores en 2018 con relación a 2019.

Tabla 10. Cálculo del capital de trabajo neto operativo (KTNO)

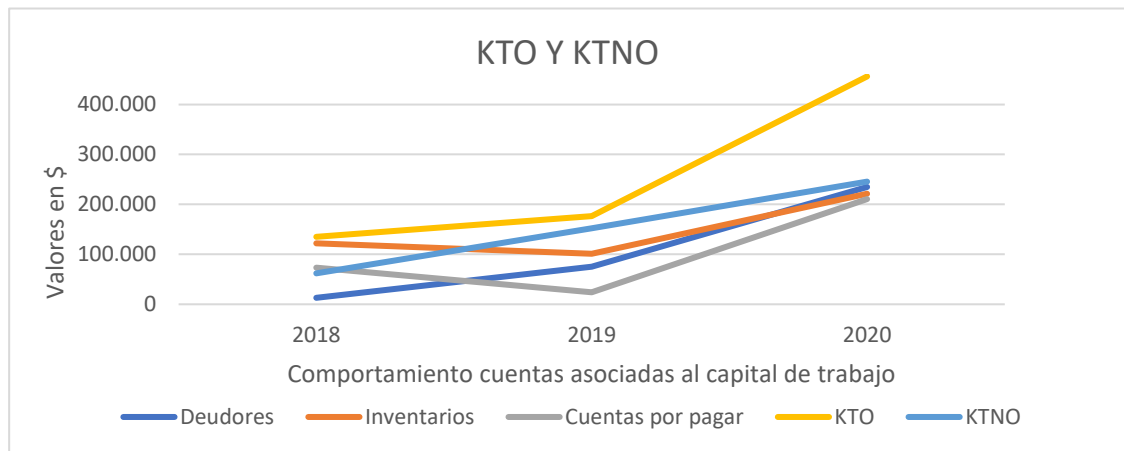
	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
KTO	135.135	176.360	41.225	30,51%	456.304	279.944	158,73%
C*P	73.146	24.051	- 49.095	-67,12%	210.671	186.620	775,93%
KTNO	61.989	152.309	90.320	145,70%	245.633	155.313	61,27%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Se esperaría que el valor del KTNO fuera lo más bajo posible, dado que estos valores corresponden a una porción que se debe reponer a partir del flujo de caja. Entre menos flujo de caja retiene la empresa por concepto de reposición del KTNO es mucho mejor, ya que al final del periodo se puede obtener más flujo de caja libre (Oscar León García, 2019). Sin embargo, para la empresa A, de acuerdo a la figura 41, podemos observar que las cuentas asociadas al capital de trabajo presentan una tendencia al aumento.

Figura 41. Representación gráfica del comportamiento de las cuentas asociadas al capital de trabajo para la empresa A.



Fuente: Elaboración propia con datos financieros de la empresa A

Dado que, en la literatura, ni las empresas de confecciones tienen un valor determinado de KTNO que permitan compararlos con los valores encontrados; una manera de conocer si el KTNO encontrado es acorde con los datos del año es analizar la razón corriente; la cual se analizará con otros ratios.

7.2.1.3. Productividad del Capital de Trabajo (PKT), empresa A

A continuación, se analizará la PKT ($PKT = KTNO / Ventas$), indicador que debería mantenerse lo más pequeño posible, dado que esto le genera ventajas en costos que pueden ser convertidas en ventaja competitiva (Oscar León García, 2019).

Como se observa en la tabla 11, la empresa A debe mantener invertidos en capital de trabajo aproximadamente 26, 41 y 40 centavos por cada peso (\$1) de ventas, para cada año respectivamente. En el año 2018, se obtiene el valor mas bajo de PKT con relación a los años siguientes; donde se puede observar que para el año 2020, donde las ventas se incrementaron con relación al año 2019, el PKT es similar de aproximadamente 40 centavos.

Sin embargo, como se observa en la tabla 11, el KTNO también se ha incrementado; por lo tanto, indica que no se ha gestionó adecuadamente ese capital de trabajo, como se reflejan también en las variaciones porcentuales de las cuentas asociadas al KTNO (ver tabla 8).

El monitoreo de este indicador es el reflejo de un mejoramiento en los procesos operacionales

Tabla 11. Cálculo de la PKT con relación al KTNO

	2018	2019	2020
KTNO	61.989	152.309	245.633
Ventas	234.939	375.646	614.734
PKT	26,39%	40,55%	39,96%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Otra utilidad de los indicadores de capital de trabajo es evaluar el desempeño de los equipos gerenciales y para ello se utiliza KTO en lugar de KTNO. De acuerdo a los resultados de la tabla 12, se observa que, por cada peso (\$1) de ventas es mayor lo que la empresa debe mantener invertidos en capital de trabajo; y, si lo ideal es mantener este ratio, lo más pequeña posible, para generar ventajas competitivas, la situación ha empeorado entre el año 2018 y 2019.

Tabla 12. Cálculo de la PKT con relación al KTO

	2018	2019	2020
KTO	135.135	176.360	456.304
Ventas	234.939	375.646	614.734
PKT	57,52%	46,95%	74,23%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

7.2.1.4. Relación de margen EBITDA y PKT

Analizar la relación que existe entre el margen EBITDA y la PKT permite impedir que los costos y gastos efectivos, crezcan en mayor proporción que las ventas.

De acuerdo a los resultados de la tabla 9, el Margen EBITDA aproximadamente del 15% para el año 2019 y 11% para el 2020, significa que por cada \$1 que la empresa vende, quedan disponibles 15 y 11 centavos para cubrir los compromisos de impuestos, servicio a la deuda, incremento de KTNO, reposición de activos fijos y dividendos. Esto, conjuntamente con la PKT del 0,41 y 0,40 significa que para vender \$1, la empresa debe mantener 47 centavos y 74 centavos (2019 y 2020) en KTNO.

Sin embargo, al analizar los resultados del margen EBITDA vs los del PKT para los tres periodos analizados, las cifras son inferiores, indicando que el crecimiento en vez de generar caja, la está demandando.

- **Análisis vertical:**

Analizando verticalmente la empresa A (ver tabla 13) para ver el comportamiento del margen EBITDA, se observa que en el año 2018 existió una pérdida de 266.179 que fue revertida en el año 2019, en parte por el aumento de las ventas

del 60% y por la baja en los costos de ventas, así como en los gastos de administración y de ventas.

En el 2020 se observa una reducción en los costos de ventas respecto de las ventas, al igual que los gastos de administración, pero un alto incremento del porcentaje de los gastos de ventas en relación a las ventas

Tabla 13. Análisis Vertical de la empresa A

	2018	%var /ventas	2019	%var /ventas	2020	%var /ventas
Total ingreso operac.	234.939		375.646		614.734	
Costos produc/ ventas	267.320	113,79%	192.452	51,23%	261.049	42,47%
Utilidad bruta	- 32.388		183.194	48,77%	353.685	57,53%
Menos						
Total gastos operación. adminis.	52.099	22,18%	31.638	8,42%	29.050	4,73%
Total gastos operación. ventas	181.692	77,34%	96.528	25,70%	258.504	42,05%
EBITDA	- 266.179	-113,30%	55.028	14,65%	66.131	10,76%
EBITDA / VENTAS	-113%		14,65%		10,76%	

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Según los resultados, en el año 2019: por cada peso (\$1) adicional que la empresa vendió se generaron 15 centavos para cumplir con los compromisos mencionados, pero habría que invertir 41 centavos para poder vender ese peso (\$1) adicional. Es decir, que cada peso (\$1) incremental de ventas produce un faltante de 25 centavos y como las ventas crecieron \$ 140.707, el faltante sería de \$35.176. Este faltante se denomina “Caja Demandada por el Crecimiento”. Igualmente, sería aconsejable que el Margen EBITDA sea mayor que la PKT pues sólo de esta forma es que el crecimiento implica generación de caja.

Para el año 2020: por cada peso (\$1) adicional que la empresa vendió se generaron 11 centavos para cumplir con los compromisos mencionados, pero habría que invertir 40 centavos para poder vender ese peso (\$1) adicional. Es decir, que cada peso (\$1) incremental de ventas produce un faltante de 31 centavos y como las ventas crecieron en \$239.088, el faltante sería de \$74.117.

Analizando la palanca de crecimiento, donde por ser menor que 1 implica que la PDC es desfavorable en el sentido que el crecimiento, en vez de generar caja, la demandará y existiría un “*Desbalance Estructural de la Caja*” (donde se debería en primer lugar restringir el reparto de utilidades a los socios); sí por el contrario, es mayor a 1, en vez de Brecha habrá Remanente (Oscar León García, 2019). De acuerdo a los resultados de la tabla 14, se puede observar que en ambos años la PDC fue < 1, indicando una situación desfavorable, lo cual coincide, a su vez, con la existencia de una Brecha entre el Margen EBITDA y la PKT.

Tabla 14. Comparación EBITDA - PKT

	2019	2020
EBITDA / VENTAS	14,65%	10,76%
PKT	40,55%	39,96%
Palanca de crecimiento (PDC): (Margen EBITDA/PKT)	0,36	0,27
Brecha o remanente	-25,90%	-29,20%

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

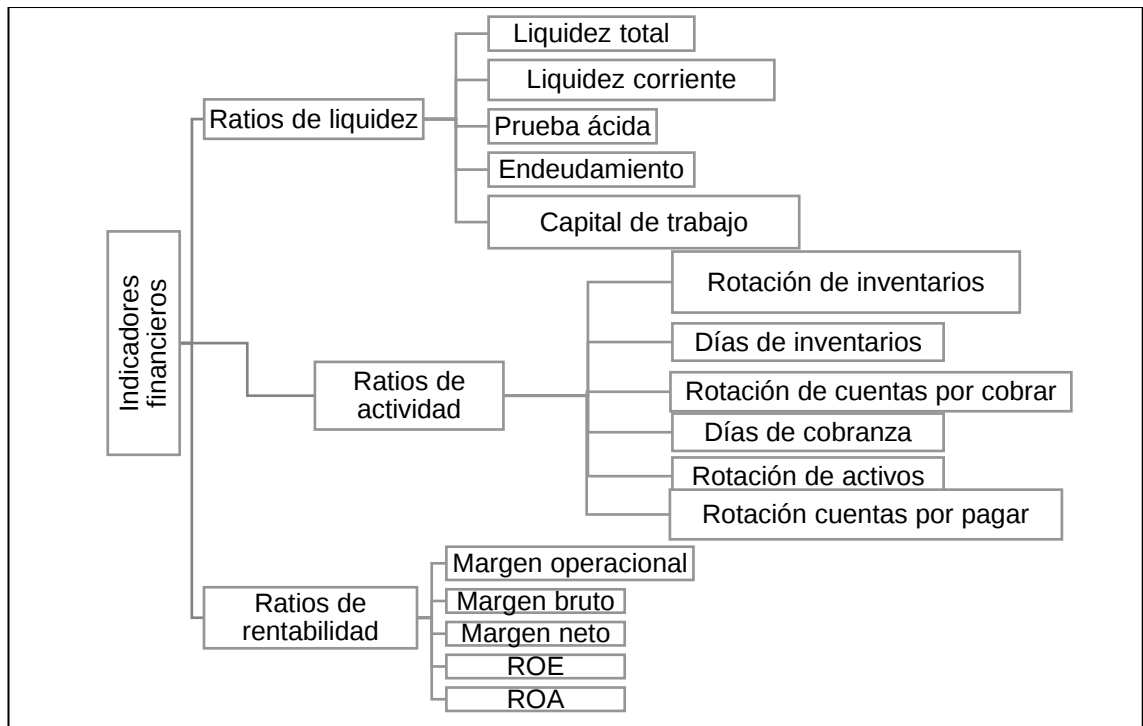
Crecieron las ventas, pero quedó menos caja que si no hubieran crecido. Esta es una situación se refleja en la empresa A y se requiere financiar estos déficits con deuda. Lo aconsejable es que el incremento del KTNO sea financiado con el propio EBITDA de la empresa.

7.2.1.5. Cálculo de ratios financieros, empresa A

Los resultados y análisis de los ratios financieros que se presentan a continuación, permiten visualizar adicionalmente la forma en que las organizaciones manejan las cuentas o índices asociadas el capital de trabajo.

Así mismo, en la toma de decisiones, se le puede presentar al administrador el comportamiento de los diferentes ratios financieros y la necesidad de optar entre la liquidez y la rentabilidad (ver figura 42).

Figura 42. Indicadores financieros



Fuente: Tomado y adaptado de (Oscar León García, 2019)

A) Análisis de ratios de liquidez:

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para los ratios de liquidez analizados (ver tabla 15), los cuales permiten medir la capacidad de pago que tiene la empresa para enfrentar los compromisos a corto plazo:

Tabla 15. Resultados de los ratios de liquidez

	RATIO	2018	2019	2020
a)	Índice de Liquidez o Solvencia	1,09	5,57	1,92
b)	Índice de Liquidez Corriente	1,05	3,13	1,40
c)	Liquidez ácida	0,17	2,04	0,79
d)	Índice de Endeudamiento	11,13	0,22	1,09

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

- a) Solvencia: se observa que para los tres años el indicador fue mayor a 1, es decir que la empresa tiene \$1,09; \$5,57 y \$1,92 en activos por cada peso que adeuda.
- b) Liquidez corriente: se observa que para los tres años el indicador fue mayor a 1, es decir que la empresa tiene recursos suficientes para atender sus obligaciones a corto plazo. El indicador fue mejorando, ya que en 2018 el indicador estaba en 1,05 y a 2020 estaba en 1,40; lo que significa que la empresa por cada \$1 que adeuda en pasivos corrientes dispone en promedio de \$1,2 en activos corrientes para pagarlos.
En 2019, el índice cuenta con un valor mayor a 3 lo cual indica que existió un exceso de liquidez, indicando que se están distribuyendo los recursos de manera ineficiente.
De acuerdo a los resultados, donde 2018 y 2020 existe una buena liquidez, se puede decir que los datos obtenidos de KTO para esos años también tienen un buen resultado.
- c) Liquidez ácida: Autores como Fowler Newton (2009) destacan que el resultado ideal de esta relación es 1:1, dado que ello garantizaría el pago de las deudas a corto plazo y brinda confianza mayor. Por otro lado, también afirma que, una alta liquidez implica recursos inmovilizados, que no son rentabilizados, para invertir en activos productivos. Puede resultar más rentable tener poca liquidez, e invertir los recursos en activos productivos que generen la suficiente rentabilidad que permitan un mayor dinamismo en la empresa.
Los datos muestran que, para cada peso (\$1) que debe la empresa, disponía de 0,17 centavos para pagarlo en el año 2018; 2,04 pesos para el 2019 y 0,79 centavo en 2020. Es decir que en los años 2018 y 2020 no estaría en condiciones de pagar la totalidad de sus pasivos a corto plazo sin vender su mercadería.
- d) Endeudamiento: Se observa que luego del alto índice de endeudamiento del año 2018, provocado en gran parte por los resultados negativos de dicho año, la situación se revirtió en el año 2019, para pasar a

comprometerse nuevamente en el año 2020 con un índice mayor a 1 (1,09).

B) Análisis de ratios de eficiencia y efectividad:

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para los ratios de eficiencia y efectividad analizados (ver tabla 16), los cuales permiten medir la eficiencia operativa del negocio:

Tabla 16. Resultados de los ratios de eficiencia y efectividad (actividad)

	RATIO	2018	2019	2020
a)	Rotación de cuentas por cobrar (veces al año)	18,09	5,00	2,62
b)	Días de cuentas por cobrar promedio	20,17	73,05	139,49
c)	Rotación del inventario (veces al año)	2,19	1,90	1,18
d)	Días del Inventario promedio	166,78	191,90	309,53
e)	Rotación de activos (veces al año)	1,54	2,04	1,80
f)	Rotación de cuentas por pagar (veces al año)	*	7,13	1,81
g)	Días de cuentas por pagar promedio	*	51	202
Cálculo ciclo de caja				
Días de C*C + Días de inventario – Días de C*P		-	214	247

* NOTA: Para el cálculo de compras se utilizó la formula (Compras= costo venta + inv final -inv inicial); por lo tanto, no hay dato para el año 2018.

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa. Las empresas deben generar valor para sus accionistas “reduciendo el número de cuentas por cobrar e inventarios diarios a un mínimo razonable” (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020); como se puede apreciar en la tabla 16, esta situación no se da en la empresa A, dado que los días de cartera e inventario aumentaron año tras año, disminuyendo así su rotación. Dentro de los factores incontrolables que afectan la cartera en el año 2020, puede estar asociado a la mala situación económica mundial por la pandemia y; dentro de los factores controlables una inadecuada gestión de cobranzas asociada al primer factor.

En el caso de los inventarios, esto asociado a la baja demanda de clientes también a causa de la pandemia que produjo déficit en las compras de clientes y déficit en la programación de la producción.

Así mismo; (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020) sugiere que las empresas mientras puedan, esperen más tiempo para pagar sus facturas; revisando los datos de la empresa A, esta situación si se dio entre el año 2019 – 2020.

Para el año 2019 la empresa estaba pagando aproximadamente a sus proveedores en 51 días; sin embargo, al ser mayores los días por cobrar (73) y los días de inventarios (192) no se cuenta con liquidez del efectivo. En veintidós (22) días de más, los clientes realizaron el pago con respecto a los días de

cuentas por pagar; requiriendo fondos adicionales para cumplir con las obligaciones.

Para el año 2020, la empresa contaba con una liquidez a largo plazo, dado que en este caso se estaba cobrando 62 días antes de pagar a los proveedores; sin embargo, los días de inventario aumentaron con relación al año 2019 (309).

Una empresa con poca “rotación del inventario puede tener un desfase en la liquidez”, como sucede en este caso; donde los gastos financieros y el costo de inversión de capital pueden aumentar; adicional, se puede presentar dificultades económicas para el pago de obligaciones contraídas con terceros (Plaza Plaza et al., 2017).

En términos generales, el ciclo de caja, en la empresa A, pasó de 214 a 247 días; con el fin de tener una buena gestión en el ciclo de caja, se debe establecer una política de rotación que finalmente se va a ver reflejado en el KTNO.

Por otro lado, la rotación de activos para los años 2018 y 2020 los activos fueron de aproximadamente 1,6 veces al año y 2 en el año 2019; es decir que en promedio los activos rotan 215 días siendo un valor alto dado que lo esperado es que la empresa los rote en menos tiempo, generando como ya se había indicado anteriormente “fondos ociosos”.

C) Análisis de ratios de rentabilidad:

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para los ratios de rentabilidad (ver tabla 17), los cuales permiten medir si la empresa es capaz de generar utilidad y como se aprovechan los recursos disponibles:

Tabla 17. Resultados de los ratios de rentabilidad

	RATIO	2018	2019	2020
a)	Margen bruto	-13,79%	48,77%	57,53%
b)	Margen operacional	-113,30%	14,65%	10,76%
c)	Margen neto	-123,09%	11,24%	5,84%
d)	Rendimiento del patrimonio (ROE)*	-891,78%	8,74%	12,51%
e)	Rendimiento del activo total (ROA)	-73,50%	7,17%	5,98%

Nota aclaratoria: * Dada la estructura y datos del estado de resultados de la empresa A, para el cálculo del ROE se tomó la utilidad operativa.

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

- a) Margen bruto: En el año 2018 las ventas no generaron utilidad bruta, en comparación al año 2019 y 2020 donde por cada peso vendido, se generaron 48,77 y 57,53 centavos de utilidad.
- b) Margen operacional: En el año 2018 es negativa dado que los costos operacionales son mayores; para el año 2019 y 2020 la utilidad

operacional es del 14,65% y 10,76% respectivamente de acuerdo a las ventas de cada periodo. Es decir. que por cada peso vendido se reportaron aproximadamente \$15 y \$11 centavos de utilidad operacional para el año 2019 y 2020.

- c) Utilidad neta: Para el año 2018 no se generó, y para los años 2019 y 2020 por cada peso vendido se generaron 11,24 y 5,84 centavos de utilidad neta.
 - d) ROE: en el año 2018 los dueños de la empresa no obtuvieron rendimiento sobre sus inversiones; a diferencia de los años 2019 y 2020 donde la rentabilidad sobre su inversión fue similar en los dos años del 8,74% y 12,51%.
 - e) ROA: Para los años 2019 y 2020 por cada peso invertido en activo total, se generó \$7,17 y \$5,98 centavos de utilidad en el año respectivamente. A diferencia del año 2018 donde existió una pérdida de -\$73,50 centavos con relación a las utilidades del año.
- En general para el año 2019 y 2020 la empresa genero rentabilidad.

D) Análisis Liquidez versus Rentabilidad

La tabla 18 resume algunos datos del estado de resultados y estado de situación financiera de la empresa A, para ver el comportamiento en cuanto a liquidez y rentabilidad.

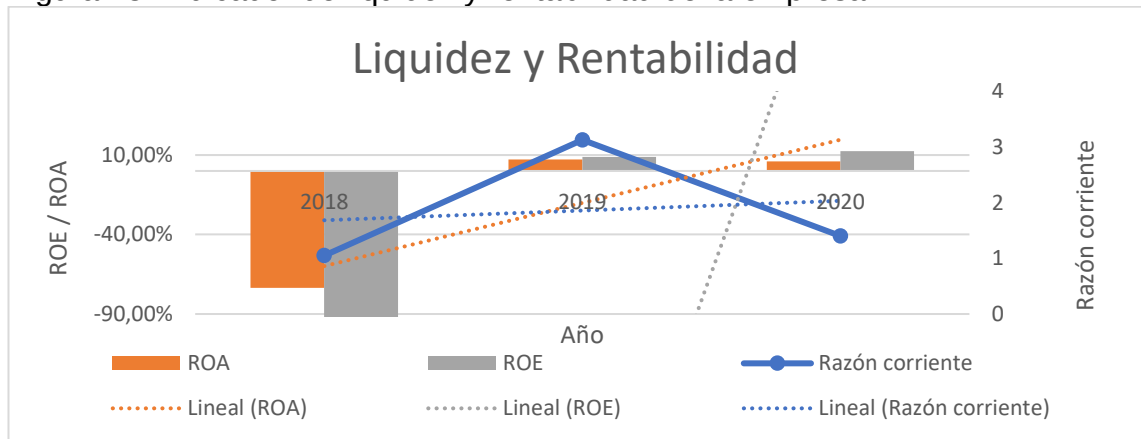
Tabla 18. Datos para análisis de liquidez vs rentabilidad de la empresa A

ESTADO DE RESULTADOS	2018	2019	2020
Ventas	234.939	375.646	614.734
Utilidad operacional	-266.179	55.028	66.131
Utilidad neta	-289.193	42.234	35.873
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	2018	2019	2020
Activo corriente	146.514	289.720	512.173
Activo no corriente	215.621	477.469	594.265
ACTIVO TOTAL	362.135	767.189	1.106.438
Pasivo corriente	140.116	92.450	366.969
Pasivo no corriente	192.171	45.346	210.785
PASIVO TOTAL	332.287	137.796	577.754
PATRIMONIO	29.848	629.393	528.684
Liquidez corriente	1,05	3,13	1,40
ROA	-73,50%	7,17%	5,98%
ROE	-891,78%	8,74%	12,51%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Figura 43. Indicador de liquidez y rentabilidad de la empresa A.



Fuente: Elaboración propia

Una empresa se considera más rentable si con menos activos genera más utilidades o más ventas; para el caso de la empresa A se observa que los activos totales han crecido al tiempo que las ventas y las utilidades también lo han hecho. Es decir, en este caso la empresa ha aumentado el activo corriente para mejorar su liquidez al tiempo que ha incrementado las ventas y las utilidades; lo anterior permite que el ROA y ROE no se vean afectados.

Se observa en la figura 43 una tendencia en el incremento de los indicadores asociados a la liquidez y rentabilidad; así mismo, se observa que para el 2019 y 2020 la rentabilidad para los propietarios es mayor que el rendimiento del activo (ROA), lo que es conveniente, pues se cumple con la esencia de los negocios, en el cual se plantea que la rentabilidad de los socios debe ser mayor que la rentabilidad operativa del activo, la cual, debe ser mayor que el costo de la deuda. En el dónde se puede concluir que ha crecido la rentabilidad, ya que parte del activo se ha financiado con recursos internos y no presenta dificultades de liquidez.

7.2.2. Análisis de la Empresa B

De acuerdo a los datos reportados (en millones de pesos) en los estados financieros y los estados de resultados (ver Anexo 4) de esta empresa durante los 3 últimos años (2018, 2019 y 2020), se realiza el siguiente diagnóstico y análisis de los datos obtenidos.

7.2.2.1. Análisis del capital de trabajo, empresa B

Desde el punto de vista contable; para el caso de la empresa B y de acuerdo a los resultados de la tabla 19, el valor del capital de trabajo que necesitó la empresa para funcionar fue de \$64.490 para el año 2018; de \$ 115.782 para el año 2019 y de \$ 92.139.; lo cual indica que su activo corriente es mayor a su

pasivo corriente, es decir, la empresa tiene una base de seguridad con la cual responder por sus obligaciones y continuar con su operación.

Tabla 19. Capital de Trabajo Tradicional

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Ventas	509.156	634.663	125.507	24,65%	549.865	- 84.798	-13,36%
Total AC	128.454	226.038	97.584	75,97%	153.362	- 72.676	-32,15%
Total PC	63.964	110.256	46.292	72,37%	61.223	- 49.033	-44,47%
Capital de trabajo	64.490	115.782	51.292	79,53%	92.139	- 23. 643	-20,42%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Como se puede observar en la variación porcentual, durante el 2018 – 2019 el capital de trabajo aumentó en 79.53% y posteriormente para el periodo 2019 – 2020 hay una disminución de -20,42% indicando que en este último periodo se requirió de menos capital de trabajo, al disminuir las ventas en casi un 13%.

Como ya se indicó previamente, el capital de trabajo puede aumentar debido a (Fowler Newton, 1994):

- a) Incremento en las cuentas del patrimonio: Como se observa en la tabla 21, entre los ejercicios 2018 y 2019, las utilidades del ejercicio pasaron de \$ 14.866 a \$ 32.852 a lo cual, se le sumó un aporte de capital (48.7%). En el ejercicio siguiente, el resultado aumentó en menor medida, 17,3% y el capital en un 28,1% por ello es el menor aumento del patrimonio neto entre el año 2020 y 2019 que 2019 respecto al 2018.

Tabla 20. Variación en las cuentas del patrimonio

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Capital Fijo	109.405	162.711	53.306	48,72%	208.386	208.386	28,07%
Utilidades Ejercicio	14.866	32.852	17.986	120,99%	38.534	38.533	17,30%
Total patrimonio	124.271	195.563	35.320	57,37%	246.920	51.357	26,26%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

- b) Incremento en el pasivo no corriente, porque esto implica que la empresa está retrasando el pago de sus obligaciones: La empresa dentro de sus estados financieros NO reportan pasivos a largo plazo.

- c) Disminuye el activo no corriente: No fue éste el caso de la empresa B, porque el activo no corriente aumentó en los tres ejercicios

El capital de trabajo, en general, **disminuye** cuando (Fowler Newton, 1994):

- d) Reduce las cuentas del patrimonio: Como se observa en la tabla 21, la cuenta del patrimonio aumentó años tras año, en mayor proporción durante los años 2018 – 2019.
- e) Aumenta el activo no corriente: Es lo que ocurrió en los tres ejercicios; el aumento del activo no corriente fue del 33,5% y 94% entre 2019 y 2018 y entre 2020 y 2019 respectivamente.

Tabla 21. Variación del Activo no corriente

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Total ANC	59.781	79.781	20.000	33,46%	154.781	75.000	94,01%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

7.2.2.2. Análisis del capital de trabajo operativo (KTO), empresa B

Aplicando la fórmula del KTO en los datos de la empresa B, se tienen los siguientes resultados reportados en la tabla 22. Como se observa, el KTO para los tres periodos evaluados es diferente, para el año 2019 aumento para luego decaer en el año 2020.

Analizando la variación para el periodo 2019 – 2020 el KTO disminuye con relación al periodo 2018 – 2019 donde se aprecia un aumento, al igual que un aumento en las cuentas de los deudores e inventarios en mayor proporción.

Tabla 22. Capital de Trabajo Operativo (KTO)

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Deudores	67.288	89.758	22.470	33,39 %	57.808	- 31.950	- 35,60
Inventario	54.580	113.556	58.976	108,05%	88.965	- 24.591	-21,66%
KTO	121.868	203.314	81.446	66,83%	146.773	- 56.541	-27,81%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Cuando la variación de la cuenta de cartera es superior a las ventas, la empresa puede estar acumulando “fondos ociosos” (Oscar León García, 2019), y hay dinero que podría invertirse de manera eficiente. Como se puede observar en la tabla 23, las ventas crecieron en un 24,65% en 2019 con relación al 2018, mientras que las cuentas por cobrar en el mismo período aumentaron un 33,39%. Así mismo, los inventarios aumentaron en un 108,1% indicando una mala administración de esta cuenta y poca rotación; lo anterior indica que la empresa tiene recursos para pagar sus compromisos de corto plazo.

En el año 2020, las ventas decrecieron en un 13,36% con relación al 2019; así mismo las cuentas por cobrar en el mismo período disminuyeron en un 35,6% y 21,66% respectivamente. Es decir que mejora la recolección de cartera y rotación de los inventarios en este periodo; pero las ventas decrecieron.

Tabla 23. Evolución de las ventas / cuentas a cobrar / Inventarios

	2018	2019	Variación	2020	Variación
Ingresos	509.156	634.663	24,65%	549.865	-13,36%
Deudores	67.288	89.758	33,39%	57.808	- 35,60%
Inventarios	54.580	113.556	108,05%	88.965	-21,66%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Con respecto a la variación KTO (ver tabla 22), este se incrementó en \$ 81.446 en el año 2019 y en menos (56.541) en el año 2020. En el primer caso, la inversión debe ser financiada por el flujo de caja que genera la empresa; dicho flujo de caja es el EBITDA. La baja en el año 2020, se debe a la baja simultánea de las deudas y los inventarios; y, por lo tanto, no fue necesario invertir en más capital de trabajo.

Calculando y analizando el EBITDA de la empresa B (ver tabla 24), se presentan los siguientes resultados

Tabla 24. Cálculo del Ebitda

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Total ingreso operac.	509.156	634.663	125.507	24,65%	549.865	- 84.798	-13,36%
Costos produc/ventas	437.361	556.938	119.577	27,34%	457.767	- 99.171	-17,81%
Utilidad bruta	71.795	77.725	5.930	8,26%	102.021	24.296	31,26%
Menos:							
Total gastos opera/adminis	52.127	4.800	- 47.327	- 90,79%	4.800	-	0,00%
Total gastos operac/ventas	4.903	38.612	33.709	687,52%	58.687	20.075	51,99%
EBITDA	14.765	34.313	19.548	132,39%	38.534	4.221	12,30%
EBITDA/VENTAS	2,90%	5,41%			7,01%		

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Si a los datos obtenidos del EBITDA para los periodos evaluados, se les resta la variación del KTO para cada periodo (\$81.446 y - \$56.541), el periodo 2019 – 2020 no tendría que cubrir este valor dado que se sumaría al EBITDA. Para el

periodo 2018 – 2019, el EBITDA no tendría la capacidad para cubrir el KTO desde el punto de vista productivo, debiendo utilizar recursos externos, como acudir a préstamos bancarios o de socios.

7.2.2.3. Análisis del capital de trabajo neto operativo (KTNO), empresa B

Aplicando la fórmula de KTNO en los datos de la empresa B, se tienen los siguientes resultados reportados en la tabla 25. Como se puede observar, la cifra del KTNO para los periodos evaluados es diferente y aumenta año tras año; es decir, que, en realidad de la utilidad del EBITDA obtenido, se debieron destinar \$32.172 y \$3.930, respectivamente en cada periodo, para financiar el crecimiento del KTNO; valor que es cubierto por el periodo 2019 – 2020; pero no para el periodo 2019 – 2020.

Tabla 25. Cálculo del KTNO

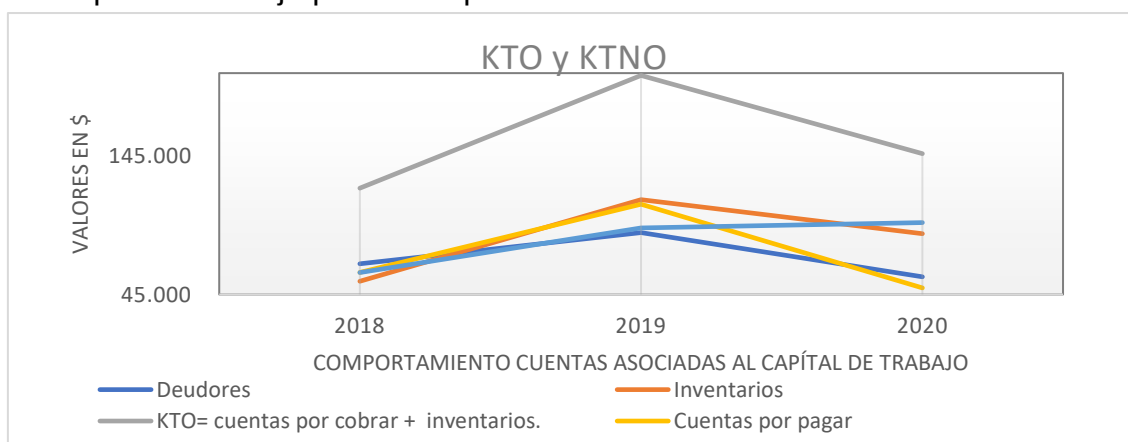
	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
KTO	121.868	203.314	81.446	66,83%	146.773	- 56.541	-27,81%
C*P	60.982	110.256	49.274	80,80%	49.785	- 60.471	-54,85%
KTNO	60.886	93.058	32.172	52,84%	96.988	3.930	4,22%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Como se indicó anteriormente, lo que se espera es que el KTNO sea lo más bajo posible (Oscar León García, 2019) o no sobrepase el valor de la meta, siempre y cuando esté definida por el mercado o por la misma empresa; comportamiento que no se da para la empresa B. Según la figura 44, se puede observar que para el periodo 2019 – 2020, el KTNO subió en 3.930; sin embargo, las cuentas asociadas para el año 2020 tienden a bajar. El KTO tiene el mismo comportamiento, por año, de las cuentas asociadas; para el caso del KTNO este tiende a subir año tras año, así exista una baja en las cuentas asociadas.

Figura 44. Representación gráfica del comportamiento de las cuentas asociadas al capital de trabajo para la empresa B



Fuente: Elaboración propia con datos financieros de la empresa B

En cuanto a la cuenta de pago de proveedores, para el periodo 2019 – 2020 se aprecia una mejor gestión con relación al otro periodo.

Es importante destacar que las ventas no crecieron al mismo ritmo que las cuentas a cobrar ni los inventarios, eso significa que, en el ejercicio 2019 se podrían haber acumulado fondos ociosos que, se podrían haber utilizado para reducir deuda. En el año 2020, los saldos de las cuentas por cobrar y de los inventarios bajaron en una mayor proporción que la baja de las ventas.

7.2.2.4. Productividad del Capital de Trabajo (PKT)

La tabla 26 muestra los resultados obtenidos al calcular la PKT; indicando que la empresa B debe mantener invertidos en capital de trabajo aproximadamente 12 – 14 y 17 centavos por cada peso (\$1) de ventas, para cada año respectivamente. En promedio para los tres años evaluados el PKT es de 15%, como ya se indicó anteriormente lo ideal es mantener esta ratio, lo más pequeña posible, dado que esto le genera ventajas en costos que pueden ser convertidas en ventaja competitiva.

Tabla 26. Cálculo de la PKT con relación al KTNO

	2018	2019	2020
KTNO	60.886	93.058	96.988
Ventas	509.156	634.663	549.865
PKT	11,96%	14,66%	17,64%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Otra utilidad de los indicadores de capital de trabajo es para evaluar el desempeño de los equipos gerenciales y para ello se utiliza KTO en lugar de KTNO (ver tabla 27).

Tabla 27. Cálculo de la PKT con relación al KTNO

	2018	2019	2020
KTO	121.868	203.314	146.773
Ventas	509.156	634.663	559.788
PKT	23,94%	32,03%	26,22%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

El PKT entre más pequeño mejor, dado que mayor es la percepción de la empresa ya que el crecimiento demanda menos caja para KTNO (Oscar León García, 2019). Para el caso de esta empresa, el PKT a 2020 se redujo, comportamiento que demuestra una mejora en las cuentas asociadas al capital de trabajo.

7.2.2.5. Relación de margen EBITDA y PKT:

De acuerdo a los resultados de la tabla 25, el Margen EBITDA aproximadamente del 3% para el año 2018, del 5% para el año 2019 y del 7% para el 2020, significa que por cada \$1 que la empresa vende, quedan disponibles 3, 5 y 7 centavos para cubrir los compromisos de impuestos, servicio a la deuda, incremento de KTNO, reposición de activos fijos y dividendos. Esto, conjuntamente con los resultados de la PKT, significa que para vender \$1, la empresa debe mantener 12 centavos, 14 centavos y 17 centavos (2018, 2019 y 2020) en KTNO.

Sin embargo, al analizar los resultados del margen EBITDA vs los del PKT para los tres periodos analizados, las cifras del EBITDA son inferiores, indicando que el crecimiento en vez de generar caja, la demanda.

- **Análisis vertical:**

Analizando verticalmente la empresa B (ver tabla 28) para ver el comportamiento del margen EBITDA, se observa que durante los tres años los costos de producción en promedio son de 85,63%, generando una utilidad bruta promedio del 15%. En cuanto a los gastos de administración, para el año 2019 y 2020 disminuyen con relación al 2018 y, los gastos operacionales aumentan año tras año.

Entre el año 2018 y 2019 se observa, el EBITDA tuvo un incremento de 132,39%, mientras que entre el 2019 y el 2020 hay una disminución dada la reducción en las ventas y aumento en los gastos operacionales.

En el 2020 se observa una reducción en los costos de ventas respecto de los años anteriores, con un aumento en los gastos de ventas, que hace descender levemente el EBITDA.

Tabla 28. Análisis Vertical

	2018	%var /ventas	2019	%var /ventas	2020	%var /ventas
Total ingreso operac.	509.156		634.663		549.865	
Costos produc/ventas	437.361	85,90%	556.938	87,8%	457.767	83,25%
Utilidad bruta	71.795	14,1%	77.725	12,2%	102.021	18,55%
Menos:						
Total gastos operación. adminis.	52.127	10,24%	4.800	0,8%	4.800	0,87%
Total gastos operación. ventas	4.903	0,96%	38.612	6,1%	58.687	10,67%
EBITDA	14.765	2,90%	34.313	5,4%	38.534	7,01%

EBITDA / VENTAS	2,90%		5,41%		7,01%	
----------------------------	-------	--	-------	--	-------	--

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

En la empresa B, se da el comportamiento denominado “Caja Demandada por el Crecimiento” (Oscar León García, 2019); según los resultados anteriores, en el año 2019: por cada peso (\$1) adicional que la empresa vendió se generaron 5 centavos para cumplir con los compromisos mencionados, pero habría que invertir 14 centavos para poder vender ese peso (\$1) adicional. Es decir, que cada peso (\$1) incremental de ventas produce un faltante de 9 centavos y como las ventas crecieron en \$ 125.507, el faltante sería de \$11.295. Igualmente, sería aconsejable que el Margen EBITDA sea mayor que la PKT pues sólo de esta forma es que el crecimiento implica generación de caja.

Para el año 2020: por cada peso (\$1) adicional que la empresa vendió se generaron 7 centavos para cumplir con los compromisos mencionados, pero habría que invertir 17 centavos para poder vender ese peso (\$1) adicional. Es decir, que cada peso (\$1) incremental de ventas produce un faltante de 10 centavos y como las ventas decrecieron en \$ - 84.798, el faltante sería de - \$93.278.

Al analizar la palanca de crecimiento, si el PDC es menor que 1 (<1), indica un entorno desfavorable en el sentido que el crecimiento, en vez de generar caja, la demandará, lo cual coincide, a su vez, con la existencia de una Brecha entre el Margen EBITDA y la PKT (Oscar León García, 2019); en este caso, se concluiría que existe un “*Desbalance Estructural de la Caja*”, donde primeramente se debe restringir el reparto de utilidades a los socios (Oscar León García, 2019). De acuerdo a lo anterior, en la empresa B se da ésta situación como se puede observar en la empresa B, donde para los años 2019 y 2020 el $PDC < 1$ (ver tabla 29).

Tabla 29. Comparación EBITDA – PKT

	2019	2020
EBITDA / VENTAS	5,41%	7,01%
PKT	14,66%	17,64%
Palanca de crecimiento (PDC): (Margen EBITDA/PKT)	0,37	0,40
Brecha o remanente	-9,26%	-10,63%

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Crecieron las ventas en el año 2019, pero quedó menos caja que si no hubieran crecido. Esta es una situación se refleja en la empresa B y se requiere de financiar estos déficits con deuda. Lo aconsejable es que el incremento del KTNO sea financiado con el propio EBITDA de la empresa.

7.2.2.6. Cálculo de ratios financieros, empresa B

A continuación, se relacionan los resultados y análisis de los ratios financieros de la empresa B, que permiten visualizar adicionalmente la forma en que la organización maneja las cuentas o índices asociados al capital de trabajo

A) Análisis de ratios de liquidez:

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para los ratios de liquidez analizados (ver tabla 30), los cuales permiten medir la capacidad de pago que tiene la empresa para enfrentar los compromisos a corto plazo:

Tabla 30. Resultados de los ratios de liquidez

	RATIO	2018	2019	2020
a)	Índice de Liquidez o Solvencia	2,94	2,77	5,03
b)	Índice de Liquidez Corriente	2,01	2,05	2,50
c)	Liquidez ácida	1,15	1,02	1,05
d)	Índice de Endeudamiento	0,51	0,56	0,25

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

- a) Solvencia: Se observa que para los tres años el indicador fue >1 , es decir que la empresa tiene \$2,94 – \$2,77 y \$5,03 en activos por cada peso que adeuda
- b) Liquidez o corriente: En los tres años se observa que, por cada peso del pasivo, la empresa cuenta aproximadamente con más de dos (\$2,2) pesos para hacer frente a los mismos. Para los tres años el indicador fue mayor a 1, es decir que la empresa tiene recursos suficientes para atender sus obligaciones a corto plazo.
Para establecer un KTNO objetivo, con el cual la empresa B puede tomar como meta y teniendo en cuenta que la liquidez corriente presenta un buen comportamiento en los tres años; pero como lo que se busca es un KTNO que no aumente, podrían tomarse los valores del año 2018 y 2019 como referencia.
- c) Liquidez ácida: Se verifica el “ideal” mencionado de Fowler Newton (2009) para esta relación, de 1:1, dado que ello garantizaría el pago de las deudas a corto plazo y brinda confianza mayor.
Los datos muestran que, para cada peso que debe la empresa, disponía de más de \$1 para pagarlo en los tres años. Es decir que la empresa estaría en condiciones de pagar la totalidad de sus pasivos a corto plazo sin vender su mercadería.
- d) Endeudamiento: Se observa que el índice de endeudamiento se mantiene sin variaciones en los años 2018 y 2019 para reducirse en más de un 50%

en 2020. Lo importante es que en los tres ejercicios el índice de endeudamiento es < 1 .

B) Análisis de ratios de eficiencia y efectividad:

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para los ratios de eficiencia y efectividad analizados (ver tabla 31), los cuales permiten medir la eficiencia operativa del negocio:

Tabla 31 . Resultados de los ratios de eficiencia y efectividad

	RATIO	2018	2019	2020
a)	Rotación de cuentas por cobrar (veces al año)	7,57	7,07	9,68
b)	Días de cuentas por cobrar promedio	48,24	51,62	37,69
c)	Rotación del inventario (veces al año)	8,01	4,90	5,15
d)	Días del Inventario promedio	45,55	74,42	70,94
e)	Rotación de activos (veces al año)	0,37	0,48	0,55
f)	Rotación de cuentas por pagar (veces al año)	*	5,59	8,70
g)	Días de cuentas por pagar promedio	*	65	42
Cálculo ciclo de caja				
Días de C*C + Días de inventario – Días de C*P		-	61	67

* NOTA: Para el cálculo de compras se utilizó la formula (Compras= costo venta + inv final -inv inicial); por lo tanto, no hay dato para el año 2018

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

De acuerdo a los resultados los días de cartera e inventario aumentaron entre 2018 – 2019 y disminuyeron entre 2019 – 2020; esa disminución tuvo entre los factores incontrolables la mala situación económica mundial por la pandemia y; dentro de los factores controlables una inadecuada gestión de las cuentas.

Para los años 2019 y 2020, la empresa contaba con una liquidez a corto plazo, dado que en los dos años se estaba cobrando antes de pagar a los proveedores, en 13 y 5 días respectivamente; sin embargo, los días de inventario para los dos años fueron superiores con relación a las cuentas de pagar, no teniendo una buena gestión de esa cuenta, en especial en el año 2020. Lo anterior, puede conllevar a que la empresa consiga fondos adicionales para cumplir con las obligaciones; ya que los gastos financieros y costos de inversión de capital pueden aumentar (Plaza Plaza et al., 2017).

En términos generales, el ciclo de caja, en la empresa B, pasó de 61 a 67 días; con el fin de mejorar un poco la gestión en el ciclo de caja, se debe establecer una política de rotación que finalmente se va a ver reflejado en el KTNO

Por otra parte, para la rotación de activos, en los tres años rotaron aproximadamente 0,5 veces al año; es decir que en promedio los activos están rotando en 730 días siendo un valor alto dado que lo esperado es que la empresa los rote en menos tiempo, por lo menos 1 vez al año.

C) Análisis de ratios de rentabilidad:

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para los ratios de rentabilidad (ver tabla 32), los cuales permiten medir si la empresa es capaz de generar utilidad y como se aprovechan los recursos disponibles:

Tabla 32. Resultados de los ratios de rentabilidad

	RATIO	2018	2019	2020
a)	Margen bruto	14,10%	12,25%	18,55%
b)	Margen operacional	2,90%	5,18%	7,01%
c)	Margen neto	1,97%	3,52%	4,70%
d)	Rendimiento del patrimonio (ROE)	15,83%	36,54%	39,37%
e)	Rendimiento del activo total (ROA)	10,45%	23,85%	31,55%

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

- a) Margen bruto: Por cada peso vendido, se generaron \$14,10 – \$12,25 y \$18,55 centavos de utilidad respectivamente; aumentándose en el año 2020 así las ventas hubieran reducido.
- b) Margen operacional: por cada peso vendido se reportaron aproximadamente \$3, \$5 y \$7 centavos de utilidad operacional respectivamente para cada año
- c) Utilidad neta: aumento año tras año; por cada peso vendido se generaron aproximadamente \$2, \$4 y \$5 centavos de utilidad neta.
- d) ROE: La rentabilidad del patrimonio en el año 2019 ligeramente fue más alta con relación a los años 2018 y 2019; los dueños de la empresa obtuvieron un rendimiento sobre la inversión realizada del 15%, 36% y 39% para cada año.
- e) ROA: Para los años tres años aumentó; por cada peso invertido en activo total, se generó \$10 - \$23 y \$31 centavos de utilidad en el año respectivamente.

D) Análisis Liquidez versus Rentabilidad

La tabla 33 resume algunos datos del estado de resultados y estado de situación financiera de la empresa B, para ver el comportamiento en cuanto a liquidez y rentabilidad.

Tabla 33. Datos para análisis de liquidez vs rentabilidad de la empresa B

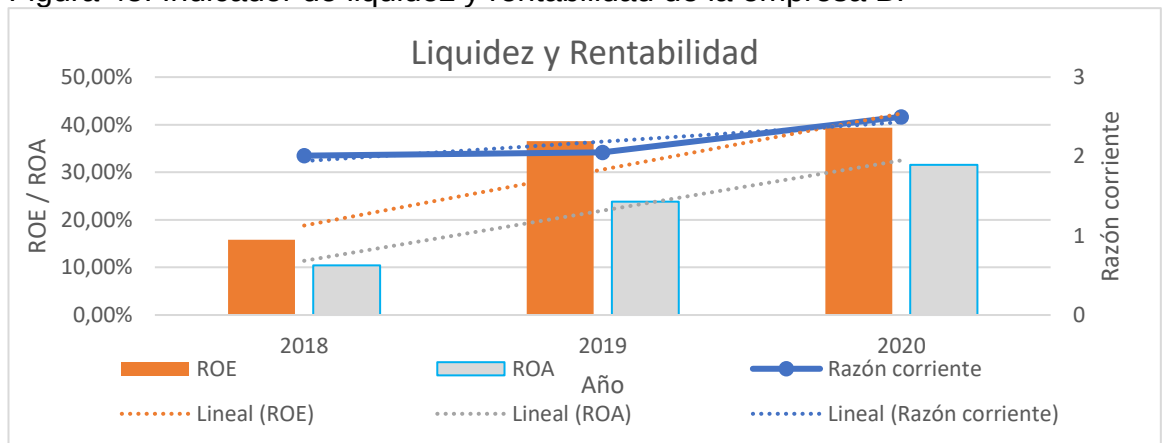
ESTADO DE RESULTADOS	2018	2019	2020
Ventas	509.156	634.663	549.865
Utilidad operacional	14.765	32.855	38.534
Utilidad neta	10.040	22.341	25.818
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	2018	2019	2020
Activo corriente	128.454	226.038	153.362
Activo no corriente	59.781	79.781	154.781
ACTIVO TOTAL	188.235	305.819	308.143
Pasivo corriente	63.964	110.256	61.223
Pasivo no corriente	0	0	0
PASIVO TOTAL	63.964	110.256	61.223
PATRIMONIO	124.271	195.563	246.920
Razón corriente	2,01	2,05	2,50
ROE	15,83%	36,54%	39,37%
ROA	10,45%	23,85%	31,55%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Aunque las ventas en el año 2020 decrecieron con relación al año 2019 al igual que los activos corrientes, la empresa creció en utilidad neta y por ende en patrimonio. Como se observa en la figura 45, los índices de liquidez y de rentabilidad tienen una tendencia al aumento.

Figura 45. Indicador de liquidez y rentabilidad de la empresa B.



Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se observa que para los tres años la rentabilidad para los propietarios es mayor que el rendimiento del activo (ROA), donde se puede concluir que ha crecido la rentabilidad, ya que parte del activo se ha financiado con recursos internos y no presenta dificultades de liquidez.

7.2.3. Análisis de la Empresa C

De acuerdo a los datos reportados (en millones de pesos) en los estados financieros y los estados de resultados (ver Anexo 5) de esta empresa durante los 3 últimos años (2018, 2019 y 2020), se realiza el siguiente diagnóstico y análisis de los datos obtenidos.

7.2.3.1. Análisis del capital de trabajo, empresa C

Desde el punto de vista contable; para el caso de la empresa C y de acuerdo a los resultados de la tabla 34, el valor del capital de trabajo que necesitó la empresa para funcionar fue de \$38.873 para el año 2018; de \$ 78.961 para el año 2019 y de \$ 20.608 para el año 2020; lo cual indica que su activo corriente es mayor a su pasivo corriente, es decir, la empresa tiene una base de seguridad con la cual responder por sus obligaciones y continuar con su operación.

Tabla 34. Capital de Trabajo Tradicional

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Ventas	135.000	253.000	118.000	87,41%	233.000	- 20.000	-7,91%
Total AC	40.573	80.661	40.088	98,80%	27.058	- 53.603	-66,45%
Total PC	1.700	1.700	-	0,00%	6.450	4.750	279,41%
Capital trabajo	38.873	78.961	40.088	103,13%	20.608	- 58.353	-73,90%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Como se puede observar en la variación porcentual, durante el 2018 – 2019 el capital de trabajo aumentó en 103,13% y posteriormente para el periodo 2019 – 2020 hay una disminución de -73,90% indicando que en este último periodo se requirió de menos capital de trabajo, al disminuir las ventas en casi un 7,91%.

Como ya se indicó previamente, el capital de trabajo puede aumentar debido a (Fowler Newton, 1994):

- a) Incremento en las cuentas del patrimonio, tales como utilidad del ejercicio, utilidades acumuladas, prima en colocación de acciones o capital social: Como se observa en la tabla 35, entre el periodo 2018 y 2019, las cuentas del patrimonio aumentaron en un 86,5% y no se contaba con la acumulación de resultados anteriores.

Tabla 35. Variación en las cuentas del patrimonio

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Capital Fijo	33.703	84.936	51.233	152,01%	85.114	85.112	0,21%
Utilidades del Ejercicio	35.870	44.825	8.955	24,97%	25.794	25.794	-42,46%
TOTAL PATRIMONIO	69.573	129.761	42.278	86,51%	110.908	-	-14,53%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

- b) Incremento en el pasivo no corriente, porque esto implica que la empresa está retrasando el pago de sus obligaciones: No existe datos de pasivo no corriente en los años de estudio.
- c) Disminuye el activo no corriente: Esto no ocurrió en los periodos de estudio.

El capital de trabajo, en general, disminuye cuando (Fowler Newton, 1994):

- d) Reduce las cuentas del patrimonio: Esto ocurrió en el periodo 2019 – 2020, donde las cuentas del patrimonio se redujeron en un -14,5% y no se contaba con la acumulación de resultados anteriores.
- e) Reduce el pasivo no corriente: No existe datos de pasivo no corriente en los años de estudio.
- f) Aumenta el activo no corriente: Esto ocurrió en los tres ejercicios; el aumento del activo no corriente fue del 65,47% y del 77,76% entre 2018 - 2019 y entre 2019 - 2020 respectivamente.

Tabla 36. Variación del Activo no corriente

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Total ANC	30.700	50.800	20.100	65,47%	90.300	39.500	77,76%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

7.2.3.2. Análisis del capital de trabajo operativo KTO, empresa C

Al aplicar la fórmula de KTNO, en los datos de la empresa C, se tienen los siguientes resultados reportados en la tabla 37. Como se observa, el KTO para los tres periodos evaluados es diferente; analizando la variación para el periodo 2019 – 2020 el KTO disminuye con relación al periodo 2018 – 2019 donde se aprecia un aumento, al igual que un aumento en las cuentas de los deudores e inventarios en mayor proporción

Tabla 37. Capital de Trabajo Operativo (KTO)

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Deudores	23.250	45.322	22.072	94,93%	15.250	- 30.072	-66,35%
Inventarios	12.800	16.750	3.950	30,86%	5.023	- 11.727	-70,01%
KTO	36.050	62.072	26.022	72,18%	20.273	- 41.799	-67,34%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Cuando la variación de la cuenta de cartera es superior a las ventas, por lo que la empresa puede estar acumulando “fondos ociosos” (Oscar León García, 2019) que, se podrían haber utilizado para reducir deuda y hay dinero que podría invertirse de manera eficiente. Como se puede observar en la tabla 38, las ventas crecieron en un 87,41% en 2019 con relación al 2018, mientras que las cuentas por cobrar en el mismo período aumentaron un 94,93 %.; con respecto a los inventarios disminuyeron en 30,86% indicando una buena administración de esta cuenta y buena rotación.

En el año 2020, las ventas decrecieron en un 7,91% con relación al 2019; así mismo las cuentas por cobrar en el mismo período disminuyeron en un 66,35% y 70,01% respectivamente. Es decir que mejora la recolección de cartera y rotación de los inventarios en este periodo; pero las ventas decrecieron.

Tabla 38. Evolución de las ventas / cuentas a cobrar / Inventarios

	2018	2019	Variación	2020	Variación
Ingresos	135.000	253.000	87,41%	233.000	-7,91%
Deudores	23.250	45.322	94,93%	15.250	-66,35%
Inventarios	12.800	16.750	30,86%	5.023	-70,01%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Con respecto a la variación KTO (ver tabla 37), este se incrementó en \$ 26.022 en el año 2019 y en menos (41.799) en el año 2020. En el primer caso, la inversión debe ser financiada por el flujo de caja que genera la empresa; dicho flujo de caja es el EBITDA. La baja en el año 2020, se debe a la baja simultánea de las deudas y los inventarios; y, por lo tanto, no fue necesario invertir en más capital de trabajo.

Calculando y analizando el EBITDA de la empresa C (ver tabla 39), se presentan los siguientes resultados

Tabla 39. Cálculo del Ebitda

	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
Total ingreso operac.	135.000	253.000	118.000	87,41%	233.000	- 20.000	-7,91%
Costos produc/ventas	38.000	39.800	1.800	4,74%	42.000	2.200	5,53%
Utilidad bruta	97.000	213.200	116.200	119,79%	191.000	- 22.200	-10,41%
Menos:							
Total gastos operac/ admi	20.300	2.300	- 18.000	-88,67%	4.800	2.500	108,70%
Total gastos operac/ventas	2.700	23.000	20.300	751,85%	47.900	24.900	108,26%
EBITDA	74.000	187.900	113.900	153,92%	138.300	- 49.600	-26,40%
EBITDA / VENTAS	54,81%	74,27%			59,36%		

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Si a los datos obtenidos del EBITDA para los periodos evaluados, se les resta la variación del KTO para cada periodo (\$26.022 y - \$20.273), el periodo 2018 – 2019 tendría como cubrir el valor del KTO; sin embargo, 2019 – 2020 no tendría la capacidad para hacerlo desde el punto de vista productivo, debiendo utilizar recursos externos, como acudir a préstamos bancarios o de socios

7.2.3.3. Análisis del capital de trabajo neto operativo KTNO, empresa C

Aplicando la fórmula de KTNO en los datos de la empresa C, se tienen los siguientes resultados reportados en la tabla 40.

En este caso, la empresa C dentro de sus estados financieros no registra cuentas por pagar por lo que el KTNO es igual al KTO (ver gráfica 46); es decir que dentro de la financiación de su operación no está implícito las deudas a proveedores, dado que la empresa paga la materia prima antes que sea despachada.

Tabla 40. Cálculo del KTNO

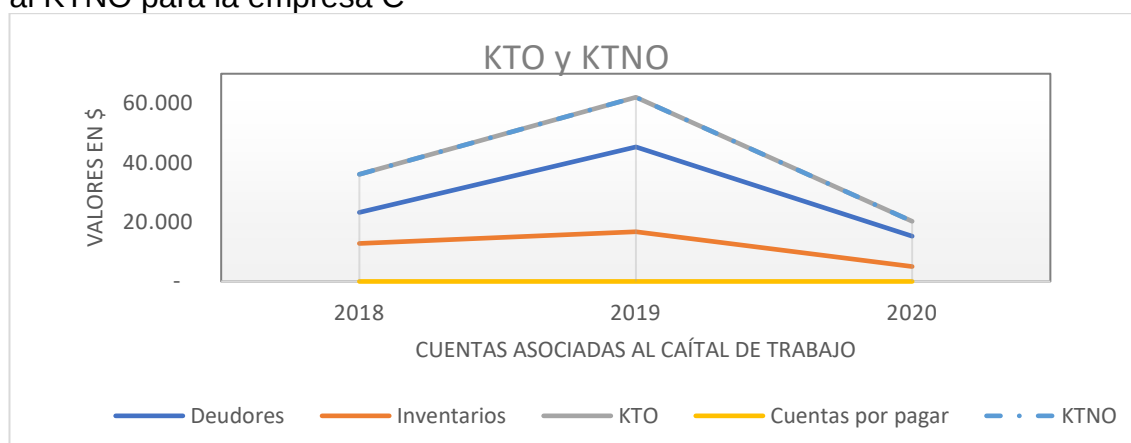
	2018	2019	Var cifra	Var %	2020	Var cifra	Var %
KTO	36.050	62.072	26.022	72,18%	20.273	- 41.799	- 67,34%
C*P	-	-	-	-	-	-	-
KTNO	36.050	62.072	26.022	72,18%	20.273	- 41.799	- 67,34%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Como se ha indicado anteriormente, se espera que el KTNO sea lo más bajo posible (Oscar León García, 2019), por lo que un buen valor de referencia sería el obtenido en los años 2018 y 2019, realizando un buena gestión de la rotación de inventarios y el recaudo de cartera. Sin embargo, se debe tener en cuenta el comportamiento de la razón corriente, la cual se analizará posteriormente.

Figura 46. Representación gráfica del comportamiento de las cuentas asociadas al KTNO para la empresa C



Fuente: Elaboración propia con datos financieros de la empresa C

7.2.3.4. Productividad del Capital de Trabajo (PKT) , empresa C

La tabla 41 muestra los resultados obtenidos al calcular la PKT; indicando que la empresa C debe mantener invertidos en capital de trabajo aproximadamente 26 – 24 y 8 centavos por cada peso (\$1) de ventas, para cada año respectivamente. Como se puede observar el PKT para los años 2018 y 2019 es en promedio de 25, mientras que para el 2020 este valor a invertir disminuye considerablemente; lo cual podría considerarse como un indicador como referencia, dado el comportamiento de las cuentas asociadas.

Tabla 41 Cálculo de la PKT con relación al KTNO

	2018	2019	2020
KTNO	36.050	62.072	20.273
Ventas	135.000	253.000	233.000
PKT	26,70%	24,53%	8,70%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

7.2.3.5. Relación de margen EBITDA y PKT:

De acuerdo a los resultados de la tabla 39, el Margen EBITDA aproximadamente del 55% para el año 2018, del 74% para el año 2019 y del 21% para el 2020,

significa que por cada peso (\$1) que la empresa vende, quedan disponibles 55, 74 y 21 centavos para cubrir los compromisos de impuestos, servicio a la deuda, incremento de KTNO, reposición de activos fijos y dividendos. Esto, conjuntamente con los resultados de la PKT, significa que para vender un peso (\$1), la empresa debe mantener 27 centavos, 24 centavos y 8 centavos (2018, 2019 y 2020) en KTNO.

En este caso, al analizar los resultados del margen EBITDA vs los del PKT para los tres periodos analizados, las cifras del EBITDA son mayores, indicando que se generó caja.

- **Análisis vertical:**

Analizando verticalmente la empresa C (ver tabla 42) para ver el comportamiento del margen EBITDA, se observa que durante los tres años los costos de producción disminuyeron en los años 2019 y 2020 al tiempo que aumentaron las ventas. En cuanto a los gastos de administración, para el año 2019 y 2020 disminuyen con relación al 2018 y, los gastos operacionales aumentan año tras año.

Tabla 42. Análisis vertical

	2018	%var /ventas	2019	%var /ventas	2020	%var /ventas
Total ingreso operac.	135.000		253.000		233.000	
Costos produc/ ventas	38.000	28,15%	39.800	15,73%	42.000	18,03%
Utilidad bruta	97.000		213.200	84,27%	102.021	43,79%
Menos:						
Total gastos operación/admini	20.300	15,04%	2.300	0,91%	4.800	2,06%
Total gastos operación/ventas	2.700	2,00%	23.000	9,09%	47.900	20,56%
EBITDA	74.000	54,81%	187.900	74,27%	49.321	21,17%
EBITDA/ VENTAS	55%		74%		21%	

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Según los resultados anteriores, en el año 2019: por cada peso (\$1) adicional que la empresa vendió se generaron 74 centavos para cumplir con los compromisos mencionados, pero habría que invertir 24 centavos para poder vender ese \$1 adicional. Es decir, para esta empresa por cada peso (\$1) incremental de ventas no se produce un faltante, sino un crecimiento que implica generación de caja.

Para el año 2020: por cada peso (\$1) adicional que la empresa vendió se generaron 21 centavos para cumplir con los compromisos mencionados, pero habría que invertir 8 centavos para poder vender ese peso (\$1) adicional; es decir, para este año la empresa tampoco produce faltante.

Analizando la palanca de crecimiento, si PDC es mayor a 1 (>1) indica que hay remanente, ya que el crecimiento, en vez de demandar la caja, se generó un remanente (Oscar León García, 2019); situación que se da en la empresa C para los periodos 2019 y 2020.

Tabla 43. Comparación EBITDA – PKT

	2019	2020
EBITDA / VENTAS	0,74269	0,21168
PKT	0,25	0,09
Palanca de crecimiento (PDC): (Margen EBITDA/PKT)	3,03	2,43
Brecha o remanente	49,73%	12,47%

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

7.2.3.6. Cálculo de ratios financieros

A continuación, se relacionan los resultados y análisis de los ratios financieros de la empresa C, que permiten visualizar adicionalmente la forma en que la organización maneja las cuentas o índices asociados al capital de trabajo

A) Análisis de ratios de liquidez:

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para los ratios de liquidez analizados (ver tabla 44), los cuales permiten medir la capacidad de pago que tiene la empresa para enfrentar los compromisos a corto plazo.

Tabla 44. Resultados de los ratios de liquidez

	RATIO	2018	2019	2020
a)	Índice de Liquidez o Solvencia	41,93	77,33	18,20
b)	Índice de Liquidez Corriente	23,87	47,45	4,20
c)	Liquidez ácida	16,34	37,59	3,42
d)	Índice de Endeudamiento	0,02	0,01	0,06

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

- a) Solvencia: Se observa que para los tres años el indicador fue bastante elevado y mayor a 1, es decir que la empresa tiene \$41,93 - \$77,33 y \$18,20 en activos por cada peso que adeuda
- b) Liquidez corriente: En los tres años se observa que la liquidez corriente es superior a 1, es decir que la empresa C cuenta con dinero suficiente para hacer frente a las obligaciones a corto plazo. Estos valores, permiten a la empresa también cumplir con obligaciones a largo plazo, en caso de tenerlas o repartir dividendos a los socios para reducir el activo corriente. Sin embargo; como son valores muy superiores a 3 se podría decir que la empresa presenta exceso de liquidez.

- c) Liquidez ácida: Se verifica el “ideal” mencionado de Fowler Newton (2009) para esta relación, de 1:1, dado que ello garantizaría el pago de las deudas a corto plazo y brinda confianza mayor.
Los datos muestran que, para cada peso que debe la empresa, disponía de más de \$1 para pagarlo en los tres años. Es decir que la empresa estaría en condiciones de pagar la totalidad de sus pasivos a corto plazo sin vender su inventario.
- d) Endeudamiento: Se observa que el índice de endeudamiento en los tres años en <1, lo cual indica que la empresa tiene recursos propios y no acude a terceros para su financiamiento, por ejemplo, préstamos.

C) Análisis de ratios de eficiencia y efectividad:

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para los ratios de eficiencia y efectividad analizados (ver tabla 45), los cuales permiten medir la eficiencia operativa del negocio:

Tabla 45 . Resultados de los ratios de eficiencia y efectividad

	RATIO	2018	2019	2020
a)	Rotación de cuentas por cobrar (veces al año)	5,81	5,58	15,28
b)	Días de cuentas por cobrar promedio	62,86	65,39	23,89
c)	Rotación del inventario (veces al año)	2,97	2,38	8,36
d)	Días del Inventario promedio	123	153,61	43,65
e)	Rotación de activos (veces al año)	0,53	0,52	0,50
f)	Rotación de cuentas por pagar (veces al año)	*	0	0
g)	Días de cuentas por pagar promedio	*	0	0
Cálculo ciclo de caja				
Días de C*C + Días de inventario – Días de C*P			219	68

* NOTA: Para el cálculo de compras se utilizó la formula (Compras= costo venta + inv final -inv inicial); por lo tanto, no hay dato para el año 2018

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

De acuerdo a los resultados los días de cartera e inventario aumentaron entre 2018 – 2019 y disminuyeron significativamente casi en un 30% entre 2019 – 2020, %, lo cual mejora la liquidez de la empresa al tener efectivo para el pago de los compromisos y poder adquirir la materia prima de contado. Esa disminución al igual que las otras empresas, tuvo entre los factores incontrolables la mala situación económica mundial por la pandemia y; dentro de los factores controlables una inadecuada gestión de las cuentas.

En cuanto a lo días de cuentas por pagar, dado que la empresa paga con antelación los proveedores; el efectivo con el cual la empresa debe contar debe ser recaudado con las cuentas por pagar y los inventarios

En términos generales, el ciclo de caja, en la empresa C, pasó de 219 a 68 días; con el fin de mejorar un poco la gestión en el ciclo de caja, se debe establecer

una política de rotación que finalmente se va a ver reflejado en el KTNO y que pueda mantenerse estable dentro de esas políticas para poder realizar una mejor planeación del presupuesto de efectivo.

Por otra parte, para la rotación de activos, en los tres años rotaron aproximadamente 0,5 veces al año; es decir que en promedio los activos están rotando en 730 días siendo un valor alto dado que lo esperado es que la empresa los rote en menos tiempo, generando como ya se había indicado anteriormente “fondos ociosos”

C) Análisis de ratios de rentabilidad:

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para los ratios de rentabilidad (ver tabla 46), los cuales permiten medir si la empresa es capaz de generar utilidad y como se aprovechan los recursos disponibles:

Tabla 46. Resultados de los ratios de rentabilidad

	RATIO	2018	2019	2020
a)	Margen bruto	71,85%	84,27%	81,97%
b)	Margen operacional	54,81%	73,69%	59,36%
c)	Margen neto	37,27%	50,11%	39,77%
d)	Rendimiento del patrimonio (ROE)	106,36%	143,68%	124,70%
e)	Rendimiento del activo total (ROA)	103,8%	142,9%	117,8%

Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

- a) Margen bruto: Para los tres años se generó una utilidad bruta que disminuyó en el año 2019 y aumento en el año 2020. Por cada peso vendido, se generaron aproximadamente \$71, \$84 y \$82 centavos de utilidad respectivamente.
- b) Margen operacional: El mismo comportamiento del margen bruto se dio en el cálculo del margen operacional; por cada peso vendido se reportaron aproximadamente \$54, \$73 y \$59 centavos de utilidad operacional respectivamente para cada año.
- c) Utilidad neta: disminuyó para los años 2019 y 2020 donde hay una baja en las ventas; por cada peso vendido se generaron \$37, \$50 y \$39 centavos de utilidad bruta aproximadamente
- d) ROE: La rentabilidad del patrimonio también disminuyó para los años 2019 y 2020; los dueños de la empresa obtuvieron un rendimiento sobre la inversión realizada del 72%, 97% y 83% para cada año.
- e) ROA: Por cada peso invertido en activo total, se generó \$103 \$142 y \$118 centavos de utilidad en el año respectivamente.

D) Análisis Liquidez versus Rentabilidad

La tabla 47 resume algunos datos del estado de resultados y estado de situación financiera de la empresa C, para ver el comportamiento en cuanto a liquidez y rentabilidad.

Tabla 47. Datos para análisis de liquidez vs rentabilidad de la empresa C

ESTADO DE RESULTADOS	2018	2019	2020
Ventas	135.000	253.000	233.000
Utilidad operacional	48.895	50.967	49.321
Utilidad neta	33.249	34.658	33.045
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	2018	2019	2020
Activo corriente	40.573	80.661	27.058
Activo no corriente	30.700	50.800	90.300
ACTIVO TOTAL	71.273	131.461	117.358
Pasivo corriente	1.700	1.700	6.450
Pasivo no corriente	0	0	0
PASIVO TOTAL	1.700	1.700	6.450
PATRIMONIO	69.573	129.761	110.908
Razón corriente	23,87	47,45	4,20
ROE	106,36%	143,68%	124,70%
ROA	103,8%	142,9%	117,8%

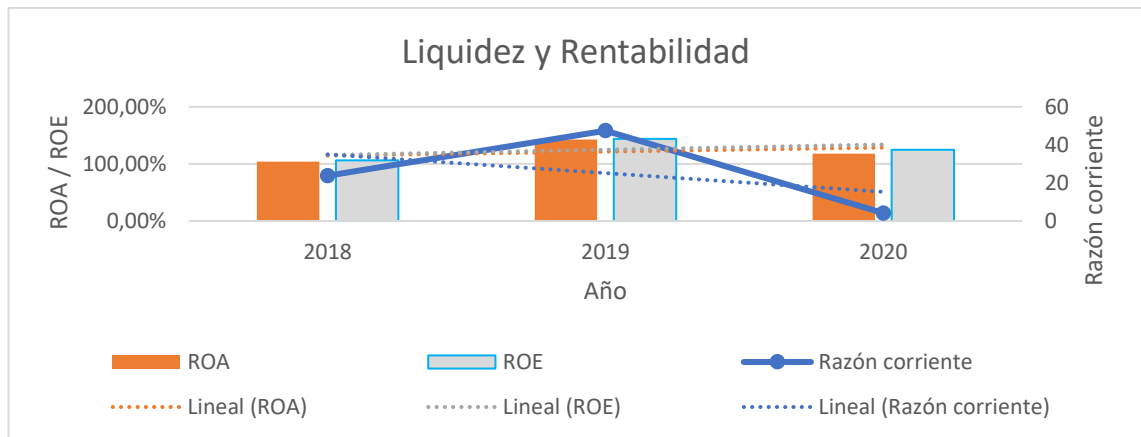
Nota: valores reportados en miles de pesos

Fuente: Elaboración propia a partir de los estados financieros de la empresa

Para la empresa C las ventas en el año 2020 decrecieron con relación al año 2019 al igual que los activos corrientes, la utilidad neta y el patrimonio. Como se observa en la figura 47, los índices de rentabilidad también disminuyen en 2020, aunque para los tres años presentan una tendencia a aumentar levemente.

Así mismo, de acuerdo a la figura 47 se observa una tendencia a disminuir el indicador de liquidez, aunque no llega a ser ilíquida; dado que los pasivos venían con valores estacionarios aumentado en 2020.

Figura 47. Indicador de liquidez y rentabilidad de la empresa C



Fuente: Elaboración propia

Se observa que para los tres años la rentabilidad para los propietarios es mayor que el rendimiento del activo (ROA), donde se puede concluir que ha crecido la rentabilidad, ya que parte del activo se ha financiado con recursos internos y no presenta dificultades de liquidez.

7.3. Oportunidades de mejora

De acuerdo al comportamiento y resultados de la sección anterior, donde se observan periodos de incremento y de disminución de las cuentas entre un año y otro, es recomendable, determinar o mejorar las políticas inherentes al capital de trabajo, encaminadas a un mejor control de esas cuentas y evitar que existan “fondos ociosos” (Oscar León García, 2019); lo cual requiere analizar:

Políticas referidas a la administración de activos corrientes, que implica la administración de inventarios y los bienes necesarios para producir, tratando en cada uno de ellos, hacer un uso óptimo de los mismos, manejar los plazos de cobro y de pago, es decir, analizar las políticas de financiamiento, dado que, según sea su elección, afectan a la administración del capital de trabajo y por consiguiente a la rentabilidad de la empresa.

Por lo tanto, para conservar el equilibrio observado en las empresas entre liquidez y rentabilidad, el representante legal y asesor en la parte financiera deberá verificar la tenencia de activos, no solo en cantidad, sino también, en el tiempo de permanencia de los mismos. Como se observa en las empresas analizadas, una adecuada gestión de inventarios, permitirá tener bajo, el cual debería ser provisto con los ingresos de la operación.

- a) **Políticas de cobro:** deben estar encaminadas a cobrar las cuentas pendientes en el **menor** tiempo posible, considerando:
 - Negociar con los clientes cobros graduales en función del porcentaje de adelanto del trabajo siguiente (García Aguilar et al., 2017).
 - No surtir nuevos pedidos si existen saldos pendientes.
 - Analizar a los clientes poco rentables; de ser posibles eliminarlos (García Aguilar et al., 2017).
 - Ofrecer descuentos por pronto pago siguiente (García Aguilar et al., 2017).
 - Cargar intereses sobre cuentas vencidas de los clientes. Aquellas que exceden el tiempo estipulado en la política de cartera.
 - Ofrecer diferentes métodos de pago.
 - Establecer una política en días para mejorar el control: para ello, se propone adicionalmente una plantilla (ver anexo 8) para realizar seguimiento y determinar, de acuerdo al análisis del ciclo de caja, cuál sería la mejor política se cobros (en días).
- b) **Políticas de pago:** encaminadas a pagar las cuentas lo más tarde posible, considerando:
 - Obtener plazos más amplios de los proveedores analizando el ciclo de caja (García Aguilar et al., 2017).
 - Evitar compras innecesarias o aquellas muy costosas que tengan poca rotación (García Aguilar et al., 2017)

- Negociar con proveedores para que los pedidos se despachen según el programa de producción (García Aguilar et al., 2017)
- c) **Políticas de inventario:** deben estar encaminadas a la rotación de inventarios el mayor número de veces y a la disminución del costo de la materia prima o producto, considerando:
- Mejorar y/o establecer un mejor control de inventario que permitan determinar niveles óptimos; para ello se realizó un análisis de los inventarios y se propone una clasificación ABC, además del diseño de una plantilla (ver anexo 7) para el manejo de inventarios.
 - Reducir y de ser necesario suprimir líneas no rentables o aquellas sin potencial de compra (García Aguilar et al., 2017).
 - Liquidar inventarios obsoletos (García Aguilar et al., 2017).
 - Reducir hasta donde sea posible el número de modelos, tamaños y modelos (García Aguilar et al., 2017).
 - Establecer una política en días para mejorar el control y evaluar los costos de mantenerlos almacenados.
- d) **Control de inventarios:** El inventario dentro de las cuentas de los activos corrientes o activos circulantes, tiene un porcentaje significativo; cualquier método que permita a las empresas tener poca inversión en él y lograr un volumen de ventas, mejora la tasa de rendimiento. Sin embargo, hay que saber administrarlos bien, ya que una baja considerable de los inventarios puede conllevar a pérdidas de ventas por faltantes (Céspedes et al., 2017).

Así mismo, el inventario en las empresas debe rotarse con prontitud, dado que entre más rápido rote, menor es el monto que se debe invertir en el para satisfacer las demandas de la mercancía. (Céspedes et al., 2017).

Los niveles de stock ayudan a maximizar la rentabilidad económica de la organización, al tiempo que debe garantizar que el proceso productivo esté abastecido para satisfacer la demanda del producto en el tiempo que el cliente lo requiere. (Céspedes et al., 2017). El riesgo de tener inventario en exceso es que puede volverse obsoleto, dañar y costos de almacenamiento.

Para el caso de las empresas estudiadas, ninguna de las tres lleva un control exhaustivo de inventarios, la materia prima se va comprando sobre los pedidos recibidos y por ende el inventario de producto terminado es de acuerdo a los requerimientos solicitados por el cliente. Por lo anterior, se propone como ya se mencionó, determinar políticas de inventario y utilizar el método de clasificación de inventarios ABC, para tener control de inventarios y de su inversión.

Beneficios de tener un inventario (M.R., 1996):

- 1) Minimizar costos de producción.

- 2) Aumentar la liquidez.
- 3) Mantener un nivel óptimo.
- 4) Conocer al final del periodo contable la situación de económica la empresa frente a este rubro.
- 5) Mejorar tiempos de entrega a clientes.
- 6) Eficiencia en la producción (calidad, cantidad y menor costo).
- 7) Reducir costos de mantener inventarios (espacio, obsolescencia, seguros).

e) Clasificación ABC:

La clasificación ABC es un método, que permite a las empresas segmentar y organizar sus insumos y materia prima de acuerdo a su importancia, relevancia, valor económico y rotación aportada. Con esta metodología se busca que la empresa priorice sus mercancías y las que más impactan en la cuenta corriente; analizar qué artículos del inventario merecen una atención especial en cuanto a activos corriente represente y rotación dentro del inventario (Castro Zuluaga et al., 2011).

Esta metodología puede ser usada para control de inventarios de materia prima, de acuerdo o su consumo o utilización anual; o para control de inventarios de producto terminado de acuerdo a la demanda o ventas anuales (Castro Zuluaga et al., 2011).

El principio sobre el cual está basado el método es el “principio de Pareto o principio de 80 – 20”, donde el 80% de las consecuencias es el resultado del 20% de las causas (Castro Zuluaga et al., 2011).

Este método se propone en las empresas objeto de estudio con el fin que identifiquen cuales de sus materias primas y/o productos que generan el 80% de la inversión, para generar mayor control y seguimiento a los productos. Así mismo, los representantes legales puedan tomar decisiones operacionales que se reflejan en sus estados financieros y que influyen en el capital de trabajo.

El control de inventarios mediante el sistema ABC divide los artículos de la empresa en tres (3) grupos, de acuerdo a su valor (PEA, 2018):

- Los artículos A corresponden al 10 – 15% de las referencias y constituyen aproximadamente el 75% del capital circulante; por lo tanto, son sobre los que hay que tener mayor control que debe ser estricto.
En cuanto a ubicación dentro del sitio de almacenamiento deben colocarse en zonas de fácil acceso, que permita tener un exhaustivo control.
- Los artículos B corresponden al 25% de las referencias y constituyen aproximadamente el 20% del capital circulante; por lo tanto, su control debe ser moderado ya que puede volverse en un futuro A o C.

En cuanto a ubicación dentro del sitio de almacenamiento deben colocarse en zonas de fácil acceso, preferiblemente enseguida de los artículos A.

- Los artículos C corresponden al 65% de las referencias y constituyen aproximadamente el 5% del capital circulante; por lo tanto, su control debe ser más ligero, procurando reducir al máximo los recursos destinados a ello.

En cuanto a ubicación dentro del sitio de almacenamiento puede colocarse en lugares alejados, procurando no se vuelvan obsoletos

La anterior categorización permite a la empresa tener una atención y gestión adecuada sobre los artículos que tienen en inventario; consiguiendo un ahorro económico.

f) Estrategias de mercadeo y difusión

Dadas las fluctuaciones en las ventas de las empresas, y de acuerdo al estudio, donde se identificó que para algunos años el porcentaje de crecimiento de ventas es menor que el porcentaje de crecimiento de las cuentas asociadas al KTNO se propone, como oportunidad de mejora, que las empresas establezcan un área o departamento de mercadeo con el objetivo de buscar estrategias de mercadeo y difusión que permitan:

- ✓ Tratar de alcanzar mayor cantidad de clientes tanto locales como nacionales.
- ✓ Canalizar los segmentos del mercado.
- ✓ Realizar pautas y ventas publicitarias a través de medios digitales como redes sociales.
- ✓ Hacer un estudio de mercadeo para la incorporación de nuevos productos.
- ✓ Ver la opción de alianzas con empresas grandes para la realización de maquilado.

g) Aplicación de lean manufacturing

Dentro de la actividad de la confección se generan desperdicios unos propios de la actividad, otros por diferentes inconvenientes durante la ejecución de la confección y en diferentes áreas; sin embargo, lo anterior genera costos y gastos ocultos, los cuales no se aprecian en el momento, pero al momento de analizar los estados financieros.

Con el fin de mejorar los costos, gastos y utilidades de las empresas estudiadas, se propone aplicar la metodología lean manufacturing según la esencia y tamaño de la organización, buscando contribuir a minimizar las pérdidas existentes.

Dado que, esta metodología es extensa y propia de cada organización, se requiere de otro estudio que permita profundizar en el tema.

h) Aplicación del programa 5 S

Esta metodología basada en 5 principios denominados: Seiri (clasificar), Seiton (ordenar), Seiso (limpiar), Seiketsu (estandarizar) y Shitsuke (autodisciplina); es una propuesta para ser utilizada primera y principalmente en el inventario y la producción; aunque es útil en cualquier otra área

Las empresas de la investigación, como ya se indicó previamente no tienen un control exhaustivo del inventario; sin embargo, cuentan con saldos de materia prima e insumos que, al no estar identificados y organizados previamente, se pueden incurrir en gastos innecesario; por ejemplo, se compra nuevamente algo nuevamente que estaba en inventario.

En la parte de producción, es útil para tener una buena organización en el momento de confeccionar las prendas, evitando confusión de piezas y evitar manchar tela durante el proceso por ejemplo de estampado. Realizar nuevamente algún paso de la pieza, conlleva un reproceso y con ello gastos ocultos.

Toda mejora conlleva a la inversión económica; sin embargo, estas metodologías propuestas pueden irse implementarse paulatinamente, iniciando por el área o departamento más crítico.

7.4. Simulación y Validación de las oportunidades de mejora

7.4.1. Clasificación ABC

De acuerdo con la propuesta de implementar un control de inventarios en las empresas objeto de estudio y la utilización de la plantilla de clasificación ABC, se realiza la siguiente simulación y validación de la misma. Para ello, se tomó el inventario existente a 31 de diciembre de 2020 de la empresa A (ya que las otras dos empresas no contaban con él), teniendo en cuenta las entradas y valores unitarios, se realizó la simulación sobre la planilla (ver anexo 6) propuesta de la clasificación ABC.

Los resultados obtenidos, se pueden apreciar en la tabla 48 y gráficamente en la figura 45, permiten identificar a la empresa los artículos que mayor inversión tienen, así:

1. En la zona A hay 17 elementos que representan el 4,89% de todos los artículos y; son los responsables del 79,87% de la inversión. Artículos que deberían tener un control Estricto.
2. En la zona B hay 40 elementos que representan el 11,49% de todos los artículos y; son los responsables del 15,11% de la inversión. Artículos que deberían tener un control Moderado.

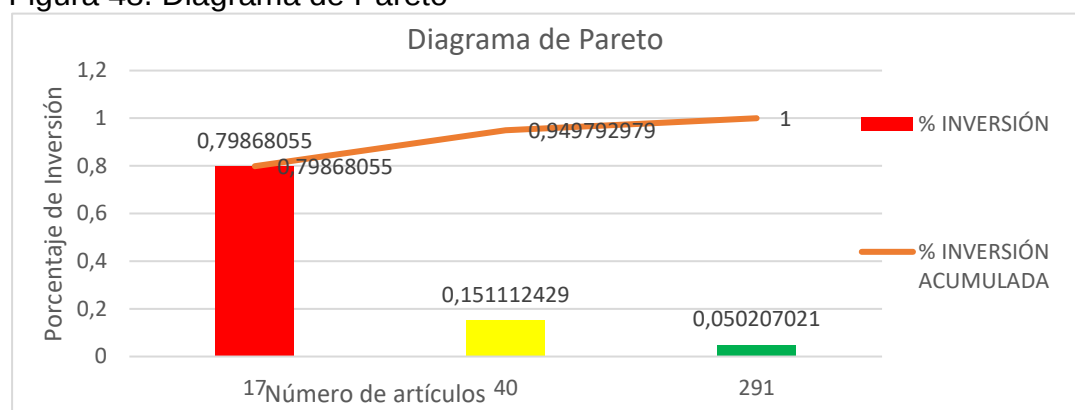
- En la zona C hay 291 elementos que representan el 83,62% de todos los artículos y; son los responsables del 5,02% de la inversión. Artículos que deberían tener un control LIGERO.

Tabla 48. Resultados de la clasificación ABC

ZONA	No ELEMENTOS	% ARTÍCULOS	% ACUMULADOS	% INVERSIÓN	% INVERSIÓN ACUMULADA	Valor total
A	17	4,89%	4,89%	79,87%	79,87%	\$ 188.391.910
B	40	11,49%	16,38%	15,11%	94,98%	\$ 35.644.237
C	291	83,62%	100,00%	5,02%	100,00%	\$ 11.842.778
TOTAL	348			100,00%		\$ 235.878.926

Fuente: Elaboración propia

Figura 48. Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propias con los datos propuestos de la clasificación ABC.

De acuerdo a esta información la empresa puede tomar decisiones a nivel productivo, financiero y contable con respecto a la cantidad y referencias que realmente debería tener en inventario; ya que un alto valor de inventarios conlleva adicionalmente a aumento en costos de mantenimiento, costos de almacenamiento y con ello aumento en los activos corrientes. Así, si la empresa reduce artículos de la zona A, la cuenta del inventario y los días de inventario se reducen, contribuyendo al KTNO.

Por ejemplo, si el inventario actual no tuviera 2 o más artículos de gran valor dado que no tienen mucha rotación, el valor total del inventario disminuiría, favoreciendo el valor del KTNO y los días de rotación, como se aprecia en la tabla 49.

Tabla 49. Valores del KTNO simulados para año 2020

	Valores reales	Valores simulados
Deudores	\$ 234.927	\$ 234.927
Inventarios	\$ 221.377	\$ 196.386
Cuenta por pagar	\$ 210.671	\$ 210.671
KTNO	\$ 245.633	\$ 220.642
Días de rotación de inventario	1,18	1,33
Días de inventario	310	275

Fuente: Elaboración propia

Con la finalidad que esta metodología sea aplicada por las empresas de estudio, el anexo 7 contiene la plantilla y metodología que se debe realizar para su implementación.

7.4.2. Simulación de acuerdo a los históricos de la empresa

El análisis del ciclo de caja, el cual corresponde al “tiempo promedio que transcurre entre el momento de desembolsar los costos (compras de materias primas o productos manufacturados y costos de conversión), hasta el momento de recaudar la cartera” (Oscar León García, 2019), permite al empresario analizar los días en que la empresa compromete el efectivo para tomar acciones, que permitan que en el menor tiempo el efectivo sea recaudado.

Mediante una plantilla en Excel (anexo) se propone a las tres empresas realizar el análisis y seguimiento de lo anteriormente mencionado, haciendo uso de ella así:

1. Identificar los indicadores o ratios de actividad y calcular sus días de rotación.
2. Identificar los valores actuales de cada indicador y los días de rotación asociado a cada uno de ellos.
3. Revisar como está su ciclo de caja actual.
4. Proponer una política de días para inventarios y cartera que inicialmente sea viable cumplir.
5. Analizar si se cumple o no con esa política establecida y cuál es el valor de fondos ociosos que se están generando.
6. Tomar decisiones de las cuentas asociadas al capital de trabajo con el fin de disminuir los fondos ociosos.

Para el desarrollo de esta simulación se tomaron los valores reales de los años 2019 y 2020 de cada empresa, de acuerdo a los datos de los estados financieros.

Para proponer los días en la política de rotación se tomaron los datos históricos de cada empresa, bajo tres opciones:

1. Opción I: Determinada por el promedio de días de rotación obtenido en los tres años evaluados.
2. Opción II: Determinada por el valor mínimo obtenido en los tres años evaluados.
3. Opción III: Determinada por el valor promedio entre la opción I y II.

A) Resultados empresa A

La tabla 50 registra los resultados de las opciones I, II y III analizadas; de acuerdo a estos, una propuesta en la política de días de rotación, que les permita disminuir el ciclo de caja y con ella obtener efectivo en menor tiempo podría determinarse según la opción III. Los días de rotación del KTNO bajan de 214 y 246 (2019 – 2020) a 110, con generación de fondos ociosos; sin embargo, es una primera medida para que la empresa establezca objetivos y los pueda cumplir paulatinamente.

Tabla 50. Días propuestos para política de rotación en la empresa A:

CUENTA	VALOR ACTUAL \$	DÍAS ROTA. ACTUAL	OPCIÓN I			OPCIÓN II			OPCIÓN III		
			PTCA ROTA.	SALDO IDEAL \$	FONDOS OCIOSOS	PTCA ROTA.	SALDO IDEAL	FONDOS OCIOSOS	PTCA ROTA.	SALDO IDEAL	FONDOS OCIOSOS
2019											
C*C	75.176	73	78	80.940	5.764	20	20.869	-54.307	60	62.608	-12.568
Invent	101.184	192	223	119.073	17.889	167	89.276	-11.908	120	64.151	-37.033
C*P	24.051	51	126	60.231	-36.180	51	24.294	-243	70	33.344	-9.293
KTNO	152.309	214	174	139.782	-12.527	136	85.852	-66.457	110	93.414	-58.895
2020											
C*C	234.927	139	78	132.456	-102.471	20	34.152	-200.775	60	102.456	-132.471
Invent	221.377	310	223	161.516	-59.861	167	121.098	-100.279	120	87.016	-134.361
C*P	210.671	202	126	133.905	76.766	51	54.009	156.662	70	74.130	136.541
KTNO	245.633	247	174	160.067	-85.566	136	101.240	-144.393	110	115.342	-130.291

Fuente: Elaboración propia

B) Resultados empresa B

La tabla 51 registra los resultados de las opciones I, II y III analizadas; de acuerdo a estos, una propuesta en la política de días de rotación, que les permita disminuir el ciclo de caja y con ella obtener efectivo en menor tiempo podría determinarse según

la opción III. Los días de rotación del KTNO bajan de 61 y 67 (2019 – 2020) a 43, con generación de fondos ociosos para el año 2020; sin embargo, es una primera medida para que la empresa establezca objetivos y los pueda cumplir paulatinamente.

Tabla 51. Días propuestos para política de rotación en la empresa B:

CUENTA	VALOR ACTUAL \$	DÍAS ROTA. ACTUAL	OPCIÓN I			OPCIÓN II			OPCIÓN III		
			PTCA ROTA.	SALDO IDEAL \$	FONDOS OCIOSOS	PTCA ROTA.	SALDO IDEAL	FONDOS OCIOSOS	PTCA ROTA.	SALDO IDEAL	FONDOS OCIOSOS
2019											
C*C	89.758	52	46	80.832	-8.926	48	85.039	-4.719	47	82.859	-6.899
Invent	113.556	74	64	98.448	-15.108	46	70.468	-43.088	55	85.088	-28.468
C*P	110.256	65	54	91.779	18.477	65	111.187	-1.531	59	100.941	9.315
KTNO	93.058	61	56	87.500	-5.558	28	43.720	- 49.338	43	67.005	-26.053
2020											
C*C	57.808	38	46	70.032	12.224	48	73.677	15.869	47	71.788	13.980
Invent	88.965	71	64	80.918	-8.047	46	57.920	-31.045	55	69.937	-19.028
C*P	49.785	42	54	64.549	-14.764	65	78.621	-28.836	59	70.993	-21.208
KTNO	96.988	67	56	86.400	-10.588	28	52.976	-44.012	43	70.732	-26.256

Fuente: Elaboración propia

C) Resultados empresa C

La tabla 52 registra los resultados de las opciones I, II y III analizadas; para esta empresa en particular, la opción escogida es la III y corresponde a una propuesta incluyendo la cuenta de proveedores, con el fin de que les permitan disminuir el ciclo de caja y con ella obtener efectivo en menor tiempo. Los días de rotación del KTNO bajan de 219 y 68 (2019 - 2020) a 62 sin generación de fondos ociosos.

Tabla 52. Días propuestos para política de rotación en la empresa C

CUENTA	VALOR ACTUAL \$	DÍAS ROTA. ACTUAL	OPCIÓN I			OPCIÓN II			OPCIÓN III		
			PTCA ROTA.	SALDO IDEAL \$	FONDOS OCIOSOS	PTCA ROTA.	SALDO IDEAL	FONDOS OCIOSOS	PTCA ROTA.	SALDO IDEAL	FONDOS OCIOSOS
2019											
C*C	45.322	65	51	35.639	-9.683	63	44.177	-1.145	57	40.058	-5.264
Invent	16.750	154	107	4.966	-11.784	44	2.047	-14.703	75	3.490	-13.260
C*P	0	0	0	0	0	0	0	40.000	70	7.778	32.222
KTNO	62.072	219	157	40.606	-21.466	107	46.225	24.153	62	35.770	13.698
2020											
C*C	45.322	24	51	35.639	-9.683	63	44.177	-1.145	57	40.058	-5.264
Invent	16.750	44	107	4.966	-11.784	44	2.047	-14.703	75	3.490	-13.260
C*P	0	0	0	0	0	0	0	0	70	7.778	32.222
KTNO	62.072	68	157	40.606	-21.466	107	46.225	-15.847	62	35.770	13.698

Fuente: Elaboración propia

Un estudio realizado por (Castro Marin & Murillo Caballero, 2018) a una empresa de confecciones en la ciudad de Medellín – Colombia, estableció, a partir de datos históricos, la proyección de las cuentas por cobrar en 42 días, las cuentas por pagar en 86 días y el inventario en 96 días.

Comparando estos datos con los resultados obtenidos (ver tabla 53) se puede observar que el estudio determina para las cuentas por cobrar días inferiores; sin embargo, de acuerdo a (Díaz Ortiz, 2006) en el sector de confecciones el plazo promedio de pago esta entre 110 y 120 días. Lo anterior, depende de las condiciones de negociación que hayan realizado con los clientes, por ejemplo, son diferentes cuanto se realizan directamente al cliente final o se trata de alguna licitación con el gobierno.

Con respecto a los días de inventario la empresa B y C estarían por debajo del estudio, a diferencia de la empresa A donde los días son mayores. Hay que tener en cuenta que las empresas estudiadas manejan inventario sobre pedido; por ejemplo, para las confecciones de dotaciones estos pedidos no son regulares en el año y dependen de la cantidad a solicitar por el cliente.

En cuanto a los días por pagar también las tres empresas difieren entre sí con respecto al estudio, esto depende del tipo de negociación que hayan realizado con el proveedor

Tabla 53. Días de rotación propuesta para las empresas de acuerdo a los históricos

CUENTA	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C	ESTUDIO
	DÍAS ROTACIÓN			
C*C	60	47	57	42
Inven.	120	55	75	96
C*P	70	59	70	86
KTNO	110	43	62	52

Fuente: Elaboración propia

7.4.3. Simulación de escenarios para análisis del EBITDA y liquidez.

De acuerdo al comportamiento actual a nivel mundial, donde la economía se ha visto afectada principalmente por la pandemia, se realiza una simulación de escenarios para las tres empresas (neutro – negativo y positivo), que permita analizar cuál podría ser el comportamiento de ellas frente a esta crisis revisando el comportamiento de los índices de liquidez.

Los escenarios positivos y negativos, se realizaron tomando como base el año 2019 y asumiendo un incremento en las ventas del 11,8%, según el comportamiento que ha tenido el sector a nivel nacional durante el periodo enero – marzo de 2021 (Inexmoda & Sectorial, 2021).

En el primer caso, teniendo en cuenta sólo los aspectos "positivos" de la economía (finalización de la pandemia, crecimiento esperado de la economía, mejoras en las condiciones generales y expectativas de la población. La nueva modalidad de ventas online que aumenta los niveles de venta, etc.)

En el segundo caso, tomando las mismas variables desde otro punto de vista más "negativo" (la pandemia persiste con sus índices, aunque sean menores, pero con aislamientos periódicos y cierres de comercios, la economía crece por debajo de lo esperado, las expectativas de la población son que la crisis permanece y no repuntan por ello las ventas. ante la no expectativa de mejora, la gente retrae sus compras y gastos a lo estrictamente necesario).

Las tablas 54, 55 y 56 corresponde a los resultados obtenidos en la simulación de los escenarios para cada empresa.

Tabla 54. Resultados de los escenarios Empresa A

	Escenario		
	Neutro	Pesimista	Optimista
Total ingresos operacionales	614.734	542.195	687.273
Costos de producción y ventas	261.049	291.853	230.245
Utilidad o pérdida bruta	353.685	250.343	457.027
Menos			
Total gasto operacionales de admin.	29.050	32.478	25.622
Total gastos operacionales de ventas	258.504	289.007	228.001
EBITDA	66.131	- 71.143	203.405
EBITDA / VENTAS	10,76%	-13,12%	29,60%
	Neutro	Pesimista	Optimista
Activo Total	1.106.438	975.878	1.236.998
Pasivo Total	577.154	645.258	509.050
Índice de liquidez	1,92	1,51	2,43

Fuente: Elaboración propia

Tabla 55. Resultados de los escenarios Empresa B

	Escenario		
	Neutro	Pesimista	Optimista
Total ingresos operacionales	634.663	559.773	709.553
Costos de producción y ventas	556.938	622.657	491.219
Utilidad o pérdida bruta	77.725	-62.884	218.334
Menos			
Total gasto operacionales de admin.	4.800	5.366	4.234
Total gastos operacionales de ventas	38.612	43.168	34.056
EBITDA	34.313	-111.419	180.045
EBITDA / VENTAS	5,41%	-19,90%	25,37%
	Neutro	Pesimista	Optimista
Activo Total	305.819	269.732	341.906
Pasivo Total	110.256	123.266	97.246
Índice de liquidez	2,77	2,19	3,52

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56. Resultados de los escenarios Empresa C

	Escenario		
	Neutro	Pesimista	Optimista
Total ingresos operacionales	253.000	223.146	282.854
Costos de producción y ventas	39.800	44.496	35.104
Utilidad o pérdida bruta	213.200	178.650	247.750
Menos			
Total gasto operacionales de admin.	2.300	2.571	2.029
Total gastos operacionales de ventas	23.000	25.714	20.286
EBITDA	187.900	150.364	225.436
EBITDA / VENTAS	74,27%	67,38%	79,70%
	Neutro	Pesimista	Optimista

Activo Total	131.461	115.949	146.973
Pasivo Total	1.700	1.901	1.499
Índice de liquidez	77,33	61,01	98,02

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, utilizando una distribución triangular donde los escenarios de cada empresa toman el valor del mínimo, máximo y neutro; se realizó una simulación con @RISK para conocer con una probabilidad del 90%, cuales serían los mejores valores que pueden tomar las variables del EBITDA y el índice de liquidez.

Como se puede apreciar en la tabla 57, de acuerdo a los índices de liquidez obtenidos, la empresa A contaría con una buena liquidez, la empresa B y C con una mediana liquidez. La disminución en las cuentas asociadas a los activos, como mejoras en la cartera e inventario para cada empresa respectivamente, mejorarían este indicador.

Tabla 57. Resultados de la simulación en RISK

EMPRESA	INDICADOR	COEFICIENTE DE VARIACIÓN	RANGO DE DATOS CON PROBABILIDAD DE 90%	
A	EBITDA	52%	9.006	120.460
	Índice de liquidez	7%	1,7	2,1
B	EBITDA	54%	9.795	146.666
	Índice de liquidez	7%	2,4	3,09
C	EBITDA	7%	167.688	208.907
	Índice de liquidez	7%	68,92	86,77

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al EBITDA, dado que el rango de datos es amplio, la tabla 58 registra el posible rango de datos que podría tomar la variante, para que sea superior al EBITDA evaluado en la siguiente sección donde se realiza una proyección simulada para cada empresa, con el fin de conocer cuál sería la probabilidad de que esos datos alcance a cubrir los valores del KTNO encontrados en la proyección.

Como se puede observar la probabilidad disminuye, aunque el coeficiente de variación de la empresa A y B son moderados y el de C es bueno.

Tabla 58. Porcentaje de probabilidad para valores de EBITDA proyectados

EMPRESA	INDICADOR	COEFICIENTE DE VARIACIÓN	RANGO DE DATOS %		PROBABILIDAD
A	EBITDA	62%	55.000	148.000	60,3%
B	EBITDA	40%	32.500	146.666	75.6%
C	EBITDA	7%	186.000	212.000	53,4%

Fuente: Elaboración propia

7.4.4. Simulación de días de rotación de acuerdo a la proyección del año 2021

La siguiente simulación, se realizó utilizando una distribución uniforme, cuyos parámetros corresponde a valores máximos y mínimos (ver tabla 59) de cada empresa, escogidos de acuerdo al comportamiento en los días de rotación analizados en la sección anterior y aquellos rangos que favorecieran el valor del EBITDA.

Tabla 59. Valores máximos y mínimos utilizados en la simulación

EMPRESA	Días de cuentas por cobrar		Días de inventario		Días de cuentas por cobrar	
	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo
A	40	50	60	70	50	60
B	35	50	60	70	70	80
C	40	50	55	70	50	60

Fuente: Elaboración propia

Para ello, se realizó una proyección del año 2021, de los días asociados al ciclo de caja, tomando como base el comportamiento del año 2019 para todas las empresas, dado que el año 2020 se considera atípico por temas de pandemia. Los resultados obtenidos, utilizando una distribución uniforme, se consideran son los óptimos para las empresas y los cuales se coloca a consideración de la empresa para lograr un KTNO favorable que contribuya al ciclo de caja efectivo

A) Empresa A

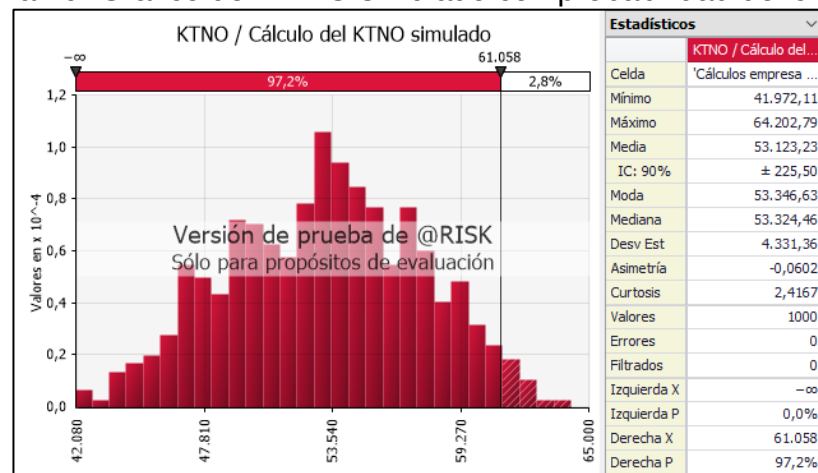
Con un coeficiente de variación del 8,2% y una probabilidad del 97,2% el KTNO puede tomar un rango aproximado entre 42.080 hasta 61.058 (ver figura 49, de acuerdo a los días de rotación determinados. Sin embargo, con un valor del EBITDA de 55.028, la probabilidad de que el KTNO este entre los rangos de 42.080 hasta aproximadamente 53.540 es del 52,6% (ver figura 50); lo anterior, con el fin de favorecer el ciclo de caja en términos de días (52) (ver tabla 60) y valor monetario para que el EBITDA pueda cubrir el valor del KTNO.

Tabla 60. Datos de días de rotación simulados para la empresa A

Cuentas	Días de rotación	Valor \$	Valor EBITDA \$
Cuentas por cobrar	42	46.956	55.028
Inventario	62	33.145	
Cuentas por pagar	55	26.199	
KTNO	52	53.902	EBITDA – KTNO= 1.126

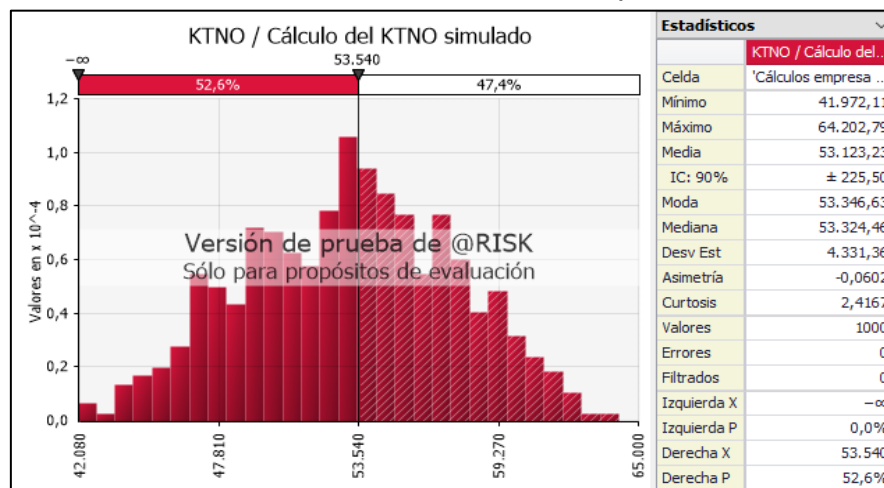
Fuente: Elaboración propia

Figura 49. Gráfico del KTNO simulado con probabilidad del 97,2%.



Fuente: Tomado de @RISK

Figura 50. Gráfico del KTNO simulado con una probabilidad del 52,7%.



Fuente: Tomado de @RISK

En comparación con los escenarios analizados en la sección anterior, en los que se establecieron los mejores indicadores presentados entre los datos históricos de la empresa, se puede evidenciar que, no son la mejor opción para favorecer el KTNO y el ciclo de caja, como se aprecia en la tabla 61 y que la propuesta de mejora simulada en el @risk, genera mejores resultados.

Tabla 61. Resultados de los días de rotación históricos sobre la proyección.

Cuentas	Días de rotación	Valor \$	Valor EBITDA \$
Cuentas por cobrar	60	62.608	55.028
Inventario	120	64.151	
Cuentas por pagar	70	33.344	
KTNO	110	93.414	EBITDA - KTNO
			- 38.386

Fuente: Elaboración propia

B) Empresa B

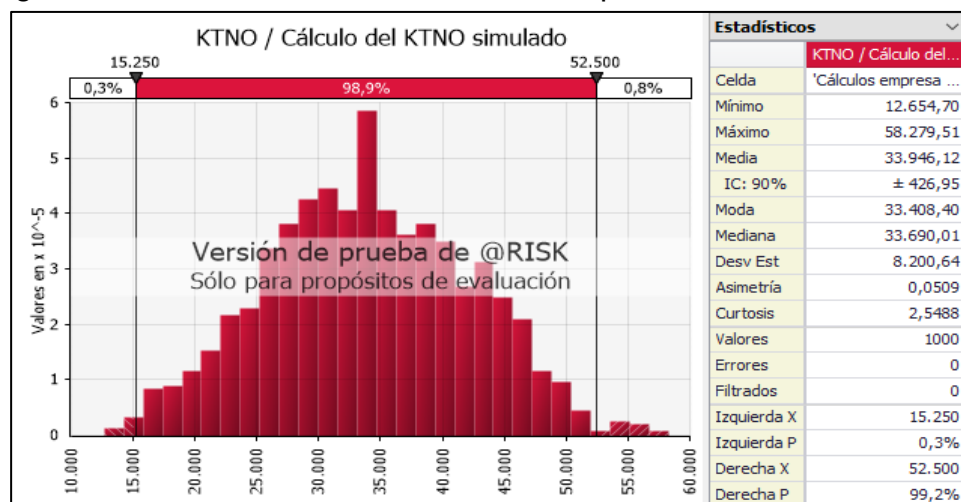
Con un coeficiente de variación del 24% y una probabilidad del 98,9% el KTNO puede tomar un rango aproximado entre 15.250 hasta 52.500 (ver figura 51), de acuerdo a los días de rotación determinados. Sin embargo, con un valor del EBITDA de 34.313, la probabilidad de que el KTNO este entre los rangos de 12.750 hasta aproximadamente 33.500 es del 48,8% (ver figura 52); lo anterior, con el fin de favorecer el ciclo de caja en términos de días (23) (ver tabla 62) y valor monetario para que el EBITDA pueda cubrir el valor del KTNO.

Tabla 62. Datos de días de rotación simulados para la empresa B.

Cuentas	Días de rotación	Valor \$	Valor EBITDA \$
Cuentas por cobrar	35	61.703	34.313
Inventario	60	92.823	
Cuentas por pagar	75	128.315	
KTNO	20	26.211	EBITDA - KTNO
			8.102

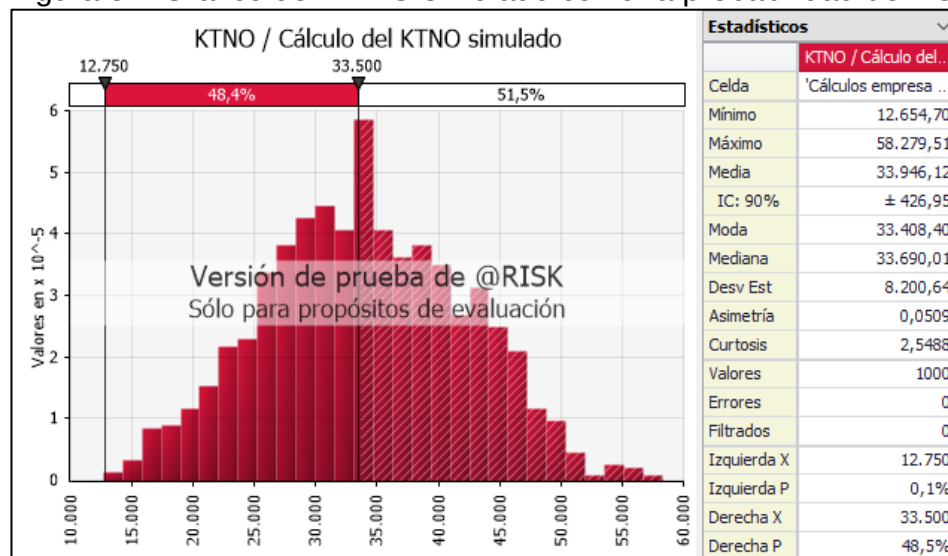
Fuente: Elaboración propia

Figura 51. Gráfico del KTNO simulado con probabilidad del 98,9%.



Fuente: Tomado de @RISK

Figura 52. Gráfico del KTNO simulado con una probabilidad del 48,4%



Fuente: Tomado de @RISK

En comparación con los escenarios analizados en la sección anterior, en los que se establecieron los mejores indicadores presentados entre los datos históricos de la empresa, se puede evidenciar que, no son la mejor opción para favorecer el KTNO y el ciclo de caja, como se aprecia en la tabla 63 y que la propuesta de mejora simulada en el @risk, genera mejores resultados.

Tabla 63. Resultados de los días de rotación históricos sobre la proyección.

Cuentas	Días de rotación	Valor \$	Valor EBITDA \$
Cuentas por cobrar	47	82.859	34.313
Inventario	55	85.088	
Cuentas por pagar	59	100.941	
KTNO	43	67.005	- 32.692

Fuente: Elaboración propia

C) Empresa C

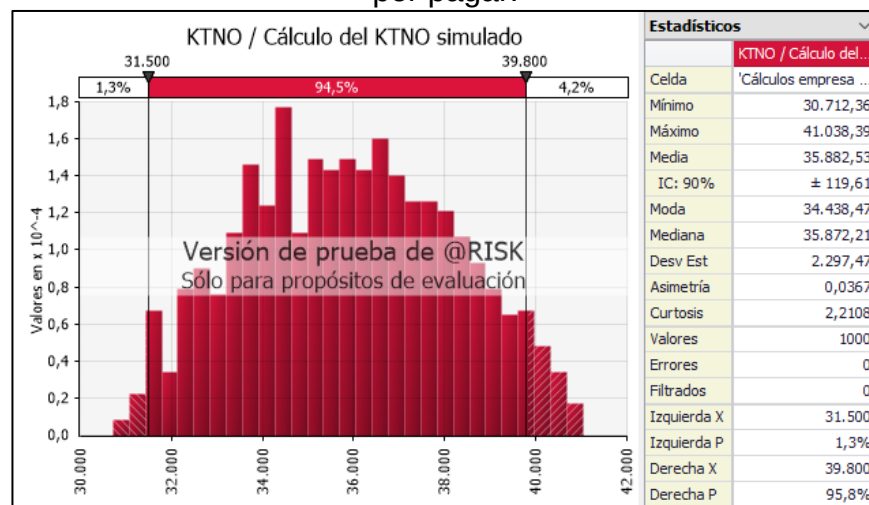
Con un coeficiente de variación del 6,04%, sin tener cuentas por pagar y con una probabilidad del 94,5% el KTNO puede tomar un rango aproximado entre 31.500 hasta 39.800 (ver figura 53), de acuerdo a los días de rotación determinados. Teniendo en cuenta el valor del EBITDA de 187.900, los resultados del KTNO obtenidos favorecer el ciclo de caja en términos de días (97) y valor monetario para que el EBITDA pueda cubrir el valor del KTNO (ver tabla 64).

Tabla 64. Datos de días de rotación simulados para la empresa C, sin cuentas por pagar.

Cuentas	Días de rotación	Valor \$	Valor EBITDA \$
Cuentas por cobrar	42	29.517	187.900
Inventario	55	6.081	
Cuentas por pagar	0	0	
KTNO	97	31.783	EBITDA – KTNO = 156.117

Fuente: Elaboración propia

Figura 53. Gráfico del KTNO simulado con probabilidad del 94,5%, sin cuentas por pagar.



Fuente: Tomado de @RISK

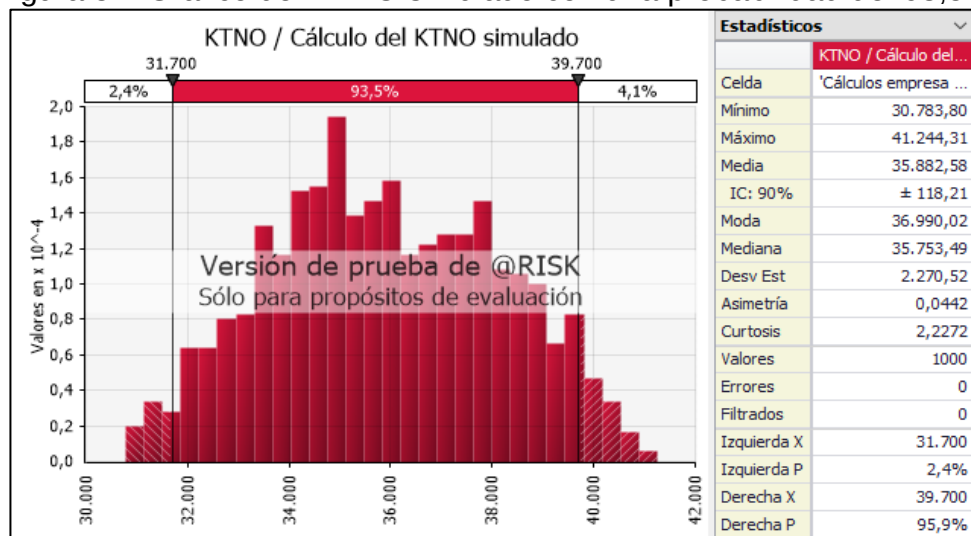
Asumiendo que la empresa logra que los proveedores le den a crédito a 60 días, los resultados obtenidos para el KTNO se observan en la tabla 60. Con un coeficiente de variación del 6,49%, y una probabilidad del 93,5% el KTNO puede tomar un rango aproximado entre 31.700 hasta 39.700 (ver figura 54), de acuerdo a los días de rotación determinados. Teniendo en cuenta el valor del EBITDA de 187.900, los resultados del KTNO obtenidos favorecer aún más el ciclo de caja en términos de días, pasando de 97 a 37, y el EBITDA puede cubrir el valor del KTNO.

Tabla 65. Datos de días de rotación simulados para la empresa C, con cuentas por pagar.

Cuentas	Días de rotación	Valor \$	Valor EBITDA \$
Cuentas por cobrar	42	29.517	187.900
Inventario	55	6.633	
Cuentas por pagar	60	6.076	
KTNO	37	30.074	EBITDA – KTNO = 157.826

Fuente: Elaboración propia

Figura 54. Gráfico del KTNO simulado con una probabilidad del 93,5%



Fuente: Tomado de @RISK

En comparación con los escenarios analizados en la sección anterior, en los que se establecieron los mejores indicadores presentados entre los datos históricos de la empresa, se puede evidenciar que, no son la mejor opción para favorecer el KTNO y el ciclo de caja, como se aprecia en la tabla 66 y que la propuesta de mejora simulada en el @risk, genera mejores resultados.

Tabla 66. Resultados de los días de rotación históricos sobre la proyección.

Cuentas	Días de rotación	Valor \$	Valor EBITDA \$
Cuentas por cobrar	57	40.058	187.900
Inventario	75	8.292	
Cuentas por pagar	70	8.507	
KTNO	62	39.843	EBITDA - KTNP
			148.057

Fuente: Elaboración propia

Finalmente y comparando los datos del estudio de (Castro Marin & Murillo Caballero, 2018), se registran en la tabla 62 los días propuestos para cada empresa, encontrando que las cuentas por cobrar presentan una similitud en los días establecidos en el estudio. En cuanto a los inventarios y las cuentas por pagar, los días de rotación para las empresas en estudio están por debajo y sería un gran reto de las empresas estudiadas llegar a ellos.

Tabla 67. Días de rotación propuestos para las empresas

CUENTA	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C	ESTUDIO
	DÍAS ROTACIÓN			
C*C	45	35	42	42
Inven.	62	60	55	96
C*P	55	75	60	86
KTNO	52	20	37	52

Fuente: Elaboración propia

7. CONCLUSIONES

- A junio de 2020, del 100% de las empresas de confecciones de la ciudad de Popayán, el 98% son personas naturales y el 2% corresponden a personas jurídicas; de acuerdo al total de activos registrados en Cámara de Comercio del Cauca y a las NIIF, la mayoría de ellas están categorizadas como microempresas; por lo que contablemente no están obligadas a llevar datos con rigurosidad. Como consecuencia, la estructura de sus estados financieros es muy muy básica, poco detallada o en algunos casos con escasez de información. Esto, además, dificulta su acceso a financiación con entidades bancarias.
- Las empresas manejan variedad de líneas de confección, las más elaboradas corresponden a prendas de dotaciones, uniformes de colegio, ropa deportiva y salud. Se identificaron dos los problemas principales en la producción, la escasez de materia prima y la escasez de mano de obra; el primero conlleva a adquirir a proveedores de otras ciudades cuando el pedido por su volumen lo amerita o comprar a altos costos con los proveedores locales; que debido a problemas nacionales (paros) o mundiales (pandemia) termina escaseando la materia prima. La segunda dificultad conlleva a contratar satélites, en ocasiones retrasando los pedidos de clientes.
- El diagnóstico de la gestión de capital de trabajo se realizó a dos empresas de naturaleza jurídica y a una persona natural de la ciudad de Popayán, encontrando desde el punto de vista contable, que el capital de trabajo para los tres periodos evaluados es positivo para cada una de las empresas, por lo tanto; cuentan con una base de seguridad que les permite responder por sus obligaciones de corto plazo y continuar con su operación. Sin embargo, existen oportunidades de mejoras que contribuyen a este proceso.
- Desde el punto de vista financiero, las cuentas asociadas al capital de trabajo neto operativo (KTNO) como lo son inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar, no tienen un comportamiento normal entre año y año, como tampoco valores de referencia para evaluarse frente al cumplimiento o no del ciclo de caja; Efecto que se refleja en la variación del KTNO para cada una de las empresas, donde en algunos periodos el EBITDA correspondiente al año evaluado no logra cubrir las variaciones del KTNO; sin embargo, existen oportunidades de mejora propuesta
- El valor del KTNO presenta variaciones entre un año, dependiendo de la gestión realizada por cada empresa y adicionalmente, existió un año atípico (2020) por causa de la pandemia; donde, existieron grandes variaciones en las cuentas por cobrar, cuentas por pagar e inventarios. Sin embargo, los cálculos de los ratios asociadas a la liquidez y

rentabilidad, demuestran que las tres empresas durante los periodos evaluados no presentaron inconvenientes de liquidez o de rentabilidad durante el periodo 2019 - 2020.

- Entre las oportunidades de mejora que contribuyan a una buena gestión de capital de trabajo está la formulación principalmente de políticas inherentes a las cuentas asociadas al KTNO, las cuales deben ir encaminadas a recaudar la cartera en el menor tiempo posible, pagar las cuentas lo más tarde posible sin deteriorar las relaciones con los proveedores y disminuir el costo y aumentar los días de rotación para el caso de inventario. Por lo anterior, se proponen dos plantillas, una correspondiente al análisis del ciclo de caja y otra para el control de inventarios, mediante la clasificación ABC, cuya finalidad permitirá a cada empresa analizar su comportamiento actual, controlar el proceso y establecer metas para mejorar los resultados actuales del KTNO.
- Se validó a través de simulación con @risk, que con una propuesta de entre 35 y 50 días de cartera, entre 55 y 70 días de inventarios y entre 50 y 80 días de cuentas por pagar, se obtendrían en promedio 37 días de ciclo de caja y un KTNO en promedio de \$53.902 para la empresa A, \$26.211 para la B y \$28.306 para la C, valores que podrían ser cubiertos con el EBITDA de la empresa y teniendo así, un manejo óptimo del capital de trabajo.

8. RECOMENDACIONES

- Deben identificarse problemas de gestión en lo que respecta a inventarios inmovilizados por más tiempo del recomendado; ajustar el período de cobro con el período de pago y no tener fondos ociosos como se observan que no están permitiendo el crecimiento.
- A través de instituciones como la Cámara de Comercio o entes gubernamentales realizar capacitaciones en temas contables y financieros, con el fin de fomentar a las empresas, independientemente del tamaño que sean, esta cultura, no solo para cumplir en términos legales, sino que les permita a través de herramientas financieras como mejorar su proceso productivo.
- Evaluar la implementación de las oportunidades de mejora presentadas en la investigación, de manera segmentada, con el fin de mejorar su actividad comercial y ser más competitivo en el mercado.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía Popayán. (2016). *Escuelas artísticas comunitaria*.
<http://popayan.gov.co/boletin/escuelas-artisticas-comunitarias/>
- Altaf, N., & Shah, F. A. (2018). Investment and financial constraints in Indian firms: does working capital smoothen fixed investment. *Decision*, 45 No. 1, 43–58.
- Amponsah-Kwatiah, K., & Asiamah, M. (2020). Working capital management and firms' performance in emerging markets: the case of Jordan. *International Journal of Managerial Finance*, 8 No 2, 155–179.
- Angulo Rangel, F. A., & Berrío Caballero, H. J. (2014). Estrategias de inversión en capital de trabajo aplicadas por las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas de comercio textil en el municipio de Maicao. *Dimensión Empresarial*, 12(2), 69–82.
<https://doi.org/10.15665/rde.v12i2.279>
- Bank, T. world. (2014). *Facilitating SME Financing through improved credit reporting*. May.
- Bonfil, C. R., Athzel, E., Arias, C., & Autónoma, U. (2012). Naturaleza jurídica de las PyMES. *Universidad Autónoma Del Estado de Morelos*, 1–28.
- CABRERA, R., & AMERO, A. (2008). *Optimización del Capital de Trabajo*. Cámara de Comercio del Cauca. (2017). *Análisis del ambiente de inversión y oportunidades de negocio en el departamento del Cauca*. 1–35.
https://www.cccauca.org.co/sites/default/files/archivos/sistema_moda_impri_mir_0.pdf
- Castro Marin, D., & Murillo Caballero, L. (2018). *Valoración de una compañía perteneciente al sector textil por el método de flujos de caja descontados*. 1–51.
- Castro Zuluaga, C. A., Velez Gallego, M. C., & Catro Urrego, J. A. (2011). Clasificación ABC Multicriterio: Tipos de Criterios y efectos en la asignación de pesos. *Iteckne*, 8(2), 163–170.
<https://doi.org/10.15332/iteckne.v8i2.35>
- Céspedes, N., Paz, J., Jimenez, F., Pérez, L., & Pérez, Y. (2017). La Administración de los inventarios en el marco de la administración financiera a corto plazo. *Boletín Virtual*, 6, 196–214.
file:///C:/Users/aCéspedes, N., Paz, J., Jimenez, F., Pérez, L., & Pérez, Y. (2017). La Administración De Los Inventarios en el Marco de la Administración Financiera a Corto Plazo. *Boletín Virtual*, 6, 196–214.
file:///C:/Users/andrea/Downloads/Dialnet-LaA
- Confecámaras. (2019). Dinámica de creación de empresas en Colombia. *Confecámaras, Red de Cámaras de Comercio. Enero-Septiembre de 2019*, 14.
[http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/2019/Cuadernos_Analisis_Economicos/Dinámica de Creación de Empresas I Trim 2019.pdf](http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/2019/Cuadernos_Analisis_Economicos/Dinámica%20de%20Creación%20de%20Empresas%20I%20Trim%202019.pdf)
- DANE. (2018). *Boletín Técnico Índice de Producción Industrial (IPI) DIC 2018*.
- DANE. (2019a). *Boletín Técnico Índice de Producción Industrial (IPI) ABRIL 2019*.
- DANE. (2019b). *Boletín Técnico Índice de Producción Industrial (IPI) MARZO 2019*.

- DANE. (2019c). *Boletín Técnico Índice de Producción Industrial (IPI) NOV 2019*.
- DANE. (2019d). *Resultados Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Barranquilla, Atlantico. 27*.
- DANE. (2020). *Boletín Técnico Índice de Producción Industrial (IPI) ENERO 2020*.
- Díaz Ortiz, Y. (2006). *Factibilidad de la conformación de una central de crédito para clientes de una empresa comercializadora*.
- Dueñas Guarnizo, J. A., & Peñalosa Otero, M. E. (2015). Desarrollo de las relaciones de negocios internacionales de pymes del subsector confección de ropa en Bogotá, Colombia. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 10(19), 35. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v10i19.619>
- Espinosa, F. R., Molina, Z. A. M., & Vera-Colina, M. A. (2015). Fracaso empresarial de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Colombia. *Suma de Negocios*, 6(13), 29–41. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.08.003>
- Fowler Newton, E. (1994). *Contabilidad básica* (Macchi).
- García Aguilar, J., Galarza Torres, S., & Altamirano Salazar, A. (2017). Importancia de la administración eficiente del capital de trabajo en las Pymes. *Ciencia UNEMI*, 10(c), 30–39. <http://ojs.unemi.edu.ec/ojs/index.php/cienciaunemi/article/view/495>
- Gill, A. S., & Biger, N. (2013). The impact of corporate governance on working capital management efficiency of American manufacturing firms. *Managerial Finance*, 39(2), 116–132. <https://doi.org/10.1108/03074351311293981>
- Gill, & S., A. (2020). The impact of corporate governance on working capital management and profitability of listed manufacturing firms in Ghana. *International Journal of Productivity and Performance Management*. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-02-2020-0043>
- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). Principios de administración financiera. In *Pearson Educación* (Vol. 12).
- Hoyos, M. C. L. F. (2018). *Análisis de la supervivencia de las empresas en Popayán y el Cauca*. Cámara de Comercio del Cauca.
- INEXMODA. (2019). *INFORME DEL SECTOR*.
- Inexmoda, & Sectorial. (2021). *Informe Observatorio Sistema Moda*.
- INEXMODA, & SECTORIAL. (2019). *Informe del sector textil confecciones febrero 2019*.
- Jaimes, L., Luzardo, M., & Rojas, M. D. (2018). Factores Determinantes de la Productividad Laboral en Pequeñas y Medianas Empresas de Confecciones del Área Metropolitana de Bucaramanga, Colombia. *Información Tecnológica*, 29(5), 175–186. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000500175>
- Lis-Gutiérrez, J.-P., Palencia-Fajardo, O., & Gaitán-Angulo, M. (2017). Caracterización de las pymes de confecciones en Neiva (Colombia). *Suma de Negocios*, 8(17), 57–62. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2017.03.002>
- Lozano, Y. E., Ruiz, R. J. M., & Riveroll, V. M. D. (2013). Las micro, pequeñas y medianas empresas como las grandes generadoras de empleo en México. *Instituto Mexicano de Contadores Públicos*.

- Luna Correa, J. E. (2012). Influencia del capital humano para la competitividad de las pymes en el sector manufacturero de Celaya, Guanajuato. *Eumed*, 194. <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jelc/index.htm>
- M.R., M. (1996). *Control de inventarios de una empresa*.
- MAPFRE. (2010). *Informe sector textil y confecciones colombiano. Análisis sectorial*.
- Mauricio, A., Sánchez, G., Isabel, J., Castillo, S., Liceth, C., & Hoyos, F. (2016). *Análisis de la dinámica del mercado laboral en Popayán - Colombia 1 Analysis of the Dynamics of the Labor Market in Popayán - Colombia*. 37(1), 135–176.
- Muñoz Camayo, M., Rincón Ramos, J., & Flórez Marulanda, J. (2014). IDENTIFICATION OF BUSINESS LEVEL AND MANUFACTURING MANAGEMENT ACTIVITIES IN GARMENT MSME. *Gerencia Tecnológica Informática*, 13.
- Murthy, Y., & Sree, R. (2003). A study on financial ratios of major commercial banks. *Research Studies, College of Banking and Financial Studies, Sultanate of Oman*, 3 No. 2, 490–505.
- Nattrass, N., & Seekings, J. (2018). Trajectories of development and the global clothing industry. *Competition and Change*, 22(3), 274–292. <https://doi.org/10.1177/1024529418768608>
- OCDE-ECLAC. (2012). *Caracterización y políticas de pymes en América Latina*. <https://doi.org/10.1787/leo-2013-6-es>
- Oscar León García. (2019). *Administración Financiera. Fundamentos y Aplicaciones* (Cuarta edi).
- Pabon, J., Bastos, L., & Mogrovejo, M. (2017). Valor económico agregado en las empresas del sector industrial manufacturero de Cúcuta periodo 2008-2012. *Respuestas*, 20(2), 54.
- PEA, I. (2018). *Clasificación de Inventarios. Sistema ABC*. <https://www.ipeaformacion.com/logistica/clasificacion-de-inventarios-sistema-abc/>
- Peñaloza Otero, M. E., & Dueñas Guarnizo, J. A. (2013). Internacionalización de las Pymes del sector textil, confección, diseño y moda en Bogotá, Colombia. *Revista de Economía y Administración*, 10(2), 63–85.
- Pineda Villegas, J. J. (2020). *Tema : Análisis del capital de trabajo de las Pymes de producción textil en san Pedro de Pelileo caso: empresa Heltoon`s*.
- Plaza Plaza, D. I., Salazar, M. L., Zurita Fabre, A., Espinoza Perez, P., & Pine Ramirez, W. (2017). Los inventarios y sus efectos en la liquidez de las empresas comerciales. *Revista Contribuciones a La Economía*.
- Presidente de la República de Colombia. (1971). *Código de Comercio - Decreto 410 de 1971. Artículo 19*.
- Presidente de la República de Colombia. (2015). *Decreto 2420 de 201. Normas de contabilidad, de información financiera y de aseguramiento de información. ARTÍCULO 1.1.3.1*, 1–49. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=76745
- Puertólas, M. Á. (2016). *Inseguridad, razón de Mipymes para no crecer: Inegi*. <https://www.milenio.com/negocios/inseguridad-razon-de-mipymes-para-no->

crecer-inegi

- Raufflet, E., Lozano Aguilar, J.-F., Barrera Duque, E., & Garcia de la Torre, C. (2012). Responsabilidad social. In *Enfoque UTE* (Vol. 1, Issue 1). <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v1n1.20>
- RIAÑO SOLANO, M. (2014). Administración del capital de trabajo, liquidez y rentabilidad en el sector textil de Cúcuta, periodo 2008-2011. *UFPS*, 19(1).
- Rivera, V. (2010). *Evaluación del Ciclo Efectivo de CGV Aluminios Nacionales y su efecto en la liquidez de la empresa*. <https://bdbib.javerianacali.edu.co:3142/stage.aspx?il=&pg=&ed=>
- Seoane, T., Martín, J. L. R., Martín-Sánchez, E., Lurueña-Segovia, S., & Alonso Moreno, F. J. (2007). Capítulo 5: Selección de la muestra: técnicas de muestreo y tamaño muestral. In *Semergen* (Vol. 33, Issue 7, pp. 358–361). [https://doi.org/10.1016/s1138-3593\(07\)73915-1](https://doi.org/10.1016/s1138-3593(07)73915-1)
- Smith, K. (1980). Profitability versus liquidity trade-offs in working capital management. *Working Capital*, 42, 549–562.
- SOCIEDADES, S. DE. (2018). *Desempeño financiero del sector textil*. file:///C:/Users/youhe/Downloads/kdoc_o_00042_01.pdf
- Vera, M., Melgarejo, Z., & Mora, E. (2014). Acceso a la financiación en Pymes colombianas- una mirada desde sus indicadores financieros. *INNOVAR.Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 24, núm. 5, 13. <https://www.redalyc.org/pdf/818/81831420012.pdf>

ANEXO 1

Tabla 68. Base de datos de empresas de confecciones.

No.	NIT	FECHA MATRI.	CIIU-1	AC = AC TOTAL = PASIVO + PATRIM	No.	NIT	FECHA MATRI.	CIIU-1	AC = AC TOTAL = PASIVO + PATRIM
1	345694XXX	20190515	C1410	\$ 1.000.000	103	34315XXXX	20160928	C1410	\$ 3.000.000
2	345354XXX	20181102	C1410	\$ 1.500.000	104	34545XXXX	20200311	C1410	\$ 15.000.000
3	252769XXX	20190208	C1410	\$ 1.000.000	105	106178XXXX	20171013	C1410	\$ 1.500.000
4	255594XXX	20090203	C1410	\$26.961.000	106	1085261XXXX	20200123	C1410	\$ 3.000.000
5	345689XXX	20110406	C1410	\$ 1.950.000	107	26470XXXX	20190816	C1410	\$ 1.000.000
6	252741XXX	20140808	C1410	\$ 1.500.000	108	53001XXXX	20170731	C1410	\$ 5.000.000
7	10616955XXX	20101125	C1410	\$ 1.300.000	109	42138XXXX	20170607	C1410	\$ 10.000.000
8	345119XXX	20100122	C1410	\$ 4.000.000	110	1038137XXXX	20190319	C1410	\$ 3.000.000
9	255876XXX	20040223	C1410	\$ 700.000	111	1061691XXXX	20190124	C1410	\$ 2.000.000
10	252839XXX	20190702	C1410	\$ 650.000	112	34542XXXX	20160406	C1410	\$ 1.500.000
11	252758XXX	20140814	C1410	\$ 2.000.000	113	25280XXXX	20120711	C1410	\$ 700.000
12	264764XXX	20140801	C1410	\$ 1.000.000	114	34324XXXX	20130820	C1410	\$ -
13	252896XXX	20110509	C1410	\$ 1.280.000	115	10533XXXX	20161012	C1410	\$ 1.500.000
14	10894820XXX	20160319	C1410	\$ 1.000.000	116	1061731XXXX	20160128	C1410	\$ 2.000.000
15	10618178XXX	20180430	C1410	\$ 800.000	117	27449XXXX	19891102	C1410	\$ 3.600.000
16	10617856XXX	20150115	C1410	\$ 96.492.341	118	10320XXXX	20010223	C1410	\$ 2.200.000
17	25290XXXX	20180315	C1410	\$ 1.000.000	119	76314XXXX	20110502	C1410	\$ 700.000
18	34551XXXX	20190402	C1410	\$ 200.000	120	1061757XXXX	20190524	C1410	\$ 1.000.000
19	34324XXXX	20150520	C1410	\$ 4.000.000	121	34540XXXX	20110510	C1410	\$ 1.000.000
20	1053768XXXX	20180709	C1410	\$ 1.500.000	122	76296XXXX	20160223	C1410	\$ 750.000
21	1061739XXXX	20170223	C1410	\$ 1.200.000	123	34552XXXX	20090415	C1410	\$ 950.000
22	65734XXXX	20181002	C1410	\$ 10.000.000	124	900837XXXX	20150410	C1410	\$ 152.166.300
23	1061749XXXX	20180421	C1410	\$ 40.000.000	125	34562XXXX	20080814	C1410	\$ 900.000
24	27097XXXX	20190222	C1410	\$ 1.600.000	126	34676XXXX	20160610	C1410	\$ 3.400.000

25	25274XXXX	20080328	C1410	\$ 1.500.000
26	34321XXXX	20110906	C1410	\$ 7.000.000
27	25481XXXX	20040915	C1410	\$ 6.600.000
28	1061722XXXX	20170630	C1410	\$ 500.000
29	1061706XXXX	20190909	C1410	\$ 1.000.000
30	34546XXXX	20150624	C1410	\$ 15.000.000
31	10304XXXX	20120621	C1410	\$ 700.000
32	25288XXXX	20130809	C1410	\$ 1.500.000
33	34560XXXX	20190321	C1410	\$ 500.000
34	34551XXXX	20011126	C1410	\$ 1.200.000
35	1061721XXXX	20131015	C1410	\$ 1.000.000
36	345560XXXX	20180119	C1410	\$ 5.000.000
37	10297XXXX	20140319	C1410	\$ 1.200.000
38	343228XXXX	20180710	C1410	\$ 3.000.000
39	34528XXXX	20181129	C1410	\$ 1.000.000
40	36996XXXX	20121101	C1410	\$ 1.100.000
41	1037644XXXX	20151123	C1410	\$ 1.800.000
42	1061804XXXX	20170123	C1410	\$ 1.500.000
43	25284XXXX	20180814	C1410	\$ 1.000.000
44	1061767XXXX	20160401	C1410	\$ 1.200.000
45	39810XXXX	20061018	C1410	\$ 2.500.000
46	106443XXXX	20190527	C1410	\$ 2.500.000
47	34564XXXX	20140122	C1410	\$ 1.000.000
48	76303XXXX	20050906	C1410	\$ 1.000.000
49	34322XXXX	20190316	C1410	\$ 300.000
50	1061723XXXX	20171115	C1410	\$ 5.000.000
51	34565XXXX	20180305	C1410	\$ 1.300.000
52	3230XXXX	20151016	C1410	\$ 1.000.000
53	66993XXXX	20190605	C1410	\$ 500.000
54	34323XXXX	20181106	C1410	\$ 1.500.000

127	1061694XXXX	20200204	C1410	\$ 2.000.000
128	34527XXXX	20020913	C1410	\$ 500.000
129	1061734XXXX	20110307	C1410	\$ 5.000.000
130	34672XXXX	20140729	C1410	\$ 1.200.000
131	25278XXXX	20200317	C1410	\$ 1.000.000
132	34573XXXX	20080605	C1410	\$ 900.000
133	900758XXXX	20140808	C1410	\$ 386.293
134	34555XXXX	20190731	C1410	\$ 1.000.000
135	1061734XXXX	20160309	C1410	\$ 2.000.000
136	32640XXXX	20150313	C1410	\$ 1.000.000
137	42159XXXX	20191009	C1410	\$ 1.600.000
138	34537XXXX	20170728	C1410	\$ 1.000.000
139	31321XXXX	20190219	C1410	\$ 2.000.000
140	1061784XXXX	20170526	C1410	\$ 1.000.000
141	34549XXXX	20181106	C1410	\$ 1.500.000
142	1061733XXXX	20181004	C1410	\$ 1.500.000
143	900644XXXX	20130812	C1410	\$ 767.189.260
144	34537XXXX	20080708	C1410	\$ 1.000.000
145	1061695XXXX	20170523	C1410	\$ 1.500.000
146	25597XXXX	20121120	C1410	\$ 1.100.000
147	1061696XXXX	20200429	C1410	\$ 1.000.000
148	34321XXXX	20200214	C1410	\$ 1.400.000
149	76312XXXX	20160229	C1410	\$ 5.000.000
150	25158XXXX	20140117	C1410	\$ 1.250.000
151	34538XXXX	20190513	C1410	\$ 1.500.000
152	34325XXXX	20191127	C1410	\$ 500.000
153	1085940XXXX	20180109	C1410	\$ 1.500.000
154	25605XXXX	20170301	C1410	\$ 1.000.000
155	34326XXXX	20080328	C1410	\$ 600.000
156	1061715XXXX	20190410	C1410	\$ 1.000.000

55	1061087XXXX	20150520	C1410	\$ 1.200.000
56	48600XXXX	20080428	C1410	\$ 4.400.000
57	900819XXXX	20150211	C1410	\$ 1.000.000
58	1061729XXXX	20180308	C1410	\$ 2.300.000
59	34540XXXX	20130710	C1410	\$ 1.000.000
60	25588XXXX	20170322	C1410	\$ 800.000
61	6394XXXX	20160415	C1410	\$ 1.350.000
62	34553XXXX	20151014	C1410	\$ 1.500.000
63	34567XXXX	20121120	C1410	\$ 1.200.000
64	29095XXXX	20171110	C1410	\$ 1.000.000
65	76320XXXX	20190718	C1410	\$ 900.000
66	25645XXXX	20160808	C1410	\$ 2.000.000
67	59662XXXX	20160129	C1410	\$ 1.000.000
68	34546XXXX	20150819	C1410	\$ 550.000
69	25518XXXX	20150519	C1410	\$ 1.000.000
70	30740XXXX	20150409	C1410	\$ 1.500.000
71	34320XXXX	20171013	C1410	\$ 1.000.000
72	1061793XXXX	20150917	C1410	\$ 500.000
73	27250XXXX	20160622	C1410	\$ 1.500.000
74	10742XXXX	20200210	C1410	\$ 3.000.000
75	34538XXXX	20171017	C1410	\$ 1.500.000
76	67014XXXX	20190910	C1410	\$ 800.000
77	34559XXXX	20140903	C1410	\$ 3.000.000
78	48604XXXX	20190715	C1410	\$ 1.500.000
79	34542XXXX	20181004	C1410	\$ 1.000.000
80	34325XXXX	20181114	C1410	\$ 2.317.000
81	25592XXXX	20040511	C1410	\$ 1.200.000
82	1061805XXXX	20191011	C1410	\$ 200.000
83	25274XXXX	20180711	C1410	\$ 1.000.000
84	34672XXXX	20181029	C1410	\$ 7.480.000

157	10529XXXX	20020719	C1410	\$ 1.500.000
158	25453XXXX	20040517	C1410	\$ 3.800.000
159	1130675XXXX	20140724	C1410	\$ 1.200.000
160	34553XXXX	20171025	C1410	\$ 1.400.000
161	1151962XXXX	20180814	C1410	\$ 1.150.000
162	34540XXXX	20200226	C1410	\$ 2.000.000
163	27174XXXX	20160323	C1410	\$ 1.000.000
164	1002957XXXX	20191003	C1410	\$ 7.000.000
165	34545XXXX	20170613	C1410	\$ 4.916.936
166	34534XXXX	20190515	C1410	\$ 1.000.000
167	36287XXXX	20090122	C1410	\$ 60.000.000
168	34345XXXX	20180417	C1410	\$ 1.100.000
169	25588XXXX	20200424	C1410	\$ 750.000
170	34540XXXX	20190108	C1410	\$ 1.000.000
171	1007102XXXX	20190108	C1410	\$ 55.000
172	34324XXXX	20161007	C1410	\$ 1.400.000
173	4663XXXX	20131011	C1410	\$ 1.600.000
174	1085259XXXX	20190124	C1410	\$ 1.600.000
175	51962XXXX	20181122	C1410	\$ 1.000.000
176	25278XXXX	20180123	C1410	\$ 5.000.000
177	34564XXXX	20180214	C1410	\$ 1.000.000
178	10306XXXX	20070926	C1410	\$ 2.000.000
179	25272XXXX	20140815	C1410	\$ 500.000
180	34567XXXX	20191113	C1410	\$ 1.600.000
181	36162XXXX	20190517	C1410	\$ 1.000.000
182	1061713XXXX	20190704	C1410	\$ 1.000.000
183	25286XXXX	20091117	C1410	\$ 10.000.000
184	25519XXXX	20160811	C1410	\$ 2.000.000
185	94492XXXX	20100219	C1410	\$ 5.000.000
186	34328XXXX	20150316	C1410	\$ 500.000

85	1061696XXXX	20090605	C1410	\$ 800.000	187	1061710XXXX	20190409	C1410	\$ 500.000
86	34322XXXX	20190626	C1410	\$ 1.500.000	188	26515XXXX	19980305	C1410	\$ 830.000
87	1061712XXXX	20121109	C1410	\$ 2.500.000	189	1882XXXX	20160824	C1410	\$ 2.500.000
88	10537XXXX	20160307	C1410	\$ 800.000	190	12240XXXX	20200728	G4771	\$ 3.122.700
89	10535XXXX	20020313	C1410	\$ 500.000	191	10017XXXX	20200306	G4771	\$ 5.000.000
90	1216724XXXX	20170303	C1410	\$ 300.000	192	34495XXXX	20200124	G4771	\$ 1.500.000
91	34556XXXX	20121119	C1410	\$ 1.000.000	193	1061730XXXX	20200109	G4771	\$ 1.000.000
92	76305XXXX	20180111	C1410	\$ 2.000.000	194	1061692XXXX	20190620	G4771	\$ 2.000.000
93	34528XXXX	20020319	C1410	\$ 550.000	195	1061703XXXX	20190612	G4771	\$ 1.500.000
94	1061711XXXX	20161117	C1410	\$ 500.000	196	25423XXXX	20190502	G4771	\$ 1.735.000
95	34324XXXX	20180912	C1410	\$ 1.000.000	197	26529XXXX	20190218	G4771	\$ 1.000.000
96	40779XXXX	20070309	C1410	\$ 500.000	198	1007638XXXX	20190116	G4771	\$ 1.550.000
97	34566XXXX	20190903	C1410	\$ 1.000.000	199	4615XXXX	20180712	G4771	\$ 1.500.000
98	34326XXXX	20181106	C1410	\$ 1.500.000	200	34325XXXX	20180515	G4771	\$ 1.400.000
99	34546XXXX	20180321	C1410	\$ 1.520.000	201	25266XXXX	20180123	G4771	\$ -
100	66918XXXX	20091002	C1410	\$ 900.000	202	1143945XXXX	20170420	G4771	\$ 1.000.000
101	1058667XXXX	20170630	C1410	\$ 1.475.434	203	1061694XXXX	20170112	G4771	\$ 1.500.000
102	25311XXXX	20170306	C1410	\$ 1.000.000					

Fuente: Elaboración y adaptación propia, con datos entregados por la Cámara de Comercio del Cauca.

ANEXO 2

Instrumento aplicado a las empresas

I	DATOS GENERALES:	☐ Nombre de propietario o razón social de la empresa ☐ Dirección ☐ Teléfono ☐ Código CIIU ☐ Año de constitución
II	ASPECTOS FINANCIEROS:	
1	¿Como lleva el registro de los datos contables de su organización?	☐ Manualmente en libros de contabilidad ☐ Software ☐ Otro, ¿cuál?
2	¿Quién lleva a cabo el registro y análisis de los datos contables?	☐ Contador externo ☐ Representante legal ☐ Otro, ¿cuál?
3	Los activos corrientes de su organización son:	☐ Menor a \$ 1.000.000. ☐ Mas de \$ 1.000.000 hasta \$3.000.000 ☐ Mayor a \$3.000.000 hasta \$5.000.000 ☐ Mayor a \$5.000.000 hasta \$10.000.000 ☐ Mayor a \$10.000.000
4	Los ingresos totales promedios mensuales son:	☐ Menor a \$ 1.000.000. ☐ Mas de \$ 1.000.000 hasta \$3.000.000 ☐ Mayor a \$3.000.000 hasta \$5.000.000 ☐ Mayor a \$5.000.000 hasta \$10.000.000 ☐ Mayor a \$10.000.000
5	¿Con los ingresos cubren todos los gastos de producción?	☐ SI ____ ☐ NO ____
6	Maneja caja menor o efectivo mínimo	☐ SI ____ ☐ NO ____
7	¿Si la respuesta es afirmativa, cual es el monto aproximado?	☐ Menor a \$100.000 ☐ Entre \$100.00 Y 300.000 ☐ Entre \$300.000 y \$ 600.000 ☐ Entre \$600.000 y \$ 1.000.000 ☐ Mayor a \$1.000.000
8	¿Es fácil acceder a un préstamo para su organización?	☐ SI ____ ☐ NO ____
9	En caso de ser negativa la respuesta, ¿porque lo han rechazado? ____	
10	¿Tiene prestamos actualmente?	☐ SI ____ ☐ NO ____
11	¿Si la respuesta es afirmativa, cual es la tasa de interés?	☐ Menor a 1% efectivo mensual ☐ Entre 1% y 2% efectivo mensual ☐ Mayor a 3% efectivo mensual ☐ No recuerda
III	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA:	
12	¿Cuál es la estructura organizacional de la empresa?	☐ Operarios ☐ Administrativos ☐ Satélites ☐ Otros
13	¿Número de empleados?	☐ Operativos: ☐ Administrativos

		☐ Otros
14	¿La Pyme está constituida por Áreas y/o Departamentos?	☐ Si_ ☐ NO_ ☐ ¿Cuáles?: ____
15	¿Qué tipo de contratación manejan?	Contratación de planta Termino fijo Termino indefinido Obra terminada
16	Antigüedad de los empleados:	☐ Menor a 1 año ☐ De 1 año a 2 años ☐ De 2 años a 6 años ☐ De 6 años a 10 años ☐ Mayor a 10 años
IV OPERACIÓN:		
17	¿Qué tipo de prendas confeccionan?	☐ Sastrería ☐ Ropa deportiva ☐ Uniformes de colegio ☐ Dotaciones ☐ Salud ☐ Línea de moda ☐ Fajas ☐ Todo tipo de prendas de confección ☐ Otro, ¿cuál?
18	¿Qué inconvenientes o dificultades enfrentan en la operación?	☐ Escasez de materia prima ☐ Escasez de insumos ☐ Escasez de mano de obra no calificada ☐ Escasez servicio técnico ☐ Otro, ¿cuál?
19	<u>Inventarios:</u> ¿Cuenta con inventario de materia prima?:	☐ Si ☐ No ☐ Se compra sobre el pedido realizado
20	¿Si la respuesta es afirmativa, lleva control del inventario?	☐ SI ____ ☐ NO
21	¿Cómo se almacena la materia prima e insumos?	
22	¿Cuenta con inventario de producto terminado?	☐ SI ____ ☐ NO ____
23	<u>Maquinaria:</u> ¿La maquinaria que utiliza para el desarrollo de la actividad es propia?	☐ SI ____ ☐ NO ____
24	¿Qué tipo de máquinas tienen?	☐ De cocer _ ☐ Bordadora _ ☐ Fileteadora _ ☐ Otro, ¿cuál? ____
25	¿Cuántas máquinas tienen?	☐ Entre 1 y 3 ☐ Entre 4 y 7 ☐ Entre 7 y 10 ☐ Mayor a 10
26	<u>Proveedores:</u>	☐ Popayán

	¿De dónde son los proveedores de materia prima?	○ Cali ○ Bogotá ○ Otra ciudad: ¿Cuál?
27	¿De dónde son los proveedores de insumos?	○ Popayán ○ Cali ○ Bogotá ○ Otra ciudad: ¿Cuál?
28	¿Cómo se realiza el pago con los proveedores?	○ De contado sin descuentos ○ De contado con descuento ○ 100 % anticipado ○ 50% anticipado y 50% una vez recibida la mercancía
29	Tiempo promedio de entrega de mercancía	
30	¿Qué inconvenientes o dificultades presenta con sus proveedores?	
31	<u>Cientes:</u> ¿Quiénes son sus clientes?	○ Cliente final ○ Empresas del estado ○ Colegios ○ Empresas privadas ○ Otro: Cual
32	¿De qué ciudades o países?	○ Popayán ○ Cali ○ Bogotá ○ Otra ciudad: ¿Cuál?
33	¿Con qué frecuencia compran?	○ Esporádicamente ○ Mensual ○ Semestral ○ Anualmente
34	¿Cómo realizan el pago los clientes?	○ 100% anticipado ○ 50% anticipado y 50% una vez recibida la mercancía ○ Otro, ¿cuál? _____
35	¿Qué inconvenientes o dificultades enfrentan con los clientes?	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3

ESTADOS FINANCIEROS - EMPRESA A

Cifras en millones de pesos

ACTIVOS			
Activos Corrientes	2018	2019	2020
Equivalente al efectivo	11.379	113.360	55.869
Deudores	12.984	75.176	234.927
Inventarios	122.151	101.184	221.377
Total activo corriente	146.514	289.720	512.173
Activos Fijos			
Propiedades planta y equipos	215.621	477.469	594.265
Total Activos Fijos	215.621	477.469	594.265
Otros Activos			
Total Otros Activos	0	0	0
TOTAL ACTIVOS	362.135	767.189	1.106.438

PASIVOS			
Pasivos Corrientes	2018	2019	2020
Obligaciones financieras	45.780	41.649	116.339
Cuenta por pagar	73.146	24.051	210.671
Impuestos, gravámenes y tasas	6.176	19.470	22.695
Obligaciones laborales	15.014	7.280	17.264
Total Pasivo Corriente	140.116	92.450	366.969
Pasivos Largo Plazo			
Imporenta	0	14.280	11.838
Otros pasivos	192.171	31.066	198.947
Total Pasivos Largo Plazo	192.171	45.346	210.785
TOTAL PASIVO	332.287	137.796	577.754
PATRIMONIO			
Capital Social	201.900	462.760	462.760
Reservas	30.051	30.051	30.051
Resultados del ejercicio	-289.193	42.234	35.873
Resultados ejercicios anteriores	87.090	94.348	0
TOTAL PATRIMONIO	29.848	629.393	528.684
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	362.135	767.189	1.106.438

ESTADOS DE RESULTADOS - EMPRESA A

	2018	2019	2020
INGRESOS			
OPERACIONALES -INDUST			
MANUFACT. PRENDAS DE VESTIR	234.939	375.646	614.734
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	234.939	375.646	614.734
COSTOS DE PRODUCCION Y VENTAS	267.327	192.452	261.049
TOTAL COSTOS DE PRODUCCION Y VENTAS	267.327	192.452	261.049
UTILIDAD O PERDIDA BRUTA	-32.388	183.194	353.685
GASTOS OPERACIONALES			
OPERACIONALES DE			
ADMINISTRACION			
Gastos de personal	22.397	12.100	200
Honorarios	8.600	6.000	21.790
Seguros	9.593	5.608	1.572
Gastos legales	3.065	3.709	1.680
Diversos	8.444	4.221	3.808
TOTAL GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACION	52.099	31.638	29.050
OPERACIONALES DE VENTAS			
Gastos de personal	109.199	50.740	146.980
Arrendamientos	19.018	19.200	27.322
Seguros	7.330	4.752	2.265
Servicios	38.217	12.243	30.042
Mantenimiento y reparaciones	4.257	5.151	3.000
Gastos generales por convenio	0	0	25.697
Gastos Diversos	3.671	4.442	23.198
TOTAL GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS	181.692	96.528	258.504
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	233.791	128.166	287.554
UTILIDAD O PERDIDA OPERACIONAL	-266.179	55.028	66.131
Menos: GASTOS NO OPERACIONALES	27.649	13.421	32.302
Mas: INGRESOS NO OPERACIONALES	4.635	627	2.044
UTILIDAD DEL EJERCICIO	-289.193	42.234	35.873

ANEXO 4

ESTADOS FINANCIEROS EMPRESA B

ACTIVOS			
	2018	2019	2020
Activos Corrientes			
Caja y bancos	6.586	12.489	6.589
Anticipo a tercero		10.235	
Cuentas por cobrar	67.288	89.758	57.808
Inventarios	54.580	113.556	88.965
Total activo corriente	128.454	226.038	153.362
Activos Fijos			
Maquinaria	59.781	79.781	154.781
Total Activos Fijos	59.781	79.781	154.781
Otros Activos			
Gastos diferidos			
Valorizaciones			
Total Otros Activos	0	0	0
TOTAL ACTIVOS	188.235	305.819	308.143

PASIVOS			
	2018	2019	2020
Pasivos Corrientes			
Obligaciones Bancarias			
Cuenta por pagar Proveedores	60.982	110.256	49.785
Impuestos por pagar	2.982		11.438
Total Pasivo Corriente	63.964	110.256	61.223
Pasivos Largo Plazo			
Total Pasivos Largo Plazo	0	0	0
TOTAL PASIVO	63.964	110.256	61.223
PATRIMONIO			
Capital Fijo	109.405	162.711	208.386
Utilidades del Ejercicio	14.866	32.852	38.534
TOTAL PATRIMONIO	124.271	195.563	246.920
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	188.235	305.819	308.143

ESTADOS DE RESULTADOS DE EMPRESA B

	2018	2019	2020
INGRESOS			
VENTAS DE MERCANCIA	509.156	634.663	549.865
DEVOLUCIONES VENTAS	0	0	0
INGRESOS NO OPERACIONALES	0	0	9.923
TOTAL INGRESOS BRUTOS	509.156	634.663	559.788
DEVOLUCIONES	0	0	0
TOTAL INGRESOS NETOS	509.156	634.663	559.788
COSTO VENTA DE MERCANCIA	437.361	556.938	457.767
UTILIDAD BRUTA	71.795	77.725	102.021
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	52.127	4.800	4.800
GASTOS DE VENTAS	4.903	38.612	58.687
UTILIDAD OPERACIONAL	19.668	72.925	97.221
GASTOS FINANCIEROS	0	1.458	0
GASTOS INTERERSES			
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	19.668	71.467	97.221
UTILIDAD NETA	13.374	48.598	66.110

ANEXO 5

ESTADOS FINANCIEROS EMPRESA C

Cifras en millones de pesos

ACTIVOS			
Activos Corrientes	2018	2019	2020
Caja y bancos	4.523	8.354	6.785
Anticipo a tercero		10.235	
Cuentas por cobrar	23.250	45.322	15.250
Inventarios	12.800	16.750	5.023
Total activo corriente	40.573	80.661	27.058
Activos Fijos			
Maquinaria	30.700	50.800	90.300
Total Activos Fijos	30.700	50.800	90.300
Otros Activos			
Gastos diferidos			
Valorizaciones			
Total Otros Activos	0	0	0
TOTAL ACTIVOS	71.273	131.461	117.358

PASIVOS			
Pasivos Corrientes	2018	2019	2020
Obligaciones Bancarias			
Cuenta por pagar Proveedores	0	0	0
Impuestos por pagar	1.700	1.700	6.450
Total Pasivo Corriente	1.700	1.700	6.450
Pasivos Largo Plazo	0	0	0
OTROS PASIVOS	0	0	0
Total Pasivos Largo Plazo	0	0	0
TOTAL PASIVO	1.700	1.700	6.450
PATRIMONIO			
Capital fijo	33.703	84.936	85.114
Utilidades del Ejercicio	35.870	44.825	25.794
TOTAL PATRIMONIO	69.573	129.761	110.908
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	71.273	131.461	117.358

ESTADOS DE RESULTADOS DE EMPRESA C

	2018	2019	2020
INGRESOS			
VENTAS DE MERCANCIA	135.000	253.000	233.000
DEVOLUCIONES VENTAS	0	0	0
INGRESOS NO OPERACIONALES	0	0	
TOTAL INGRESOS BRUTOS	135.000	253.000	233.000
DEVOLUCIONES	0	0	0
TOTAL INGRESOS NETOS	135.000	253.000	233.000
COSTO VENTA DE MERCANCIA	38.000	39.800	42.000
UTILIDAD BRUTA	97.000	213.200	191.000
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	20.300	2.300	4.800
GASTOS DE VENTAS	2.700	23.000	47.900
UTILIDAD OPERACIONAL	74.000	187.900	138.300
GASTOS FINANCIEROS		1.458	0
GASTOS INTERERSES			
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	74.000	186.442	138.300
UTILIDAD NETA	50.320	126.781	92.661

ANEXO 6

Tabla 69. Planilla propuesta para la clasificación ABC de insumos y materia prima en empresas de confecciones

No.	FECH A	INSUMO	PRODUCTO	UNIDA D DE MEDID A	ENTRA DA ALMA CEN	V/UNITARIO	V/TOTAL	Participació n relativa del inventario	Inversión acumulad a %	% Inversión acumulad a	Zon a	Tipo de control	%	Observació n
1	dic-20	TELA	LINO FLEX	Metros	8400	\$ 3.600	\$ 30.240.000	12,82%	12,82%	12,8%	A	ESTRICTO	79,9 %	Mayor seguimiento , mayor control, porque en ellos se hace un mayor gasto, una mayor inversión
2	dic-20	TELA	ANTIFLUIDO	Metros	3800	\$ 6.519	\$ 24.773.445	10,50%	23,32%	23,3%	A	ESTRICTO		
3	dic-20	TELA	SUPER VERTIGO	Metros	1856	\$ 12.700	\$ 23.571.200	9,99%	33,32%	33,3%	A	ESTRICTO		
4	dic-20	TELA	GOLD	Metros	1336,3	\$ 14.900	\$ 19.910.870	8,44%	41,76%	41,8%	A	ESTRICTO		
5	dic-20	TELA	LINO FLEX	Metros	4340	\$ 3.600	\$ 15.624.000	6,62%	48,38%	48,4%	A	ESTRICTO		
6	dic-20	TELA	SUPER VERTIGO	Metros	1159	\$ 12.700	\$ 14.719.300	6,24%	54,62%	54,6%	A	ESTRICTO		
7	dic-20	TELA	QUEEN PARAMOUNT	Metros	634,2	\$ 15.250	\$ 9.671.550	4,10%	58,72%	58,7%	A	ESTRICTO		
8	dic-20	TELA	MONTGOMER Y	Metros	601,46	\$ 15.250	\$ 9.172.265	3,89%	62,61%	62,6%	A	ESTRICTO		
9	dic-20	TELA	MALLA	Metros	2250	\$ 4.011	\$ 9.024.580	3,83%	66,44%	66,4%	A	ESTRICTO		
10	dic-20	CIERRES		Unidad	2500	\$ 2.269	\$ 5.672.500	2,40%	68,84%	68,8%	A	ESTRICTO		
11	dic-20	TELA	DIENTE DE LEON	Metros	644	\$ 8.500	\$ 5.474.000	2,32%	71,16%	71,2%	A	ESTRICTO		
12	dic-20	TELA	BARU 01	Metros	651	\$ 7.750	\$ 5.045.250	2,14%	73,30%	73,3%	A	ESTRICTO		
13	dic-20	TELA	ROCKERFELL ER	Metros	201,8	\$ 16.500	\$ 3.329.700	1,41%	74,71%	74,7%	A	ESTRICTO		
14	dic-20	TELA	SUPER VERTIGO	Metros	250	\$ 12.700	\$ 3.175.000	1,35%	76,06%	76,1%	A	ESTRICTO		
15	dic-20	ENTRETELA	ENTRETELA	Metros	600	\$ 5.100	\$ 3.060.000	1,30%	77,35%	77,4%	A	ESTRICTO		
16	dic-20	TELA	LEXINTON	Metros	197	\$ 15.250	\$ 3.004.250	1,27%	78,63%	78,6%	A	ESTRICTO		
17	dic-20	TELA	MEGAFIC SEC MALLA	Metros	680	\$ 4.300	\$ 2.924.000	1,24%	79,87%	79,9%	A	ESTRICTO		

18	dic-20	CIERRES		Metros	1800	\$ 1.530	\$ 2.754.000	1,17%	81,04%	81,0%	B	MODERAD O
19	dic-20	CIERRES		Unidad	2500	\$ 948	\$ 2.370.000	1,00%	82,04%	82,0%	B	MODERAD O
20	dic-20	OTROS	Pretina	Metros	2800	\$ 742	\$ 2.077.600	0,88%	82,92%	82,9%	B	MODERAD O
21	dic-20	ENTRETELA	FISIONABLE NF	Metros	800	\$ 2.500	\$ 2.000.000	0,85%	83,77%	83,8%	B	MODERAD O
22	dic-20	EMPAQUE	CAJAS DE CARTON	Unidad	500	\$ 3.940	\$ 1.970.000	0,84%	84,60%	84,6%	B	MODERAD O
23	dic-20	HILOS		Unidad	400	\$ 4.622	\$ 1.848.800	0,78%	85,39%	85,4%	B	MODERAD O
24	dic-20	CIERRES	DESILIZADOR SENCILLO	Unidad	3600	\$ 487	\$ 1.753.200	0,74%	86,13%	86,1%	B	MODERAD O
25	dic-20	CIERRES		Unidad	3000	\$ 427	\$ 1.281.000	0,54%	86,67%	86,7%	B	MODERAD O
26	dic-20	EMPAQUE	ETIQUETAS DE PAPEL	Unidad	10000	\$ 120	\$ 1.200.000	0,51%	87,18%	87,2%	B	MODERAD O
27	dic-20	TELA	ROCKEFELLE R	Metros	68,5	\$ 16.500	\$ 1.130.250	0,48%	87,66%	87,7%	B	MODERAD O
28	dic-20	SESGOS	LINO FLEX	Rollo	122	\$ 8.250	\$ 1.006.500	0,43%	88,09%	88,1%	B	MODERAD O
29	dic-20	BOTONES		Unidad	44000	\$ 22	\$ 952.160	0,40%	88,49%	88,5%	B	MODERAD O
30	dic-20	SESGOS	LINO FLEX	Rollo	103	\$ 8.250	\$ 849.750	0,36%	88,85%	88,9%	B	MODERAD O
31	dic-20	TELA	OLIMPIA REPEL	Metros	120	\$ 6.990	\$ 838.800	0,36%	89,21%	89,2%	B	MODERAD O
32	dic-20	TELA	TELA AMARILLA	Metros	230	\$ 3.613	\$ 831.092	0,35%	89,56%	89,6%	B	MODERAD O
33	dic-20	TELA	IVANNI	Metros	53,9	\$ 15.250	\$ 821.975	0,35%	89,91%	89,9%	B	MODERAD O
34	dic-20	EMPAQUE	KIT EMPAQUE DE CAMISA	Unidad	1500	\$ 545	\$ 817.500	0,35%	90,26%	90,3%	B	MODERAD O
35	dic-20	HILOS		Unidad	240	\$ 3.361	\$ 806.640	0,34%	90,60%	90,6%	B	MODERAD O
36	dic-20	SESGOS	LINO FLEX	Rollo	53	\$ 13.750	\$ 728.750	0,31%	90,91%	90,9%	B	MODERAD O
37	dic-20	HILOS		Unidad	200	\$ 3.361	\$ 672.200	0,28%	91,19%	91,2%	B	MODERAD O
38	dic-20	BOTONES		Unidad	16000	\$ 41	\$ 649.920	0,28%	91,47%	91,5%	B	MODERAD O
39	dic-20	TELA	LOURDES	Metros	36	\$ 17.600	\$ 633.600	0,27%	91,74%	91,7%	B	MODERAD O

15,1
%

Mediano
seguimiento

40	dic-20	ENTRETELA	SIDO	Metros	100	\$ 6.000	\$ 600.000	0,25%	91,99%	92,0%	B	MODERAD O		
41	dic-20	ENTRETELA	SIDO	Metros	100	\$ 6.000	\$ 600.000	0,25%	92,24%	92,2%	B	MODERAD O		
42	dic-20	TELA	SUPER VERTIGO	Metros	47	\$ 12.700	\$ 596.900	0,25%	92,50%	92,5%	B	MODERAD O		
43	dic-20	OTROS	Resorte 4 cms en negro	Unidad	1400	\$ 413	\$ 578.200	0,25%	92,74%	92,7%	B	MODERAD O		
44	dic-20	TELA	GUATA	Metros	200	\$ 2.303	\$ 460.600	0,20%	92,94%	92,9%	B	MODERAD O		
45	dic-20	EMPAQUE	EVILLAS CORREA	Unidad	350	\$ 1.300	\$ 455.000	0,19%	93,13%	93,1%	B	MODERAD O		
46	dic-20	TALLAS/MARQUILL AS	MARQUILLA CHAQUETA	Unidad	2660	\$ 170	\$ 452.200	0,19%	93,32%	93,3%	B	MODERAD O		
47	dic-20	OTROS	SUJETADORE S	Paquet e	28	\$ 15.000	\$ 420.000	0,18%	93,50%	93,5%	B	MODERAD O		
48	dic-20	OTROS	GUATA liviana 200g	Unidad	200	\$ 1.935	\$ 387.000	0,16%	93,66%	93,7%	B	MODERAD O		
49	dic-20	ENTRETELA	FISIONABLE NF	Metros	150	\$ 2.500	\$ 375.000	0,16%	93,82%	93,8%	B	MODERAD O		
50	dic-20	TELA	LEXINTON	Metros	24	\$ 15.250	\$ 366.000	0,16%	93,98%	94,0%	B	MODERAD O		
51	dic-20	TELA	FLORENCE	Metros	30	\$ 12.150	\$ 364.500	0,15%	94,13%	94,1%	B	MODERAD O		
52	dic-20	TELA	TRIANA LYCRA	Metros	27	\$ 12.900	\$ 348.300	0,15%	94,28%	94,3%	B	MODERAD O		
53	dic-20	TALLAS/MARQUILL AS	MARQUILLA PANTALON	Unidad	3000	\$ 115	\$ 345.000	0,15%	94,43%	94,4%	B	MODERAD O		
54	dic-20	SESGOS	LINO FLEX	Rollo	37	\$ 9.200	\$ 340.400	0,14%	94,57%	94,6%	B	MODERAD O		
55	dic-20	HOJETES/BROCHE S		Unidad	5500	\$ 60	\$ 330.000	0,14%	94,71%	94,7%	B	MODERAD O		
56	dic-20	TALLAS/MARQUILL AS	MARQUILLA BLUSA	Unidad	4000	\$ 82	\$ 328.000	0,14%	94,85%	94,9%	B	MODERAD O		
57	dic-20	TELA	CRETA	Metros	41	\$ 7.400	\$ 303.400	0,13%	94,98%	95,0%	B	MODERAD O		
58	dic-20	TELA	CRETA	Metros	41	\$ 7.400	\$ 303.400	0,13%	95,11%	95,1%	C	LIGERO	5,0%	Menor seguimiento
59	dic-20	BOTONES		Unidad	1332	\$ 198	\$ 263.736	0,11%	95,22%	95,2%	C	LIGERO		
60	dic-20	TALLAS/MARQUILL AS	ETIQUETA DE LAVADO	Unidad	6000	\$ 43	\$ 258.000	0,11%	95,33%	95,3%	C	LIGERO		
61	dic-20	TELA		Metros	14	\$ 14.500	\$ 203.000	0,09%	95,42%	95,4%	C	LIGERO		

62	dic-20	OTROS	Velcro negro 2cm	Unidad	600	\$ 317	\$ 190.200	0,08%	95,50%	95,5%	C	LIGERO
63	dic-20	TELA	PARAMOUT	Metros	12	\$ 15.250	\$ 183.000	0,08%	95,57%	95,6%	C	LIGERO
64	dic-20	EMPAQUE	CINTA GRUESA	Unidad	20	\$ 9.000	\$ 180.000	0,08%	95,65%	95,6%	C	LIGERO
65	dic-20	BOTONES	24 LIINEAS	Unidad	1536	\$ 117	\$ 179.712	0,08%	95,73%	95,7%	C	LIGERO
66	dic-20	TELA	DAJANA JASPE	Metros	9,5	\$ 17.750	\$ 168.625	0,07%	95,80%	95,8%	C	LIGERO
67	dic-20	TELA	FORRO	Metros	53,5	\$ 3.000	\$ 160.500	0,07%	95,87%	95,9%	C	LIGERO
68	dic-20	OTROS	Velcro Blanco 2cm	Metros	500	\$ 317	\$ 158.500	0,07%	95,93%	95,9%	C	LIGERO
69	dic-20	BOTONES	24 LINEAS	Unidad	1354	\$ 117	\$ 158.418	0,07%	96,00%	96,0%	C	LIGERO
70	dic-20	TELA	FORRO	Metros	50	\$ 3.000	\$ 150.000	0,06%	96,06%	96,1%	C	LIGERO
71	dic-20	TELA	FORRO	Metros	50	\$ 3.000	\$ 150.000	0,06%	96,13%	96,1%	C	LIGERO
72	dic-20	SESGOS	NF	Rollo	14	\$ 10.500	\$ 147.000	0,06%	96,19%	96,2%	C	LIGERO
73	dic-20	SESGOS	NF	Rollo	32	\$ 4.500	\$ 144.000	0,06%	96,25%	96,3%	C	LIGERO
74	dic-20	TELA	SUPER VERTIGO	Metros	11	\$ 12.700	\$ 139.700	0,06%	96,31%	96,3%	C	LIGERO
75	dic-20	CORTE	STICKER	Rollo	156	\$ 880	\$ 137.280	0,06%	96,37%	96,4%	C	LIGERO
76	dic-20	HOJETES/BROCHES		Unidad	6500	\$ 21	\$ 136.500	0,06%	96,43%	96,4%	C	LIGERO
77	dic-20	SESGOS	NF	Rollo	36	\$ 3.750	\$ 135.000	0,06%	96,48%	96,5%	C	LIGERO
78	dic-20	TELA	ECOLOGICAL	Metros	8,7	\$ 15.200	\$ 132.240	0,06%	96,54%	96,5%	C	LIGERO
79	dic-20	HILOS	Bordado	Unidad	20	\$ 6.550	\$ 131.000	0,06%	96,59%	96,6%	C	LIGERO
80	dic-20	HILOS	Bordado	Unidad	20	\$ 6.550	\$ 131.000	0,06%	96,65%	96,6%	C	LIGERO
81	dic-20	HILOS		Unidad	51	\$ 2.521	\$ 128.571	0,05%	96,70%	96,7%	C	LIGERO
82	dic-20	TELA	SUPER VERTIGO	Metros	10	\$ 12.700	\$ 127.000	0,05%	96,76%	96,8%	C	LIGERO

83	dic-20	TELA	SUPER VERTIGO	Metros	10	\$ 12.700	\$ 127.000	0,05%	96,81%	96,8%	C	LIGERO
84	dic-20	TELA	LACOS CAIMAN	Metros	8,9	\$ 14.000	\$ 124.600	0,05%	96,87%	96,9%	C	LIGERO
85	dic-20	TELA	ECOLOGICAL	Metros	8	\$ 15.200	\$ 121.600	0,05%	96,92%	96,9%	C	LIGERO
86	dic-20	BOTONES	30 LINEAS	Unidad	1000	\$ 117	\$ 117.000	0,05%	96,97%	97,0%	C	LIGERO
87	dic-20	TELA	ROCKEFELLE R	Metros	7	\$ 16.500	\$ 115.500	0,05%	97,02%	97,0%	C	LIGERO
88	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	8,9	\$ 12.700	\$ 113.030	0,05%	97,06%	97,1%	C	LIGERO
89	dic-20	TELA	CRETA	Metros	15	\$ 7.400	\$ 111.000	0,05%	97,11%	97,1%	C	LIGERO
90	dic-20	HILOS		Unidad	24	\$ 4.622	\$ 110.928	0,05%	97,16%	97,2%	C	LIGERO
91	dic-20	AGUJAS	Fileteadora	Unidad	163	\$ 672	\$ 109.536	0,05%	97,20%	97,2%	C	LIGERO
92	dic-20	HOJETES/BROCHES		Unidad	4000	\$ 27	\$ 108.000	0,05%	97,25%	97,2%	C	LIGERO
93	dic-20	ENTRETELA	INTERLON rasgable PARA BORDAR	Metros	100	\$ 1.062	\$ 106.200	0,05%	97,29%	97,3%	C	LIGERO
94	dic-20	TELA	LINO	Metros	5	\$ 20.900	\$ 104.500	0,04%	97,34%	97,3%	C	LIGERO
95	dic-20	BOTONES		Unidad	526	\$ 198	\$ 104.148	0,04%	97,38%	97,4%	C	LIGERO
96	dic-20	BOTONES	30 LINEAS	Unidad	850	\$ 117	\$ 99.450	0,04%	97,42%	97,4%	C	LIGERO
97	dic-20	TELA	MADISON	Metros	7,8	\$ 12.500	\$ 97.500	0,04%	97,47%	97,5%	C	LIGERO
98	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	7,4	\$ 12.700	\$ 93.980	0,04%	97,51%	97,5%	C	LIGERO
99	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	7	\$ 12.700	\$ 88.900	0,04%	97,54%	97,5%	C	LIGERO
100	dic-20	HILOS		Unidad	26	\$ 3.361	\$ 87.386	0,04%	97,58%	97,6%	C	LIGERO
101	dic-20	TELA	ISABEL	Metros	10	\$ 8.700	\$ 87.000	0,04%	97,62%	97,6%	C	LIGERO
102	dic-20	HILOS		Unidad	25	\$ 3.361	\$ 84.025	0,04%	97,65%	97,7%	C	LIGERO
103	dic-20	TELA	FRIOR	Metros	5,5	\$ 15.250	\$ 83.875	0,04%	97,69%	97,7%	C	LIGERO

104	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	6,5	\$ 12.700	\$ 82.550	0,03%	97,72%	97,7%	C	LIGERO
105	dic-20	TELA	TEAL	Metros	5	\$ 16.500	\$ 82.500	0,03%	97,76%	97,8%	C	LIGERO
106	dic-20	TELA	LACOS CAIMAN	Metros	5,8	\$ 14.000	\$ 81.200	0,03%	97,79%	97,8%	C	LIGERO
107	dic-20	TELA	POLUX	Metros	5,5	\$ 14.750	\$ 81.125	0,03%	97,83%	97,8%	C	LIGERO
108	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	6,3	\$ 12.700	\$ 80.010	0,03%	97,86%	97,9%	C	LIGERO
109	dic-20	TELA	LOURDES	Metros	4,5	\$ 17.600	\$ 79.200	0,03%	97,90%	97,9%	C	LIGERO
110	dic-20	HILOS		Unidad	17	\$ 4.622	\$ 78.574	0,03%	97,93%	97,9%	C	LIGERO
111	dic-20	TELA	UNIVERSAL	Metros	5	\$ 15.650	\$ 78.250	0,03%	97,96%	98,0%	C	LIGERO
112	dic-20	HILOS		Unidad	31	\$ 2.521	\$ 78.151	0,03%	97,99%	98,0%	C	LIGERO
113	dic-20	HILOS		Unidad	15	\$ 5.200	\$ 78.000	0,03%	98,03%	98,0%	C	LIGERO
114	dic-20	EMPAQUE	BOLSA ESTAMPADA	Paquet e	268	\$ 289	\$ 77.452	0,03%	98,06%	98,1%	C	LIGERO
115	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	6	\$ 12.700	\$ 76.200	0,03%	98,09%	98,1%	C	LIGERO
116	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	6	\$ 12.700	\$ 76.200	0,03%	98,13%	98,1%	C	LIGERO
117	dic-20	TELA	LINO	Metros	7	\$ 10.500	\$ 73.500	0,03%	98,16%	98,2%	C	LIGERO
118	dic-20	HILOS		Unidad	29	\$ 2.521	\$ 73.109	0,03%	98,19%	98,2%	C	LIGERO
119	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	5,6	\$ 12.700	\$ 71.120	0,03%	98,22%	98,2%	C	LIGERO
120	dic-20	HILOS		Unidad	15	\$ 4.622	\$ 69.330	0,03%	98,25%	98,2%	C	LIGERO
121	dic-20	TELA	NICOL	Metros	5	\$ 13.750	\$ 68.750	0,03%	98,28%	98,3%	C	LIGERO
122	dic-20	HILOS		Unidad	27	\$ 2.521	\$ 68.067	0,03%	98,31%	98,3%	C	LIGERO
123	dic-20	TELA	ATINA	Metros	9,7	\$ 7.000	\$ 67.900	0,03%	98,33%	98,3%	C	LIGERO
124	dic-20	TELA	LACOS CAIMAN	Metros	4,8	\$ 14.000	\$ 67.200	0,03%	98,36%	98,4%	C	LIGERO

125	dic-20	BOTONES		Unidad	1640	\$ 41	\$ 66.617	0,03%	98,39%	98,4%	C	LIGERO
126	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	5,2	\$ 12.700	\$ 66.040	0,03%	98,42%	98,4%	C	LIGERO
127	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	5	\$ 12.700	\$ 63.500	0,03%	98,45%	98,4%	C	LIGERO
128	dic-20	HILOS		Unidad	25	\$ 2.521	\$ 63.025	0,03%	98,47%	98,5%	C	LIGERO
129	dic-20	TELA		Metros	4	\$ 15.250	\$ 61.000	0,03%	98,50%	98,5%	C	LIGERO
130	dic-20	TELA	POLUX	Metros	4	\$ 14.750	\$ 59.000	0,03%	98,52%	98,5%	C	LIGERO
131	dic-20	HILOS		Unidad	35	\$ 1.681	\$ 58.835	0,02%	98,55%	98,5%	C	LIGERO
132	dic-20	BOTONES		Unidad	910	\$ 61	\$ 55.510	0,02%	98,57%	98,6%	C	LIGERO
133	dic-20	HILOS		Unidad	12	\$ 4.622	\$ 55.464	0,02%	98,60%	98,6%	C	LIGERO
134	dic-20	TELA	ACANTHA	Metros	4	\$ 13.750	\$ 55.000	0,02%	98,62%	98,6%	C	LIGERO
135	dic-20	TELA	BAMOA	Metros	4	\$ 13.550	\$ 54.200	0,02%	98,64%	98,6%	C	LIGERO
136	dic-20	EMPAQUE	BOLSA CUBRE VESTIDO	Paquete	3	\$ 18.000	\$ 54.000	0,02%	98,66%	98,7%	C	LIGERO
137	dic-20	TELA	POLUX	Metros	3,5	\$ 14.750	\$ 51.625	0,02%	98,69%	98,7%	C	LIGERO
138	dic-20	TELA		Metros	4,3	\$ 12.000	\$ 51.600	0,02%	98,71%	98,7%	C	LIGERO
139	dic-20	AGUJAS	Collarin	Unidad	60	\$ 850	\$ 51.000	0,02%	98,73%	98,7%	C	LIGERO
140	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	4	\$ 12.700	\$ 50.800	0,02%	98,75%	98,8%	C	LIGERO
141	dic-20	TELA	TEAL	Metros	3	\$ 16.500	\$ 49.500	0,02%	98,77%	98,8%	C	LIGERO
142	dic-20	TELA	SATIN	Metros	7	\$ 7.000	\$ 49.000	0,02%	98,79%	98,8%	C	LIGERO
143	dic-20	TELA	ANTIFLUIDO	Metros	2,8	\$ 17.000	\$ 47.600	0,02%	98,81%	98,8%	C	LIGERO
144	dic-20	TELA	LINO WINSOR	Metros	4,5	\$ 10.500	\$ 47.250	0,02%	98,83%	98,8%	C	LIGERO
145	dic-20	TELA	LICRA	Metros	3	\$ 15.500	\$ 46.500	0,02%	98,85%	98,9%	C	LIGERO

146	dic-20	TELA	KAMIS	Metros	5	\$ 9.100	\$ 45.500	0,02%	98,87%	98,9%	C	LIGERO
147	dic-20	TELA	ANTIFLUIDO	Metros	2,5	\$ 17.000	\$ 42.500	0,02%	98,89%	98,9%	C	LIGERO
148	dic-20	BOTONES		Unidad	1958	\$ 22	\$ 42.371	0,02%	98,91%	98,9%	C	LIGERO
149	dic-20	TELA	NICOL LC	Metros	3	\$ 13.750	\$ 41.250	0,02%	98,93%	98,9%	C	LIGERO
150	dic-20	TELA	NICOL LC	Metros	3	\$ 13.750	\$ 41.250	0,02%	98,94%	98,9%	C	LIGERO
151	dic-20	TELA	BAMOA	Metros	3	\$ 13.550	\$ 40.650	0,02%	98,96%	99,0%	C	LIGERO
152	dic-20	HILOS		Unidad	16	\$ 2.521	\$ 40.336	0,02%	98,98%	99,0%	C	LIGERO
153	dic-20	TALLAS/MARQUILLAS	Tallas camisa xs - 5xl	Rollo	5	\$ 8.000	\$ 40.000	0,02%	98,99%	99,0%	C	LIGERO
154	dic-20	TELA	FORRO LINO SEDA	Metros	10,5	\$ 3.800	\$ 39.900	0,02%	99,01%	99,0%	C	LIGERO
155	dic-20	BOTONES		Unidad	200	\$ 198	\$ 39.600	0,02%	99,03%	99,0%	C	LIGERO
156	dic-20	TELA	QUEEN	Metros	2,9	\$ 13.300	\$ 38.570	0,02%	99,04%	99,0%	C	LIGERO
157	dic-20	TELA	S.V	Metros	3	\$ 12.700	\$ 38.100	0,02%	99,06%	99,1%	C	LIGERO
158	dic-20	TELA	LACOS CAIMAN	Metros	2,7	\$ 14.000	\$ 37.800	0,02%	99,08%	99,1%	C	LIGERO
159	dic-20	TELA	ROYAL	Metros	3,5	\$ 10.500	\$ 36.750	0,02%	99,09%	99,1%	C	LIGERO
160	dic-20	TELA	LINO WINSOR	Metros	3,4	\$ 10.500	\$ 35.700	0,02%	99,11%	99,1%	C	LIGERO
161	dic-20	AGUJAS	Multiaguja	Unidad	42	\$ 850	\$ 35.700	0,02%	99,12%	99,1%	C	LIGERO
162	dic-20	TELA	FERRE	Metros	3,6	\$ 9.900	\$ 35.640	0,02%	99,14%	99,1%	C	LIGERO
163	dic-20	AGUJAS	Maquina Plana	Unidad	78	\$ 451	\$ 35.178	0,01%	99,15%	99,2%	C	LIGERO
164	dic-20	TELA	LACOS CAIMAN	Metros	2,5	\$ 14.000	\$ 35.000	0,01%	99,17%	99,2%	C	LIGERO
165	dic-20	AGUJAS	Hojaladora	Unidad	41	\$ 850	\$ 34.850	0,01%	99,18%	99,2%	C	LIGERO
166	dic-20	TALLAS/MARQUILLAS	Tallas damas 6-22	Rollo	4,3	\$ 8.000	\$ 34.400	0,01%	99,20%	99,2%	C	LIGERO

167	dic-20	TELA	GOLD	Metros	2	\$ 16.900	\$ 33.800	0,01%	99,21%	99,2%	C	LIGERO
168	dic-20	HILOS		Unidad	20	\$ 1.681	\$ 33.620	0,01%	99,23%	99,2%	C	LIGERO
169	dic-20	HILOS		Unidad	20	\$ 1.681	\$ 33.620	0,01%	99,24%	99,2%	C	LIGERO
170	dic-20	TELA	LINO WINSOR	Metros	3,2	\$ 10.500	\$ 33.600	0,01%	99,25%	99,3%	C	LIGERO
171	dic-20	TALLAS/MARQUILLAS	Tallas pantalon 28-44	Rollo	4,2	\$ 8.000	\$ 33.600	0,01%	99,27%	99,3%	C	LIGERO
172	dic-20	AGUJAS	Multiaguja Union Special	Unidad	39	\$ 850	\$ 33.150	0,01%	99,28%	99,3%	C	LIGERO
173	dic-20	TELA	LINO FLEX	Metros	11	\$ 3.000	\$ 33.000	0,01%	99,30%	99,3%	C	LIGERO
174	dic-20	EMPAQUE	BOLSA	Paquete	7	\$ 4.700	\$ 32.900	0,01%	99,31%	99,3%	C	LIGERO
175	dic-20	BOTONES		Unidad	609	\$ 52	\$ 31.668	0,01%	99,32%	99,3%	C	LIGERO
176	dic-20	TELA	ALBIZIA	Metros	2,5	\$ 12.500	\$ 31.250	0,01%	99,34%	99,3%	C	LIGERO
177	dic-20	HILOS		Unidad	18	\$ 1.681	\$ 30.258	0,01%	99,35%	99,3%	C	LIGERO
178	dic-20	EMPAQUE	SUNCHO	Rollo	2,5	\$ 12.000	\$ 30.000	0,01%	99,36%	99,4%	C	LIGERO
179	dic-20	AGUJAS		Unidad	35	\$ 850	\$ 29.750	0,01%	99,37%	99,4%	C	LIGERO
180	dic-20	TELA	CRETA	Metros	4	\$ 7.400	\$ 29.600	0,01%	99,39%	99,4%	C	LIGERO
181	dic-20	TELA	NICOL LC	Metros	2,1	\$ 13.750	\$ 28.875	0,01%	99,40%	99,4%	C	LIGERO
182	dic-20	HILOS		Unidad	17	\$ 1.681	\$ 28.577	0,01%	99,41%	99,4%	C	LIGERO
183	dic-20	TELA	LACOS CAIMAN	Metros	2	\$ 14.000	\$ 28.000	0,01%	99,42%	99,4%	C	LIGERO
184	dic-20	TELA	ACANTHA LC	Metros	2	\$ 13.750	\$ 27.500	0,01%	99,44%	99,4%	C	LIGERO
185	dic-20	TELA	NICOL LC	Metros	2	\$ 13.750	\$ 27.500	0,01%	99,45%	99,4%	C	LIGERO
186	dic-20	AGUJAS		Unidad	32	\$ 850	\$ 27.200	0,01%	99,46%	99,5%	C	LIGERO
187	dic-20	TELA	ISABEL	Metros	3,1	\$ 8.700	\$ 26.970	0,01%	99,47%	99,5%	C	LIGERO

188	dic-20	HILOS		Unidad	16	\$ 1.681	\$ 26.896	0,01%	99,48%	99,5%	C	LIGERO
189	dic-20	HILOS		Unidad	8	\$ 3.361	\$ 26.888	0,01%	99,49%	99,5%	C	LIGERO
190	dic-20	TELA	CRETA	Metros	3,5	\$ 7.400	\$ 25.900	0,01%	99,50%	99,5%	C	LIGERO
191	dic-20	HILOS		Unidad	11	\$ 2.353	\$ 25.882	0,01%	99,51%	99,5%	C	LIGERO
192	dic-20	TELA	HIDROTEX	Metros	2,2	\$ 11.750	\$ 25.850	0,01%	99,53%	99,5%	C	LIGERO
193	dic-20	TELA	S. VERTIGO	Metros	2	\$ 12.700	\$ 25.400	0,01%	99,54%	99,5%	C	LIGERO
194	dic-20	HILOS		Unidad	10	\$ 2.521	\$ 25.210	0,01%	99,55%	99,5%	C	LIGERO
195	dic-20	TELA	FERRE	Metros	2,5	\$ 9.900	\$ 24.750	0,01%	99,56%	99,6%	C	LIGERO
196	dic-20	TELA	LINO	Metros	2,3	\$ 10.500	\$ 24.150	0,01%	99,57%	99,6%	C	LIGERO
197	dic-20	HILOS		Unidad	14	\$ 1.681	\$ 23.534	0,01%	99,58%	99,6%	C	LIGERO
198	dic-20	HILOS		Unidad	14	\$ 1.681	\$ 23.534	0,01%	99,59%	99,6%	C	LIGERO
199	dic-20	HILOS		Unidad	5	\$ 4.622	\$ 23.110	0,01%	99,60%	99,6%	C	LIGERO
200	dic-20	HILOS		Unidad	5	\$ 4.622	\$ 23.110	0,01%	99,61%	99,6%	C	LIGERO
201	dic-20	HILOS		Unidad	9	\$ 2.521	\$ 22.689	0,01%	99,62%	99,6%	C	LIGERO
202	dic-20	TELA	HAMBURGO	Metros	3,15	\$ 7.000	\$ 22.050	0,01%	99,63%	99,6%	C	LIGERO
203	dic-20	HILOS		Unidad	13	\$ 1.681	\$ 21.853	0,01%	99,64%	99,6%	C	LIGERO
204	dic-20	TELA	KAMIS	Metros	2,4	\$ 9.100	\$ 21.840	0,01%	99,64%	99,6%	C	LIGERO
205	dic-20	HILOS		Unidad	6	\$ 3.600	\$ 21.600	0,01%	99,65%	99,7%	C	LIGERO
206	dic-20	AGUJAS	Botonadora	Unidad	25	\$ 850	\$ 21.250	0,01%	99,66%	99,7%	C	LIGERO
207	dic-20	AGUJAS	Dobladilladora	Unidad	25	\$ 850	\$ 21.250	0,01%	99,67%	99,7%	C	LIGERO
208	dic-20	TELA	LINO	Metros	2	\$ 10.500	\$ 21.000	0,01%	99,68%	99,7%	C	LIGERO

209	dic-20	TELA	LINO	Metros	2	\$ 10.500	\$ 21.000	0,01%	99,69%	99,7%	C	LIGERO
210	dic-20	TELA	SATIN	Metros	3	\$ 7.000	\$ 21.000	0,01%	99,70%	99,7%	C	LIGERO
211	dic-20	TELA	POLUX	Metros	1	\$ 20.300	\$ 20.300	0,01%	99,71%	99,7%	C	LIGERO
212	dic-20	HILOS		Unidad	8	\$ 2.521	\$ 20.168	0,01%	99,72%	99,7%	C	LIGERO
213	dic-20	AGUJAS	Cerradora de codo	Unidad	23	\$ 850	\$ 19.550	0,01%	99,72%	99,7%	C	LIGERO
214	dic-20	AGUJAS	Presilladora	Unidad	22	\$ 850	\$ 18.700	0,01%	99,73%	99,7%	C	LIGERO
215	dic-20	HILOS		Unidad	11	\$ 1.681	\$ 18.491	0,01%	99,74%	99,7%	C	LIGERO
216	dic-20	HILOS		Unidad	11	\$ 1.681	\$ 18.491	0,01%	99,75%	99,7%	C	LIGERO
217	dic-20	TELA	BARU	Metros	2	\$ 9.230	\$ 18.460	0,01%	99,76%	99,8%	C	LIGERO
218	dic-20	HILOS		Unidad	7	\$ 2.521	\$ 17.647	0,01%	99,76%	99,8%	C	LIGERO
219	dic-20	HILOS		Unidad	7	\$ 2.521	\$ 17.647	0,01%	99,77%	99,8%	C	LIGERO
220	dic-20	HILOS		Unidad	10	\$ 1.681	\$ 16.810	0,01%	99,78%	99,8%	C	LIGERO
221	dic-20	HILOS		Unidad	10	\$ 1.681	\$ 16.810	0,01%	99,78%	99,8%	C	LIGERO
222	dic-20	HILOS		Unidad	10	\$ 1.681	\$ 16.810	0,01%	99,79%	99,8%	C	LIGERO
223	dic-20	HILOS		Unidad	10	\$ 1.681	\$ 16.810	0,01%	99,80%	99,8%	C	LIGERO
224	dic-20	HILOS		Unidad	10	\$ 1.681	\$ 16.810	0,01%	99,81%	99,8%	C	LIGERO
225	dic-20	HILOS		Unidad	10	\$ 1.681	\$ 16.810	0,01%	99,81%	99,8%	C	LIGERO
226	dic-20	HILOS		Unidad	5	\$ 3.361	\$ 16.805	0,01%	99,82%	99,8%	C	LIGERO
227	dic-20	TELA	UNIVERSAL	Metros	1	\$ 15.650	\$ 15.650	0,01%	99,83%	99,8%	C	LIGERO
228	dic-20	HILOS		Unidad	9	\$ 1.681	\$ 15.129	0,01%	99,83%	99,8%	C	LIGERO
229	dic-20	HILOS		Unidad	9	\$ 1.681	\$ 15.129	0,01%	99,84%	99,8%	C	LIGERO

230	dic-20	HILOS		Unidad	6	\$ 2.521	\$ 15.126	0,01%	99,85%	99,8%	C	LIGERO
231	dic-20	AGUJAS		Unidad	17	\$ 850	\$ 14.450	0,01%	99,85%	99,9%	C	LIGERO
232	dic-20	HILOS		Unidad	8	\$ 1.681	\$ 13.448	0,01%	99,86%	99,9%	C	LIGERO
233	dic-20	HILOS		Unidad	8	\$ 1.681	\$ 13.448	0,01%	99,86%	99,9%	C	LIGERO
234	dic-20	HILOS		Unidad	8	\$ 1.681	\$ 13.448	0,01%	99,87%	99,9%	C	LIGERO
235	dic-20	HILOS		Unidad	5	\$ 2.521	\$ 12.605	0,01%	99,87%	99,9%	C	LIGERO
236	dic-20	HILOS		Unidad	7	\$ 1.681	\$ 11.767	0,00%	99,88%	99,9%	C	LIGERO
237	dic-20	BOTONES		Unidad	274	\$ 41	\$ 11.234	0,00%	99,88%	99,9%	C	LIGERO
238	dic-20	TELA	FORRO	Metros	3,7	\$ 3.000	\$ 11.100	0,00%	99,89%	99,9%	C	LIGERO
239	dic-20	HILOS		Unidad	3	\$ 3.600	\$ 10.800	0,00%	99,89%	99,9%	C	LIGERO
240	dic-20	TELA	FORRO BRIONY	Metros	3,5	\$ 3.000	\$ 10.500	0,00%	99,90%	99,9%	C	LIGERO
241	dic-20	HILOS		Unidad	6	\$ 1.681	\$ 10.086	0,00%	99,90%	99,9%	C	LIGERO
242	dic-20	HILOS		Unidad	4	\$ 2.521	\$ 10.084	0,00%	99,91%	99,9%	C	LIGERO
243	dic-20	HILOS		Unidad	4	\$ 2.521	\$ 10.084	0,00%	99,91%	99,9%	C	LIGERO
244	dic-20	TELA	LINO	Metros	3,3	\$ 3.000	\$ 9.900	0,00%	99,92%	99,9%	C	LIGERO
245	dic-20	HILOS		Unidad	2	\$ 4.622	\$ 9.244	0,00%	99,92%	99,9%	C	LIGERO
246	dic-20	TELA	LINO	Metros	3	\$ 3.000	\$ 9.000	0,00%	99,92%	99,9%	C	LIGERO
247	dic-20	TELA	FORRO BRIONY	Metros	3	\$ 3.000	\$ 9.000	0,00%	99,93%	99,9%	C	LIGERO
248	dic-20	TELA	FORRO BRIONY	Metros	3	\$ 3.000	\$ 9.000	0,00%	99,93%	99,9%	C	LIGERO
249	dic-20	HILOS		Unidad	5	\$ 1.681	\$ 8.405	0,00%	99,93%	99,9%	C	LIGERO
250	dic-20	HILOS		Unidad	5	\$ 1.681	\$ 8.405	0,00%	99,94%	99,9%	C	LIGERO

251	dic-20	HILOS		Unidad	5	\$ 1.681	\$ 8.405	0,00%	99,94%	99,9%	C	LIGERO
252	dic-20	HILOS		Unidad	5	\$ 1.681	\$ 8.405	0,00%	99,95%	99,9%	C	LIGERO
253	dic-20	AGUJAS		Unidad	9	\$ 850	\$ 7.650	0,00%	99,95%	99,9%	C	LIGERO
254	dic-20	HILOS		Unidad	3	\$ 2.521	\$ 7.563	0,00%	99,95%	100,0%	C	LIGERO
255	dic-20	HILOS		Unidad	4	\$ 1.681	\$ 6.724	0,00%	99,95%	100,0%	C	LIGERO
256	dic-20	HILOS		Unidad	4	\$ 1.681	\$ 6.724	0,00%	99,96%	100,0%	C	LIGERO
257	dic-20	HILOS		Unidad	4	\$ 1.681	\$ 6.724	0,00%	99,96%	100,0%	C	LIGERO
258	dic-20	HILOS		Unidad	4	\$ 1.681	\$ 6.724	0,00%	99,96%	100,0%	C	LIGERO
259	dic-20	HILOS		Unidad	4	\$ 1.681	\$ 6.724	0,00%	99,97%	100,0%	C	LIGERO
260	dic-20	BOTONES		Unidad	45	\$ 117	\$ 5.265	0,00%	99,97%	100,0%	C	LIGERO
261	dic-20	AGUJAS	Bordadora	Unidad	6	\$ 850	\$ 5.100	0,00%	99,97%	100,0%	C	LIGERO
262	dic-20	HILOS		Unidad	3	\$ 1.681	\$ 5.043	0,00%	99,97%	100,0%	C	LIGERO
263	dic-20	HILOS		Unidad	2	\$ 2.521	\$ 5.042	0,00%	99,97%	100,0%	C	LIGERO
264	dic-20	HILOS		Unidad	2	\$ 2.521	\$ 5.042	0,00%	99,98%	100,0%	C	LIGERO
265	dic-20	HILOS		Unidad	2	\$ 2.521	\$ 5.042	0,00%	99,98%	100,0%	C	LIGERO
266	dic-20	HILOS		Unidad	2	\$ 2.521	\$ 5.042	0,00%	99,98%	100,0%	C	LIGERO
267	dic-20	HILOS		Unidad	2	\$ 2.521	\$ 5.042	0,00%	99,98%	100,0%	C	LIGERO
268	dic-20	HILOS		Unidad	1	\$ 4.622	\$ 4.622	0,00%	99,98%	100,0%	C	LIGERO
269	dic-20	BOTONES		Unidad	101	\$ 40	\$ 4.040	0,00%	99,99%	100,0%	C	LIGERO
270	dic-20	BOTONES		Unidad	91	\$ 40	\$ 3.640	0,00%	99,99%	100,0%	C	LIGERO
271	dic-20	HILOS		Unidad	2	\$ 1.681	\$ 3.362	0,00%	99,99%	100,0%	C	LIGERO

272	dic-20	HILOS		Unidad	2	\$ 1.681	\$ 3.362	0,00%	99,99%	100,0%	C	LIGERO
273	dic-20	HILOS		Unidad	2	\$ 1.681	\$ 3.362	0,00%	99,99%	100,0%	C	LIGERO
274	dic-20	HILOS		Unidad	2	\$ 1.681	\$ 3.362	0,00%	99,99%	100,0%	C	LIGERO
275	dic-20	HILOS		Unidad	1	\$ 3.361	\$ 3.361	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
276	dic-20	HILOS		Unidad	1	\$ 3.361	\$ 3.361	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
277	dic-20	EMPAQUE	GANCHOS SUNCHAR	Paquet e	0,4	\$ 7.800	\$ 3.120	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
278	dic-20	BOTONES		Unidad	55	\$ 52	\$ 2.860	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
279	dic-20	HILOS		Unidad	1	\$ 1.681	\$ 1.681	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
280	dic-20	TELA	DACRON	Metros		\$ 3.600	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
281	dic-20	TELA	FORRO	Metros		\$ 3.300	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
282	dic-20	TELA	FORRO	Metros		\$ 3.300	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
283	dic-20	HILOS	Bordado	Unidad		\$ 6.550	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
284	dic-20	HILOS	Bordado	Unidad		\$ 6.550	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
285	dic-20	HILOS	Bordado	Unidad		\$ 6.550	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
286	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 1.681	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
287	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 1.681	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
288	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 2.521	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
289	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 3.361	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
290	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 1.681	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
291	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 1.681	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
292	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 2.521	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO

293	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 2.521	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
294	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 1.681	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
295	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 5.200	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
296	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 4.622	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
297	dic-20	HILOS	Bordado	Unidad	0	\$ 6.550	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
298	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 4.622	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
299	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 1.681	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
300	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 3.361	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
301	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 2.521	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
302	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 4.622	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
303	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 2.521	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
304	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 1.681	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
305	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 3.361	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
306	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 3.361	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
307	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 4.622	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
308	dic-20	HILOS		Unidad	0	\$ 2.521	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
309	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 1.681	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
310	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 1.681	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
311	dic-20	HILOS	Bordado	Unidad		\$ 6.550	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
312	dic-20	HILOS		Unidad		\$ 1.681	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
313	dic-20	HILAZAS		Unidad		\$ 4.622	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO

314	dic-20	HILAZAS		Unidad		\$ 4.622	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
315	dic-20	HILAZAS		Unidad		\$ 4.622	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
316	dic-20	HILAZAS		Unidad		\$ 4.622	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
317	dic-20	HILAZAS		Unidad		\$ 4.622	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
318	dic-20	HILAZAS		Unidad		\$ 4.622	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
319	dic-20	BOTONES		Unidad		\$ 198	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
320	dic-20	BOTONES		Unidad		\$ 198	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
321	dic-20	EMPAQUE	CINTA ENMASCARAR	Unidad		\$ 2.400	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
322	dic-20	EMPAQUE	CINTA GRUESA	Unidad		\$ 9.000	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
323	dic-20	EMPAQUE	CINTA DELGADA	Unidad		\$ 1.000	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
324	dic-20	AGUJAS		Unidad	0	\$ 850	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
325	dic-20	AGUJAS		Unidad	0	\$ 850	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
326	dic-20	AGUJAS	Ribeteadora (Plana 2 a)	Unidad	0	\$ 850	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
327	dic-20	CIERRES		Unidad		\$ 948	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
328	dic-20	CIERRES		Unidad		\$ 427	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
329	dic-20	CIERRES		Unidad		\$ 948	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
330	dic-20	CIERRES		Unidad		\$ 427	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
331	dic-20	CIERRES		Unidad		\$ 2.269	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
332	dic-20	CIERRES		Unidad		\$ 948	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
333	dic-20	CIERRES		Unidad		\$ 427	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
334	dic-20	SESGOS	LINO FLEX	Rollo		\$ 13.750	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO

335	dic-20	SESGOS	LINO FLEX	Rollo		\$ 4.583	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
336	dic-20	SESGOS		Rollo		\$ 4.583	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
337	dic-20	SESGOS	DIENTE DE LEON	Rollo		\$ 9.800	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
338	dic-20	SESGOS	QUEE PARAMOUNT	Rollo		\$ 4.900	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
339	dic-20	SESGOS	MONTGOMERY	Rollo		\$ 4.900	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
340	dic-20	SESGOS	LEXINTON	Rollo		\$ 9.800	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
341	dic-20	SESGOS	DIENTE DE LEON	Rollo		\$ 4.900	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
342	dic-20	SESGOS		Rollo		\$ 4.900	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
343	dic-20	SESGOS	DIENTE DE LEON	Rollo		\$ 5.885	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
344	dic-20	SESGOS	ANTIFLUIDO	Rollo		\$ 14.711	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
345	dic-20	OTROS	CINTA MARCA FAHILOS	Rollo		\$ 7.800	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
346	dic-20	OTROS	CORDON CHAQUETA	Rollo		\$ 25.000	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
347	dic-20	CORTE	STICKER	Rollo		\$ 100	\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO
348	dic-20	CORTE	TIZA	Unidad			\$ -	0,00%	100,00%	100,0%	C	LIGERO

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 7

A continuación, se detalle el procedimiento para utilizar la plantilla de control de inventarios denominada clasificación ABC. Sin embargo, esta formulada en Excel, para un uso sencillo.

1. Realizar un listado de todas las materias primas e insumos que tenga la empresa actualmente y registrarlo en primera columna de la plantilla.
2. Identificar mediante un código o referencia cada artículo del punto anterior si no lo tiene y registrarla en la segunda columna.
3. Registrar frente a la materia prima o insumo el proveedor (opcional - cuando se cuenta con varios proveedores) y registrarla en la tercera columna.
4. Registrar frente a cada materia prima o insumo la unidad de medida, cantidad actual existente o la cantidad nueva que llegar y el valor unitario (registrarla en las columnas siguientes E-F-G)
5. Totalizar el valor total (la plantilla la genera automáticamente)
6. Posteriormente, organizar toda la tabla de forma descendente (filtrando en la columna G), de manera que toda la información del artículo con más valor total quede de primero y en la última parte el artículo con menor valor total.
7. La plantilla automáticamente generará los resultados de las siguientes columnas (columna H – I- J – K- L- M)
8. En la columna K mediante formula =SI(J2<=0,8;"A";SI(J2<=0,95;"B";"C")), la plantilla automáticamente indicará el artículo a que zona corresponde A,B y C.
9. En la columna L, la plantilla automáticamente indicará que tipo de control debe tener el artículo.
10. En la columna M

Tabla 70. Ejemplo de diligenciamiento de la plantilla ABC

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Tipo de insumo	Cód.	Proveedor	Unidad de medida	Cantidad actual o demanda	Valor unitario \$	Valor total	Participación relativa del inventario	Inversión acumulada %	% Inversión acumulada	Zona	Tipo de control	%
2	Tela 1	A 14	S	metros	45	3000	=E2*F2	=G2/\$G\$6	=I2/H7	=I2/\$I\$6	A		
3	Tela 2	A 01	D	metros							A		
4	Tela 3	A 02	S	metros							B		
5	Tela 4	A 03	D	metros							B		
6	Hilo 1	I 01	S	unidad							C		
7							= suma (F2:F7)						

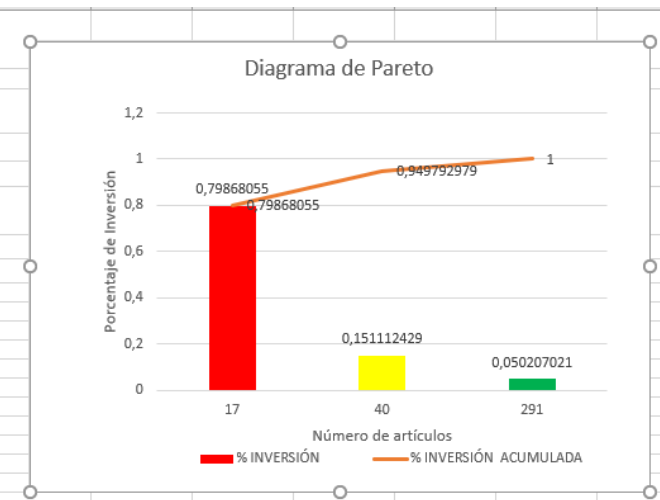
Nota: aclaratoria cada materia prima e insumo que llegue nueva debe ser incorporada en la plantilla; sin embargo, se debe realizar el mismo procedimiento, dado que, como la cantidad y el valor unitario varia, el valor total también lo hará. Por lo tanto, se debe organizar nuevamente la tabla.

11. Posteriormente en la misma hoja de Excel se generará: una tabla adicional que sintetiza todos los resultados obtenidos, el gráfico de Pareto y unas observaciones.
12. Interpreta resultados y tomar decisiones.

	ZONA	No ELEMENTOS	% ARTÍCULOS	% ACUMULADO	% INVERSIÓN	% INVERSIÓN ACUMULADA	Valor total
0 - 80%	A	2	40,00%	40,00%	64,70%	64,70%	\$ 20.901.700
80% - 95%	B	2	40,00%	80,00%	26,77%	91,47%	\$ 8.649.000
95% - 100%	C	1	20,00%	100,00%	8,53%	100,00%	\$ 2.754.000
	TOTAL	5			100,00%		\$ 32.304.700

OBSERVACIONES:

1. En la zona A hay 2 elementos que representan el 40,00% de todos los artículos; son los responsables del 64,70% de la inversión
2. En la zona B hay 2 elementos que representan el 40,00% de todos los artículos; son los responsables del 26,77% de la inversión
3. En la zona C hay 1 elemento que representa el 20,00% de todos los artículos; son los responsables del 8,53% de la inversión



ANEXO 8

A continuación, se detalle el procedimiento para utilizar la plantilla para la gestión del ciclo de caja, evaluando los indicadores de actividad. Sin embargo, está formulada en Excel, para un uso sencillo.

1. En la primer, tabla calcular, por ejemplo, los días de rotación para el año 2021 en la columna C, utilizando las fórmulas de la columna dos

Indicador	Formula	2021
Días de rotación deudores	Deudores promedio * 365 días / ventas	
Días de rotación inventario	Inventario promedio * 365 días / costo de ventas	
Días de rotación proveedores	Proveedores promedio * 365 días / compras	
Ciclo de caja	Días de cartera + días inventario - días proveedores	

2. En la segunda tabla comparar los datos de la columna 2021 con los datos de la política de rotación establecidos propiamente, para saber si se cumplió o no se cumplió.
3. Diligenciar la siguiente tabla:
 - El valor de la cuota inicial corresponde al valor actual de la cuenta
 - Los días rotación, corresponden a los encontrados en la tabla anterior
 - La política de rotación, previamente determina por la empresa. Por ejemplo, tomar los datos encontrados y propuestos en la investigación

FONDOS OCIOSOS 2021					
Cuenta	Valor actual	Días rotación	Política rotación	saldo ideal	fondos ociosos
Deudores	45.322	65	51	35.639	-9.683
Inventario	16.750	154	107	4.966	-11.784
Proveedores	0	0	0	0	0
KTNO	62.072	219	157	40.606	-21.466

4. Calcular el saldo ideal así:

	Cuenta	saldo ideal
1	Deudores	$= (\text{política de rotación} * \text{Ventas}) / 360$
2	Inventario	$= (\text{política de rotación} * \text{Inventarios}) / 360$
3	Proveedores	$= (\text{política de rotación} * \text{Cuentas por pagar a proveedores}) / 360$
4	KTNO	Suma = 1 + 2 - 3

5. Automáticamente la plantilla calcula los fondos ociosos

6. Interpretar resultados y tomar decisiones