



**Escuela de Administración de Empresas**  
**Para optar por el título de Maestría Administración de Empresas: énfasis en**  
**Finanzas**  
**Con el grado Académico de: Máster**  
**Proyecto de Graduación.**

“Modelo de diagnóstico y análisis financiero avanzado en la empresa WC  
Soluciones para el periodo 2014-2018”

**Integrantes**

Jorge Leitón

Melissa Núñez

Noelia Zumbado

**Profesor Tutor**

Lic. Manrique Hernández Ramírez, MBA

**Diciembre 2019**

## Agradecimientos

A Dios, por acompañarnos a lo largo de este trayecto académico y diariamente en nuestras vidas. A nuestros padres, los cuales se convirtieron en bastiones indispensables para poder avanzar y sobrepasar todas las dificultades encontradas durante el camino, quienes nos alentaron y motivaron para cumplir esta nueva meta.

## Hoja de Información

### Información de estudiantes

Nombre: Noelia Zumbado Badilla

Cédula: 113520553

Carné: 2017239697

Dirección: Escazú, San José

Teléfono: 83879974

Correo electrónico: [noezumbado@gmail.com](mailto:noezumbado@gmail.com)

Nombre: Melissa Núñez Castro

Cédula: 206400698

Carné: 2017239692

Dirección: Grecia, Alajuela

Teléfono: 83405510

Correo electrónico: [Ingmelissanunez@yahoo.com](mailto:Ingmelissanunez@yahoo.com)

Nombre: Jorge Leitón Ulate

Cédula: 401870278

Carné: 200322162

Dirección: San Rafael, Heredia

Teléfono: 88660546

Correo electrónico: [jleitonu@gmail.com](mailto:jleitonu@gmail.com)

## Resumen Ejecutivo

El presente trabajo diagnostica y analiza la situación financiera de la empresa WC Soluciones, para el periodo que comprende desde el año 2014 hasta el año 2018. WC soluciones posee una trayectoria de 20 años a nivel del mercado nacional y se dedica a la elaboración y comercialización de productos para el cuidado automotriz.

La administración general de la empresa se encuentra centralizada en la figura del Gerente General, el cual no cuenta con conocimientos amplios en el área financiera, que le permitan obtener los insumos necesarios para la elaboración de un análisis financiero integral y avanzado, en pro de la toma de decisiones que maximicen su desempeño financiero.

El análisis financiero se realiza a partir de los estados financieros de la empresa y con base en la aplicación de distintas metodologías, a partir de las cuales, se fue evidenciando el grado de solidez de la estructura financiera, el desempeño de los distintos índices financieros, el comportamiento de su flujo de caja, la composición del circulante, la composición de su rentabilidad sobre su patrimonio y la probabilidad de quiebra futura de la empresa.

Los resultados obtenidos durante el análisis de la información establecen que la empresa posee una solidez financiera adecuada, a partir de una combinación equilibrada de activos, pasivos y patrimonio; con indicadores financieros apropiados, con una baja probabilidad de quiebra y un flujo de caja autosuficiente.

Dentro de las principales oportunidades de mejora se encuentra la gestión de sus activos, la estrategia de cobro a sus clientes y el establecimiento de iniciativas que promuevan el aumento de sus ventas.

De manera complementaria se recomienda a su Gerente General capacitarse en temas financieros, con el fin de que adquiera conocimientos que le ayuden a maximizar el desempeño financiero de la empresa.

**Palabras Clave:** Análisis Financiero, Cuidado Automotriz, Puntaje Z Altman, Indicadores Financieros, Flujo de Caja, Solidez Financiera.

## Executive Summary

This work diagnoses and analyses the financial situation of the company WC Solutions, for the period from 2014 to 2018. WC solutions has a 20-year history at the national market level and is dedicated to the development and marketing of automotive care products.

The general management of the company is centralized in the figure of the General Manager, who does not have extensive knowledge in the financial area, which allow him to obtain the necessary supplies for the elaboration of a comprehensive financial analysis and decision-making that maximizes its financial performance.

The financial analysis is based on the financial statements of the company and based on the application of different methodologies, from which, the degree of solidity of the financial structure, the performance of the different indices was evidenced the behaviour of their cash flow, the composition of the circulator, the composition of their profitability on their assets and the likelihood of future bankruptcy of the company.

The results obtained during the information analysis establish that the company has adequate financial soundness, based on a balanced combination of assets, liabilities and assets; with appropriate financial indicators, with a low probability of bankruptcy and self-sufficient cash flow. Among the main opportunities for improvement is the management of its assets, the strategy of collecting its customers and the establishment of initiatives that promote the increase of its sales.

In addition, your General Manager is recommended to train in financial matters, in order to acquire knowledge to help you maximize the financial performance of the company.

**Keywords:** Financial Analysis, Automotive Care, Altman Z Score, Financial Indicators, Cash Flow, Financial Solidity.

## Contenido

Agradecimientos.....	i
Hoja de Información.....	ii
Resumen Ejecutivo.....	iii
Executive Summary.....	iv
1. Capítulo I-Introducción.....	1
1.1 Presentación del trabajo, origen y secuencia que tendrá.....	1
1.2 Antecedentes de la empresa.....	2
1.3 Antecedentes prácticos del estudio.....	3
1.4 Planteo del problema.....	4
1.5 Justificación del problema.....	5
1.6 Objetivos del estudio.....	6
1.6.1 Objetivos específicos.....	6
1.7 Alcances y limitaciones.....	6
1.7.1 Alcance.....	6
1.7.2 Limitaciones.....	7
2. Capítulo II-Marco Teórico.....	7
2.1 Antecedentes teóricos del estudio.....	7
2.1.1 Análisis Financiero.....	7
2.1.1.1 Balance General.....	8
2.1.1.2 Estado de Resultados.....	8
2.1.2 Métodos de análisis Financiero.....	9
2.1.2.1 Análisis vertical.....	9
2.1.2.2 Análisis horizontal.....	9
2.1.3 Análisis de Índices Financieros.....	10
2.1.4 Análisis Dupont.....	15
2.1.5 Solidez de la Estructura Financiera.....	19
2.1.6 Análisis del circulante.....	22
2.1.7 Análisis Estratégico del Flujo de Caja y EBITDA.....	25
2.1.8 Categorías del flujo de caja.....	26
2.1.9 Z Altman.....	27
2.1.10 Metodología para abordar el estudio.....	30
2.1.11 Productos para el cuidado automotriz.....	31

2.1.12	Cuidado Automotriz.....	31
2.1.13	Entrevista Semiestructurada.....	31
2.2	Marco Conceptual y sus relaciones para abordar el problema.....	32
3.	Capítulo III: Metodología .....	32
3.1	Diseño de la investigación .....	32
3.1.1	Investigación descriptiva .....	32
3.1.2	Investigación explicativa.....	33
3.2	Descripción del procedimiento para seleccionar a los y las participantes .....	33
3.3	Descripción de los instrumentos para recolectar la información.....	33
3.4	Descripción de los procedimientos y técnicas para analizar y sistematizar la información .....	33
3.5	Descripción de los procedimientos para generar la propuesta .....	34
4.	Capítulo IV: Análisis de resultados y propuesta .....	49
4.1	Análisis Horizontal y Vertical .....	49
4.1.1	Análisis Horizontal del balance general .....	50
4.1.2	Análisis Horizontal del estado de resultados .....	51
4.1.3	Análisis vertical del Balance General .....	54
4.1.4	Análisis vertical del estado de resultados.....	55
4.1.5	El análisis vertical comparativo del balance general .....	58
4.1.6	El análisis vertical comparativo del estado de resultados.....	58
4.2	Análisis de índices financieros: Índices de Estabilidad .....	58
4.2.1	Índices de estabilidad o liquidez .....	58
4.2.2	Índices de gestión o actividad .....	60
4.2.3	Índices de rentabilidad o rendimiento.....	62
4.3	Análisis Dupont .....	63
4.4	Análisis de Solidez Financiera.....	66
4.5	Análisis del modelo de puntaje Z de Altman .....	69
4.6	Análisis del circulante .....	70
4.7	Análisis de Flujo de Caja y EBITDA .....	73
5.	Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....	77
5.1	Conclusiones.....	78
5.2	Recomendaciones.....	80
6.	Futuras líneas de investigación.....	81

7. Bibliografía.....	82
----------------------	----

## Índice de Cuadros

<b>Cuadro 1. Ejemplo de Análisis vertical .....</b>	<b>9</b>
<b>Cuadro 2. Ejemplo de Análisis Horizontal .....</b>	<b>10</b>
<b>Cuadro 3. Descripción de índices de estabilidad .....</b>	<b>11</b>
<b>Cuadro 4. Descripción de índices de gestión.....</b>	<b>12</b>
<b>Cuadro 5. Descripción de índices de rentabilidad .....</b>	<b>14</b>
<b>Cuadro 6. Composición del Rendimiento de Operación sobre activos .....</b>	<b>16</b>
<b>Cuadro 7. Composición del rendimiento sobre la inversión .....</b>	<b>17</b>
<b>Cuadro 8. Composición de la rentabilidad sobre el patrimonio .....</b>	<b>17</b>
<b>Cuadro 9. Fórmula de Rendimiento sobre activos y apalancamiento .....</b>	<b>17</b>
<b>Cuadro 10. Fórmula de los 3 factores de rentabilidad .....</b>	<b>18</b>
<b>Cuadro 11. Efectos que ocasionan el uso de Apalancamiento financiero .....</b>	<b>18</b>
<b>Cuadro 12. Fórmula de rentabilidad sobre el patrimonio.....</b>	<b>19</b>
<b>Cuadro 13. Esquema de financiación de las empresas .....</b>	<b>20</b>
<b>Cuadro 14. Función discriminante .....</b>	<b>28</b>
<b>Cuadro 15. Balance General, Análisis Horizontal.....</b>	<b>34</b>
<b>Cuadro 16. Estado de Pérdidas y Ganancias, Análisis Horizontal .....</b>	<b>35</b>
<b>Cuadro 17. Balance General, Análisis Vertical.....</b>	<b>37</b>
<b>Cuadro 18. Estado de Pérdidas y Ganancias, Análisis Vertical .....</b>	<b>38</b>
<b>Cuadro 19. Índices de estabilidad o liquidez .....</b>	<b>40</b>
<b>Cuadro 20. Índices de gestión o actividad .....</b>	<b>40</b>
<b>Cuadro 21. Índices de rentabilidad o rendimiento .....</b>	<b>40</b>
<b>Cuadro 22. Variables para el análisis DuPont .....</b>	<b>41</b>
<b>Cuadro 23. Resultado del análisis DuPont.....</b>	<b>41</b>
<b>Cuadro 24. Composición de la rentabilidad sobre el patrimonio.....</b>	<b>41</b>
<b>Cuadro 25. Fórmula de Rendimiento sobre Activos y Apalancamiento.....</b>	<b>41</b>
<b>Cuadro 26. Cálculo de la rotación, margen y apalancamiento .....</b>	<b>42</b>
<b>Cuadro 27. Efecto del apalancamiento financiero.....</b>	<b>42</b>
<b>Cuadro 28. Efecto Integrado de rendimiento y apalancamiento .....</b>	<b>42</b>
<b>Cuadro 29. Diagramas de Solidez Financiera.....</b>	<b>43</b>
<b>Cuadro 30. Modelo puntaje Z de Altman.....</b>	<b>43</b>
<b>Cuadro 31. Análisis del Circulante .....</b>	<b>44</b>
<b>Cuadro 32. Índices de capital de trabajo.....</b>	<b>44</b>
<b>Cuadro 33. Análisis de puntualidad .....</b>	<b>44</b>
<b>Cuadro 34. Datos para el cálculo de índices de rotación y periodos medios.....</b>	<b>45</b>
<b>Cuadro 35. Índices de rotación y periodos medios .....</b>	<b>45</b>
<b>Cuadro 36. Índice de periodos medios de pago a proveedores .....</b>	<b>45</b>
<b>Cuadro 37. Tendencia media a la liquidez.....</b>	<b>45</b>
<b>Cuadro 38. Análisis del flujo de caja y EBITDA .....</b>	<b>46</b>
<b>Cuadro 39. Cambios en la Inversión Circulante Neta.....</b>	<b>47</b>
<b>Cuadro 40. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Flujo de las utilidades .....</b>	<b>47</b>

<b>Cuadro 41. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Inversiones en activos de largo plazo.....</b>	<b>47</b>
<b>Cuadro 42. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Financiamiento del déficit o aplicación del superávit .....</b>	<b>48</b>
<b>Cuadro 43. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Índices de estabilidad.....</b>	<b>48</b>
<b>Cuadro 44. Análisis del flujo de caja y EBITDA (2017-2018).....</b>	<b>48</b>
<b>Cuadro 45. Análisis Vertical del Balance General .....</b>	<b>50</b>
<b>Cuadro 46. Análisis Vertical del Balance General .....</b>	<b>51</b>
<b>Cuadro 47. Análisis Vertical del Balance General .....</b>	<b>54</b>
<b>Cuadro 48. Análisis Vertical del Estado de Pérdidas y Ganancias.....</b>	<b>56</b>
<b>Cuadro 49. Índices de estabilidad o liquidez .....</b>	<b>58</b>
<b>Cuadro 50. Índices de gestión o actividad .....</b>	<b>60</b>
<b>Cuadro 51. Índices de rentabilidad o rendimiento .....</b>	<b>62</b>
<b>Cuadro 52. Variables para el análisis DuPont .....</b>	<b>63</b>
<b>Cuadro 53. Composición de la rentabilidad sobre el patrimonio.....</b>	<b>64</b>
<b>Cuadro 54. Fórmula de Rendimiento sobre Activos y Apalancamiento.....</b>	<b>64</b>
<b>Cuadro 55. Cálculo de la rotación, margen y apalancamiento .....</b>	<b>65</b>
<b>Cuadro 56. Efecto del apalancamiento financiero.....</b>	<b>65</b>
<b>Cuadro 57. Efecto Integrado de rendimiento y apalancamiento .....</b>	<b>66</b>
<b>Cuadro 58. Modelo puntaje Z de Altman.....</b>	<b>69</b>
<b>Cuadro 59. Análisis del Circulante .....</b>	<b>70</b>
<b>Cuadro 60. Índices de capital de trabajo.....</b>	<b>71</b>
<b>Cuadro 61. Análisis de puntualidad .....</b>	<b>71</b>
<b>Cuadro 62. Datos para el cálculo de índices de rotación y periodos medios.....</b>	<b>72</b>
<b>Cuadro 63. Índices de rotación y periodos medios .....</b>	<b>72</b>
<b>Cuadro 64. Índice de periodos medios de pago a proveedores.....</b>	<b>72</b>
<b>Cuadro 65. Tendencia media a la liquidez.....</b>	<b>73</b>
<b>Cuadro 66. Análisis del flujo de caja y EBITDA .....</b>	<b>73</b>
<b>Cuadro 67. Cambios en la Inversión Circulante Neta.....</b>	<b>74</b>
<b>Cuadro 68. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Flujo de las utilidades .....</b>	<b>75</b>
<b>Cuadro 69. Análisis del flujo de caja y EBITDA-Inversiones netas de corto plazo ....</b>	<b>75</b>
<b>Cuadro 70. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Inversiones en activos de largo plazo.....</b>	<b>76</b>
<b>Cuadro 71. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Financiamiento del déficit o aplicación del superávit .....</b>	<b>76</b>
<b>Cuadro 72. Análisis del flujo de caja y EBITDA (2017-2018).....</b>	<b>77</b>

## Índice de Figuras

<b>Figura 1. Diagrama de Estructura Financiera.....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 2. Diagrama de Estructura Financiera empresa sigma 2008.....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 3. Modelo puntaje Z' de Altman para empresas de capital cerrado Manufactureras.....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 4. Puntos de Corte o Límites de los Puntajes “Z” de Altman .....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 5. Procedimiento del modelo realizado.....</b>	<b>48</b>

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1. Diagrama de Solidez Financiera para el año 2014</b> .....	66
<b>Gráfico 2. Diagrama de Solidez Financiera para el año 2015</b> .....	67
<b>Gráfico 3. Diagrama de Solidez Financiera para el año 2016</b> .....	67
<b>Gráfico 4. Diagrama de Solidez Financiera para el año 2017</b> .....	68
<b>Gráfico 5. Diagrama de Solidez Financiera para el año 2018</b> .....	68

### Licencia escogida

Atribución 4.0 Internacional



Esta obra está licenciada bajo la Licencia  
Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

## 1. Capítulo I-Introducción

### 1.1 Presentación del trabajo, origen y secuencia que tendrá

El desarrollo socioeconómico de las sociedades, regiones y países es impulsado en gran medida por las micro, pequeñas y medianas empresas, las cuales contribuyen a este desarrollo mediante la generación de empleos e ingresos, propiciando adicionalmente la competitividad. Este tipo de empresas, deben trabajar de manera ardua e inteligente para poder mantenerse a flote, ya que se encuentran claramente en desventaja con respecto a las grandes empresas. Gran parte de estas micro, pequeñas y medianas empresas, no cuentan con la estructura organizacional adecuada, ni con el recurso debidamente capacitado para analizar e interpretar de manera correcta la información financiera que se deriva de su giro de negocio, y, por ende, tomar las decisiones estratégicas oportunas. (Alvarez & Duran, 2009)

Hoy en día, la eficiencia financiera que pueda impulsar las empresas, se convierte en un aspecto crítico para garantizar su éxito en el mercado y es por esta razón, que el presente trabajo tiene como objetivo el realizar un análisis financiero integral a la empresa WC Soluciones; una pequeña empresa que se dedica a desarrollar productos enfocados en el cuidado automotriz; y en donde el 100% de las decisiones las toma su gerente general, a partir de la experiencia que ha podido adquirir gerenciando de manera empírica. (Alvarez & Duran, 2009)

Este proyecto se apega a los principios del programa de maestría, los cuales buscan apoyar e impulsar a las micro, pequeñas y medianas empresas. Esta propuesta se adecua al seminario de graduación, ya que permite profundizar en una serie de conceptos, metodologías y herramientas, que pueden fortalecer la estructura financiera de este tipo de empresas.

La secuencia de este trabajo está estructurada a partir de varias etapas, las cuales poseen un hilo conductor que explica de manera integral todo su desarrollo.

Inicialmente, se realiza la introducción al abordaje del trabajo, la cual plasma los elementos básicos para entender el objetivo del estudio y su alcance, así como el perfil de la empresa, su giro de negocio y su principal oportunidad de mejora.

Seguidamente, se desarrolla el sustento teórico que será insumo para realizar el análisis al problema planteado y se especifica todo el marco metodológico utilizado, describiendo paso a paso las tareas y métodos utilizados en el desarrollo del trabajo.

Posteriormente se muestran los análisis y resultados obtenidos, a partir de la aplicación de los conceptos desarrollados a lo largo del marco teórico y utilizando como insumo adicional los estados financieros de la empresa, para los periodos comprendidos desde 2014 al 2018.

Finalmente, se concluye y se recomienda a la empresa en estudio, a partir del análisis y diagnóstico financiero integral realizado.

## 1.2 Antecedentes de la empresa

La empresa WC Soluciones es una pequeña empresa costarricense, dedicada a la elaboración y comercialización de productos para el cuidado automotriz. Dicha empresa cuenta con una trayectoria de 20 años en el mercado y dentro de sus principales productos podemos encontrar el champú, el desengrasante, el abrillantador y los aromatizantes. (Sánchez, 2019)

La empresa fue adquirida por su dueño actual hace seis años, quien en ese momento era un empleado más que laboraba como supervisor. Fue puesta a la venta en el año 2013 ya que sus resultados financieros eran deficientes; oportunidad que aprovechó su actual dueño para adquirirla a un precio bastante bajo. Desde ese momento, la empresa empieza a mejorar la formulación de sus productos y a gestionarse de manera diferente, logrando mantenerse hasta la fecha dentro del mercado costarricense. (Sánchez, 2019)

El Gerente General y dueño de la compañía, ha adquirido conocimiento empírico en Administración de Empresas y en formulación de productos químicos, lo cual, a pesar de que ha sido de beneficio para su rendimiento financiero, representa una oportunidad de mejora para la gestión integral del negocio. (Sánchez, 2019)

La empresa WC Soluciones cuenta con certificaciones otorgadas por el Ministerio de Salud y Colegio de Químicos, factores críticos que garantizan la calidad y respaldan sus productos. El segmento de mercado al cual están dirigidos sus

productos está compuesto por los dueños de vehículos automotrices a nivel nacional y el negocio opera con una cartera de aproximadamente 25 clientes, dentro de los cuales podemos identificar como los más representativos a empresas como Walmart, EPA, El Colono y El Rey. Su horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 am a 5.00 pm y como parte de sus servicios, ofrece de manera complementaria capacitaciones a sus clientes, cuando existe la necesidad de explicar el uso y método de aplicación de los diferentes productos que elabora. (Sánchez, 2019)

La administración general de la empresa se encuentra centralizada en la figura del Gerente General, el cual no cuenta con conocimientos amplios en el área financiera, que le permitan obtener los insumos necesarios para la elaboración de un análisis financiero integral y avanzado, en pro de la toma de decisiones que maximicen su desempeño financiero. (Sánchez, 2019)

### 1.3 Antecedentes prácticos del estudio

El análisis financiero data del siglo pasado, y nació a partir de estudios empíricos en donde se intentaba detectar las quiebras empresariales con base en el uso de índices. Los datos contables y los registros financieros no eran como los que se usan en la actualidad ni existían reglamentaciones que hicieran necesaria la divulgación de la información financiera de los negocios, aunque poco a poco, fue aumentando el interés por promocionar, consolidar y fusionar este tipo de información. El concepto original ha ido evolucionando, hasta convertirse en un mecanismo esencial para medir el desempeño de las empresas a través de diferentes instrumentos y métricas (Guillen & Morocho, 2015).

Según Salas (2019) el análisis financiero se puede definir como el encargado de planear, evaluar, captar y controlar los fondos generados y requeridos de las diversas fuentes de efectivo y financiamiento.

Tanto a nivel nacional como a nivel internacional, existen innumerables estudios financieros realizados a empresas de todos los tamaños y tipos. Estos análisis son realizados por diversas causas, sin embargo, todas coinciden en dos puntos medulares: se requiere saber cómo se encuentra financieramente la empresa en un

determinado momento y se requiere predecir su situación futura. (Picado, 2017), (Barquero, Hernández, & Salazar, 2019) & (Arguedas, 2016).

Dentro de la investigación realizada en diferentes sitios y bases de datos consultadas a nivel nacional, tales como el repositorio TEC y diversas páginas de internet; se revisaron varios diagnósticos y análisis financieros realizados a empresas de diversos tipos, sin embargo, a pesar de que estos estudios utilizan herramientas de análisis financiero similares a las utilizadas en este trabajo, ninguna de estas empresas se dedica al mismo tipo de negocio que la empresa WC Soluciones.

Seguidamente, se detallan algunos de los trabajos encontrados y revisados durante la investigación realizada:

- Modelo de diagnóstico financiero para una Pyme Ferretera en Costa Rica: Caso Ferretería DEP: periodos 2015 y 2016. (Picado, 2017)
- Modelo de diagnóstico financiero para empresas del sector cafetalero, caso: PROCAFECOL S.A (JUAN VALDEZ) de los años 2017- 2018. (Barquero, Hernández, & Salazar, 2019)
- Análisis y diagnóstico financiero de una empresa Pyme expendedora de combustible en Costa Rica, creación de valor y análisis de continuidad de la empresa como negocio en marcha. (Arguedas, 2016).

El presente estudio viene a brindar una alternativa de análisis financiero para las empresas que se dedican a la comercialización de productos de cuidado automotriz y puede servir como punto de comparación e insumo para analizar su comportamiento financiero y establecer medidas que impulsen su rendimiento.

#### 1.4 Planteo del problema

El alto grado de competencia que posee el mercado actual, indiferentemente del tamaño de la empresa y tipo de negocio, hace que la adecuada toma de decisiones se convierta en un elemento crítico para su desarrollo y crecimiento.

Gran parte de las decisiones importantes que toman las empresas, nacen de información financiera robusta y oportuna, la cual debe mostrar, una radiografía de su desempeño financiero y permitir concluir sobre el futuro del desarrollo de la actividad de la empresa.

En la empresa WC Soluciones, las decisiones que toma su Gerente General carecen de un modelo de análisis financiero que se ajuste a su realidad y que le permita tomar decisiones y gestionar integralmente su desempeño financiero a lo largo del tiempo.

### 1.5 Justificación del problema

Uno de los aspectos más relevantes de las empresas a la hora de tomar decisiones de forma objetiva, es el proceso de análisis financiero, ya que permite visualizar el estado económico integral, su evolución a través del tiempo y determinar oportunidades de mejora que permitan alcanzar los objetivos que han sido definidos de manera estratégica. En otras palabras, el análisis financiero permite a los tomadores de decisiones gestionar a la empresa de manera oportuna, con el fin de sobrevivir en el mercado, ser rentable y crecer. (Reyes, Cadena & De León, 2013)

A nivel nacional, el mercado para la comercialización de productos de limpieza y cuidado automotriz es amplio, mientras que la competencia es relativamente baja. A nivel nacional, existen dos empresas que están ampliamente posicionadas en la colocación de productos de limpieza y cuidado automotriz (Meguairs y 3M) y algunas otras no tan reconocidas. Costa Rica es uno de los países de Latinoamérica con mayor cantidad de vehículos, ya que, por cada mil habitantes, existen 231 carros. (Arrieta, 2018)

La empresa WC Soluciones comercializa productos que van dirigidos al segmento de mercado del sector automotriz, por lo que, a partir de la toma de decisiones adecuada, posee altas posibilidades de crecimiento; sin embargo, la toma de decisiones de esta pequeña empresa se encuentra centralizada en el Gerente General, el cual carece de conocimientos e información financiera robusta, que le

permita conocer el estado financiero actual de la empresa y potenciar su crecimiento.

## 1.6 Objetivos del estudio

Realizar un análisis financiero a la empresa WC Soluciones, mediante el desarrollo de herramientas que permitan generar un diagnóstico integral sobre la posición financiera de la empresa y proporcione la información necesaria para la adecuada toma de decisiones.

### 1.6.1 Objetivos específicos

- Realizar un análisis de las características del sector industrial de venta de productos de limpieza para carrocería automotriz.
- Diseñar un marco teórico relacionado al análisis integral y avanzado de una empresa del sector industrial de venta de productos de limpieza para carrocería automotriz
- Diseñar un modelo de análisis financiero ajustado a la realidad de la empresa WC Soluciones del Sector industrial de venta de productos de limpieza para carrocería automotriz.
- Analizar la situación financiera de la empresa WC Soluciones del sector industrial de venta de productos de limpieza para carrocería automotriz.
- Generar conclusiones y recomendaciones tomando como insumo los análisis realizados

## 1.7 Alcances y limitaciones

### 1.7.1 Alcance

Realizar un diagnóstico y análisis financiero para la empresa WC Soluciones, tomando como base los estados financieros que comprenden los periodos del 2014 a 2018, dicho diagnóstico estará enfocado desde el punto de vista financiero.

### 1.7.2 Limitaciones

La información financiera aportada por la empresa WC Soluciones, no cuenta con el detalle de algunas partidas contables que son necesarias para diversos cálculos del modelo financiero. Lo que conlleva que en el desarrollo del trabajo no se puedan efectuar en su totalidad los indicadores financieros.

No se cuenta con trabajos o estudios relacionados con un modelo financiero integral implementado en la industria de productos de limpieza de cuidado automotriz.

En el siguiente capítulo, se realizan diferentes investigaciones para apoyar el fundamento teórico del modelo financiero idóneo para implementar a la empresa en estudio.

## 2. Capítulo II-Marco Teórico

En este apartado se van a desarrollar los principales antecedentes teóricos que permitirán dar una solución a la falta de un modelo para el análisis financiero en la Empresa WC Soluciones, utilizando como insumos diferentes fuentes bibliográficas, artículos científicos y publicaciones, los cuales darán sustento al desarrollo, análisis y resultado de las propuestas establecidas para la empresa.

En virtud de lo anterior, en el presente marco teórico se desarrollan temas relacionados con el análisis financiero, solidez financiera, productos de limpieza para carrocería de cuidado automotriz y la metodología a utilizar en el proyecto.

### 2.1 Antecedentes teóricos del estudio

#### 2.1.1 Análisis Financiero

Según Wild, Subramnyam, & Halsey, (2007), Bonsón, Cortijo, & Flores, (2009) & Emery, Finnerty, & Stowe, (2000), el análisis financiero tiene diversas definiciones, pero a nivel general podemos precisar que, a través de la información descrita en los estados financieros de una empresa, se pueden utilizar varias técnicas para generar un diagnóstico de situación actual, y una vez obtenidos los resultados, estos se consideran un insumo para la toma de decisiones adecuadas en el ámbito financiero.

Wild, Subramnyam, & Halsey (2007) definen que para realizar un análisis financiero en una empresa se utilizan sus estados financieros, con el propósito de analizar tanto su posición financiera actual como su desempeño financiero futuro.

Por otro lado, Bonsón, Cortijo, & Flores (2009) indican que el análisis de estados financieros es un proceso en el que, a partir de representaciones gráficas, y diversos cálculos, se puede obtener un dictamen que evalúa la liquidez, solvencia y rentabilidad de la empresa.

En esa misma línea, Emery, Finnerty, & Stowe (2000) mencionan que las empresas por lo general de manera anual publican como mínimo el estado de resultados, el balance general, y el estado de flujo de efectivo; y señala que dicha información es “materia prima” para aplicar diversas técnicas y procedimientos que los gerentes y analistas usan para analizar los estados financieros.

#### 2.1.1.1 Balance General

Es un estado financiero, comúnmente utilizado por las empresas que reflejan su situación contable en un periodo determinado; contiene elementos que se clasifican como activos, pasivos y patrimonio; y constituyen información vital que el dueño de la empresa tiene a su disposición. Este balance es usualmente conocido por su fórmula:  $\text{Activos} = \text{Pasivos} + \text{Patrimonio}$ .

Los activos son los bienes o recursos que posee una empresa para efectuar sus operaciones, por ejemplo: equipos, construcciones. El pasivo desglosa las deudas y obligaciones que tiene la empresa. Por último, el patrimonio se compone de aportes de dinero por parte de los socios, las utilidades o pérdidas del periodo determinado (Salas, 2019).

#### 2.1.1.2 Estado de Resultados

Este estado también se conoce como el estado de pérdidas y ganancias; aquí se detalla información de la empresa, tal como los ingresos alcanzados, los gastos que se originan y los resultados de utilidad o pérdida. A través de estos estados se puede evaluar el comportamiento de la empresa y analizar su desempeño en un periodo determinado (Salas, 2019).

## 2.1.2 Métodos de análisis Financiero

Según Wild, Subramnyam, & Halsey, (2007), Bonsón, Cortijo, & Flores, (2009) & Emery, Finnerty, & Stowe, (2000), los métodos de análisis financiero consideran los pasos a seguir para analizar correctamente los estados financieros, evaluando las relaciones que se presentan en un determinado periodo y sus respectivos cambios.

En la misma línea, los autores citados anteriormente, definen que dentro de los métodos más comunes se pueden mencionar el análisis vertical y análisis horizontal, que se utilizan para interpretar los datos obtenidos y analizar la situación de la empresa.

### 2.1.2.1 Análisis vertical

El análisis vertical se realiza para examinar la participación porcentual de las partidas con respecto a la cifra total o principal en un mismo periodo. Esto sirve como base para que las empresas puedan conocer la composición interna de los estados y evaluar los mismos (Salas, 2019).

**Cuadro 1. Ejemplo de Análisis vertical**

<b>Periodos</b>	<b>2018 Nominal</b>	<b>2018 Vertical</b>	<b>2017 Nominal</b>	<b>2017 Relativa</b>
Caja y Bancos	623	0.37%	587	0.40%
Inversiones transitorias	2115	1.25%	1450	0.98%
Cuentas por cobrar	19482	11.51%	14302	9.66%
Inventarios	27834	16.44%	21696	14.65%

Fuente: extraído de Salas (2019)

### 2.1.2.2 Análisis horizontal

Este análisis se utiliza para evaluar las variaciones tanto absolutas como relativas de los estados financieros, que componen las partidas del estado analizado,

permitiendo que las empresas determinen si periodo fue bueno o malo, y tomar decisiones adecuadas en función de los resultados (Salas, 2019).

**Cuadro 2. Ejemplo de Análisis Horizontal**

Periodos	2018	2017	Variación	
			Nominal	Relativa
Caja y Bancos	623	587	36	6.13%
Inversiones transitorias	2115	1450	665	45.86%
Cuentas por cobrar	19482	14302	5180	36.22%
Inventarios	27834	21696	6136	28.29%

Fuente: extraído de Salas (2019)

### 2.1.3 Análisis de Índices Financieros

Según Ehrhardt & Brigham (2007), las razones tienen por objeto apoyar en la evaluación de los estados financieros, estableciendo factores que pueden interpretarse como punto de partida para conocer el estado financiero de la empresa, además Salas (2019) señala que el análisis porcentual que se obtiene del cálculo de las razones, permite detectar tendencias y determinar para cada uno de los años estudiados, el efecto de los movimientos y estrategias financieras efectuados en la empresa, ya sean positivos o negativos. El análisis de índices comprueba y dimensiona con precisión esos efectos. Los índices o razones financieras son indispensables para evaluar el desempeño financiero de la empresa. En la misma línea, Nava & Marbelis (2009) especifican que en la mayoría de las empresas los indicadores financieros son de gran utilidad como herramientas claves para determinar su condición financiera; ya que a través de su cálculo e interpretación permiten ajustar el desempeño operativo de la organización, mediante la identificación de aquellas áreas de mayor rendimiento y aquellas que requieren ser mejoradas. Entre los indicadores financieros más destacados y utilizados frecuentemente para llevar a cabo el análisis financiero, se encuentran los siguientes: indicadores de liquidez y solvencia, indicadores de eficiencia o actividad,

indicadores de endeudamiento y los indicadores de rentabilidad. (Nava & Marbelis 2009)

Gitman & Joehnk (2009) establecen que el estudio de las razones financieras permite generar relaciones entre diversas cuentas del balance general con una partida operativa, validando los indicadores de liquidez, actividad y rendimiento de la empresa.

Gitman & Joehnk (2009) y Salas (2019), definen que los índices de estabilidad o Liquidez permiten medir elementos que impactan la estabilidad de la empresa en la actualidad y en el futuro; representan la capacidad de la empresa para cubrir sus gastos de operación y sus obligaciones a corto plazo. Estos índices deben estudiarse con mucho cuidado; y su seguimiento es esencial para garantizar la correcta operación del negocio.

A continuación, el siguiente cuadro muestra el nombre, la fórmula y descripción de cada uno de los índices de estabilidad o Liquidez:

**Cuadro 3. Descripción de índices de estabilidad**

Tipo de índice	Nombre del índice	Fórmula	Descripción
<b>Índice de Estabilidad</b>	Razón circulante	$\text{Activo circulante} / \text{Pasivo Circulante}$	El resultado de la razón circulante expresa el número de veces o porcentaje en que los activos circulantes cubren al pasivo de corto plazo. Se calcula dividiendo el activo circulante entre el pasivo circulante.
	Prueba de ácido	$(\text{Activo circulante} - \text{Inventarios}) / \text{Pasivo circulante}$	La prueba de ácido mide la forma en que activos de mayor liquidez cubren y garantizan a los pasivos circulantes. Para calcular este índice, los inventarios son restados de los activos circulantes y ese resultado se divide entre los pasivos de corto plazo.
	índice de deuda	$\text{Pasivo total} / \text{Activo total}$	El índice de deuda mide el porcentaje de financiamiento aportado por los acreedores dentro de la empresa. Su resultado expresa qué proporción del activo total ha sido financiado mediante pasivos. Se calcula dividiendo el pasivo total de la empresa entre su activo total
	índice de endeudamiento	$\text{Pasivo total} / \text{Patrimonio}$	La razón de endeudamiento señala la relación entre los fondos que han financiado los acreedores y los recursos que aportan los accionistas de la empresa. Se calcula dividiendo el pasivo total entre el patrimonio.

Tipo de índice	Nombre del índice	Fórmula	Descripción
	Cobertura de intereses	Utilidad de Operación/Gastos financieros	La razón de cobertura de intereses refleja la capacidad de la empresa para pagar y cubrir la carga financiera del periodo con sus utilidades. Se calcula dividiendo la utilidad de operación entre los gastos financieros.
	Exposición neta	Activos en moneda extranjera/Pasivos en moneda extranjera	Un factor que afecta la estabilidad y el riesgo de las empresas radica en la tenencia de pasivos en monedas extranjeras, especialmente ante la expectativa de una devaluación futura de la moneda local. El índice se calcula dividiendo los activos en moneda extranjera entre los pasivos en moneda extranjera.

Fuente: adaptado de Salas (2019)

Gitman & Joehnk (2009) junto con Salas (2019), indican que los índices de gestión o actividad comparan las ventas de la empresa con diversas cuentas de activos y miden la eficiencia en el uso de dichos activos. En resumen, miden la utilización de los activos, con el propósito de establecer si los niveles de inversión son apropiados y corresponden a la cantidad de ventas alcanzadas.

A continuación, el siguiente cuadro muestra el nombre, la fórmula y descripción de cada uno de los índices de gestión:

**Cuadro 4. Descripción de índices de gestión**

Tipo de índice	Nombre del índice	Fórmula	Descripción
<b>índice de Gestión</b>	Rotación de Inventarios	Costo de ventas/Inventario promedio	El valor de este índice se obtiene dividiendo el costo de ventas entre el inventario promedio. La rotación de inventario mide el número de veces que los inventarios fueron convertidos a ventas durante el periodo. Este es un indicador de gran importancia para evaluar si los niveles de existencias son adecuados de acuerdo con los volúmenes de ventas.
	Periodo medio de inventario	(Inventario promedio x 360)/Costo de ventas	Es una medida complementaria de la rotación, que analiza la gestión y movimiento de los inventarios desde una perspectiva diferente. Se calcula dividiendo el inventario promedio entre el costo de ventas y se multiplica por 360 días.
	Rotación de cuentas por cobrar	Ventas netas a crédito/Cuentas por cobrar promedio	Evalúa la velocidad con que se transforman a efectivo las ventas netas a crédito. Una alta rotación indica que las cuentas de clientes son cobradas muy rápidamente, lo cual denota una gran liquidez en estas cuentas. Se calcula dividiendo las ventas netas a crédito entre el saldo promedio de cuentas por cobrar.

Tipo de índice	Nombre del índice	Fórmula	Descripción
	Periodo medio de cobro	$(\text{Cuentas por cobrar promedio} \times 360) / \text{Ventas netas a crédito}$	Señala el número promedio de días que tarda la empresa para cobrar sus ventas a crédito. Un periodo medio de cobro corto indica que la empresa cobra rápidamente sus ventas a crédito, lo que le da un carácter más líquido a las cuentas por cobrar. Se calcula dividiendo las cuentas por cobrar promedio entre las ventas a crédito y se multiplica por 360 días.
	Periodo medio de pago	$(\text{Cuentas por pagar promedio} \times 360) / \text{Compras netas a crédito}$	Representa el plazo promedio que tarda la empresa para pagar sus compras a crédito. Esta razón indica cuántos días en promedio toma la empresa para cancelarle a sus proveedores comerciales las compras de crédito. Se calcula dividiendo las cuentas por pagar promedio entre las compras a crédito y se multiplica por 360 días. Si el periodo promedio de pago es mayor que el plazo de crédito recibido se evidencia que una parte de las cuentas de proveedores no se pagan en forma puntual.
	Rotación de Activo Circulante	$\text{Ventas netas} / \text{Activo circulante promedio}$	Se calcula dividiendo las ventas netas del periodo entre el activo circulante promedio. Esta razón expresa el número de veces que el activo circulante fue transformado a ventas durante el periodo. Una alta rotación indica que el activo circulante es convertido a ventas muy rápidamente, lo que permite generar liquidez en un corto tiempo.
	Rotación de Activo Fijo	$\text{Ventas} / \text{Activo fijo neto}$	Mide el grado de efectividad alcanzado por las inversiones en propiedad, planta y equipo, en su función de generar ventas. Esta razón se calcula dividiendo las ventas netas entre el activo fijo neto y expresa la capacidad generadora de ventas por parte de tales inversiones. Una baja rotación implica una alta inversión en instalaciones y equipos que no está acorde con el volumen de ventas.
	Rotación de Activo a largo plazo	$\text{Ventas netas} / \text{Activo LP Promedio}$	Engloba todas las inversiones no circulantes, con el fin de mostrar la contribución que hacen todas las inversiones de largo plazo. Se calcula dividiendo las ventas netas entre el activo de largo plazo.
	Rotación de Activo Total (RAT)	$\text{Ventas Netas} / \text{Activo total promedio}$	Evalúa el grado de efectividad con que los activos cumplen con su misión de generar ingresos. Una alta rotación denota una gran eficiencia en el uso de los recursos que están generando un importante volumen de ventas. Se calcula dividiendo las ventas netas entre el activo total promedio.

Fuente: adaptado de Salas (2019)

Gitman & Joehnk (2009) junto con Salas (2019), coinciden en que la rentabilidad o rendimiento constituye una medida de logro para la empresa y evalúa el grado de éxito alcanzado de las operaciones e inversiones de la empresa, es de las razones que más interés genera para los accionistas, acreedores y administradores

A continuación, el siguiente cuadro muestra el nombre, la fórmula y descripción de cada uno de los índices de gestión:

**Cuadro 5. Descripción de índices de rentabilidad**

Tipo de índice	Nombre del índice	Fórmula	Descripción
Índice de rentabilidad	Margen de utilidad bruta (MUB)	Utilidad bruta/Ventas Netas	Mide la rentabilidad sobre las operaciones de ventas, producción y costos de las compras. También refleja cuánto se genera de utilidad bruta por cada colón de ventas. Un margen bruto pequeño o reducido demuestra una debilidad que puede tener varias causas. Se calcula dividiendo la utilidad bruta entre las ventas netas.
	Margen de Utilidad Operación (MUO)	Utilidad de Operación/Ventas netas	Constituye el porcentaje de utilidad obtenido de las operaciones normales de la empresa. El margen de utilidad de operación es de vital importancia para conocer la rentabilidad sobre las ventas y la eficiencia en el manejo de los costos de producción y gastos de operación. Una disminución en este margen, indica que ha aumentado el peso relativo de esos costos y gastos con respecto a las ventas. Se calcula dividiendo la utilidad de operación entre las ventas netas.
	Margen de Utilidad neta (MUN)	Utilidad neta/Ventas netas	El margen neto muestra la utilidad final porcentual obtenida sobre las ventas. Refleja la proporción de las ventas que permanece una vez cubiertos todos los costos, gastos e impuestos de la empresa. Indica la ganancia neta obtenida por cada colón de ventas. Se calcula dividiendo la utilidad neta entre las ventas netas.
	Rendimiento de Operación sobre Activo (ROA)	Utilidad de Operación/Activo total	Se asocia a con la capacidad básica de generación de utilidades por parte de la empresa, debido a que los activos producen la utilidad de la operación. Si los activos producen un rendimiento pobre, la utilidad de la operación será baja y no cubrirá adecuadamente a los intereses e impuestos, generándose una pequeña utilidad neta. Se calcula dividiendo la utilidad de operación entre el activo total.
	Rendimiento sobre inversión total (RSI)	Utilidad neta/Activo total	Mide la rentabilidad final obtenida sobre la inversión total en activos de la empresa. Es un indicador clave de la eficiencia y eficacia con que la administración ha utilizado sus recursos totales para generar ganancias netas. Se calcula dividiendo la utilidad neta después de impuestos entre el activo total
	Rentabilidad sobre el patrimonio (RSP)	Utilidad Neta/Patrimonio	Expresa el rendimiento final que obtienen los socios de su inversión en la empresa. Esta razón indica la tasa de utilidad generada sobre la inversión total efectuada por los accionistas. Una empresa que ofrece una pobre rentabilidad no retribuye adecuadamente a los dueños y pone en peligro su continuidad. Se calcula dividiendo la utilidad neta después de impuestos entre el patrimonio.

#### 2.1.4 Análisis Dupont

Autores como Van Horne & Wachowicz, (2010), Rosillón & Marbelis (2009), Ross, Westerfield & Jaffe (2012), Emery, Finnerty, & Stowe (2000) & Salas (2019), establecen varios enunciados sobre el análisis Du Pont, los cuales enfatizan la importancia de aplicarlo en las empresas para conocer si estas están usando de manera eficiente los recursos, esto quiere decir, que se analizará de donde provienen tanto las ganancias como las pérdidas y se reconocerán los elementos que podrían estar afectando el negocio.

En la misma línea, los autores citados anteriormente, mencionan la importancia que tiene este análisis el cual permite visualizar oportunidades de mejora, y también ayuda a la toma de decisiones adecuadas con el objetivo de hacer crecer la rentabilidad financiera de la empresa.

En relación con este tema, Van Horne & Wachowicz (2010) mencionan que el método Du Pont se utiliza enfocando el análisis de razones que permiten evaluar la efectividad de la empresa, a su vez indican que dicho enfoque tiene relevancia para poder entender el rendimiento sobre la inversión de la empresa.

Rosillón & Marbelis (2009) detallan al análisis Dupont como una técnica de investigación que permite realizar un análisis integral de indicadores financieros; dicho análisis determina el rendimiento sobre los activos y sugiere descomponer el rendimiento del capital contable en un elemento de eficiencia en la utilización de activos, en un mecanismo de utilidad sobre las ventas y también de uso de apalancamiento financiero. De este modo, el análisis Dupont constituye una herramienta de suma importancia, debido a que suministra información referente a la rentabilidad generada sobre la inversión realizada y sobre el capital contable; a partir de lo cual permite crear planes financieros acordes con la condición actual de la empresa, facilitando la toma de decisiones oportuna y alcanzar un mejor desempeño.

En la misma línea de Du Pont, Ross et al (2012), mencionan que la identidad Dupont parte de dos componentes como lo son el margen de utilidad y la rotación de activos totales, adicionalmente menciona factores que pueden afectar el rendimiento sobre el patrimonio, señala que la eficiencia en las operaciones afecta el margen de la utilidad; así como la eficiencia en el uso de los activos se ve afectada por la rotación de activos totales y el apalancamiento financiero. Al no identificar estos factores se puede obtener una

disminución del rendimiento sobre los activos, y por ende el rendimiento sobre el patrimonio disminuye.

Por otro lado, Emery, Finnerty, & Stowe (2000) especifican que una empresa prefiere tener un margen de utilidad neta alto, y una rotación del total de activos alta, así como un multiplicador alto, para que esto se traduzca en un resultado del rendimiento sobre el capital también alto; sin embargo, mencionan que pueden existir varias combinaciones en relación con estos elementos, que pueden influir en un bajo rendimiento de los activos, pero con un multiplicador de capital alto, dejando un rendimiento sobre el capital normal y a su vez competitivo. Este sistema es de suma importancia debido a que se pueden generar análisis de diferentes factores que sirven de insumo para la toma de decisiones adecuadas en la empresa.

Se realiza la comparación de este tema, con lo que expone Salas (2019), el cual indica que el sistema DuPont proporciona la base para examinar el rendimiento sobre los activos. Dicha técnica, contribuye al análisis y constituye un punto de partida en el enfoque integral de una empresa, el cual se divide en dos grandes componentes: la rotación del activo total y el margen de utilidad de operación.

El rendimiento de operación sobre activos se denomina ROA, y al margen de utilidad de operación MUO. La rotación del activo total se abrevia como RAT. A continuación, se presenta la fórmula del rendimiento de operación:

**Cuadro 6. Composición del Rendimiento de Operación sobre activos**

COMPOSICIÓN DEL RENDIMIENTO DE OPERACIÓN				
<b>ROA</b>	<b>=</b>	<b>MUO</b>	<b>X</b>	<b>RAT</b>
<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN /ACTIVO TOTAL</b>		<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN/VENTAS</b>	<b>X</b>	<b>VENTAS NETAS/ACTIVO TOTAL</b>

Fuente: extraído de (Salas 2019)

El rendimiento sobre la inversión total RSI representa la rentabilidad porcentual final obtenida sobre la inversión en activos totales. A diferencia del rendimiento de operación que se fundamenta en la utilidad de operación, el rendimiento total se basa en la utilidad neta después de impuesto. Este rendimiento también se descompone en dos factores que son: la rotación de activo total RAT y el margen

de utilidad neta MUN. A continuación, se presenta la fórmula del rendimiento sobre la inversión total (RSI):

**Cuadro 7. Composición del rendimiento sobre la inversión**

COMPOSICIÓN DEL RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSIÓN				
RSI	=	MUN	X	RAT
UTILIDAD NETA/ ACTIVO TOTAL		UTILIDAD NETA/ VENTAS NETAS		VENTAS NETAS/ ACTIVO TOTAL

Fuente: extraído de (Salas 2019)

La rentabilidad sobre el patrimonio RSP expresa la tasa de rendimiento obtenida por los socios sobre su inversión total en la empresa. El origen de este índice puede estudiarse mediante dos fórmulas DuPont, que explican sus causas y efectos. Ambas fórmulas establecen una relación entre dos factores para mostrar los orígenes y efectos que se producen sobre la rentabilidad del patrimonio.

La fórmula de rentabilidad sobre el patrimonio, indicada anteriormente, se presenta a continuación:

**Cuadro 8. Composición de la rentabilidad sobre el patrimonio**

COMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO				
RSP	=	MUN	X	RP
UTILIDAD NETA/ PATRIMONIO		UTILIDAD NETA/ VENTAS NETAS		VENTAS NETAS/ PATRIMONIO

Fuente: extraído de (Salas 2019)

La combinación del rendimiento sobre la inversión total RSI y la incidencia de apalancamiento IAP producen la rentabilidad del patrimonio. Ambos elementos muestran los orígenes de la rentabilidad y explican las causas de las variaciones en el rendimiento de los accionistas.

La fórmula Du Pont que establece esta relación se presenta seguidamente:

**Cuadro 9. Fórmula de Rendimiento sobre activos y apalancamiento**

FÓRMULA DE RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS Y APALANCAMIENTO				
RSP	=	RSI	X	IAP

UTILIDAD NETA/ PATRIMONIO	UTILIDAD NETA/ ACTIVO TOTAL	ACTIVO TOTAL/ PATRIMONIO
------------------------------	--------------------------------	-----------------------------

Fuente: extraído de (Salas 2019)

De las tres fórmulas Du Pont presentadas anteriormente, se desarrolla la fórmula de los tres factores de rentabilidad, que integra la generación de ventas de los activos, el margen de utilidad neta y el nivel de apalancamiento. A continuación, se muestra dicha fórmula:

**Cuadro 10. Fórmula de los 3 factores de rentabilidad**

ROTACIÓN, MARGEN Y APALANCAMIENTO					
RSP =	RAT	X	MUN	X	IAP
UTILIDAD NETA/ PATRIMONIO	VENTAS NETAS/ ACTIVO TOTAL		UTILIDAD NETA/ VENTAS NETAS		ACTIVO TOTAL/ PATRIMONIO

Fuente: extraído de (Salas 2019)

En términos generales, el apalancamiento financiero se presenta cuando una empresa usa endeudamiento para financiar una operación en específico, esto quiere decir que se utiliza una combinación tanto de fondos propios como la utilización de un crédito. Lo anterior se mide a través de la comparación del rendimiento de operación sobre activos ROA con la tasa de interés promedio sobre las deudas TIP. A continuación, se describen los efectos que ocasionan el uso de apalancamiento financiero:

**Cuadro 11. Efectos que ocasionan el uso de Apalancamiento financiero**

<b>ROA &gt; TIP</b>	El efecto de apalancamiento es favorable o positivo, lo que indica que, al aumentar el endeudamiento, la rentabilidad sobre el patrimonio se incrementará.
<b>ROA &lt; TIP</b>	El efecto de apalancamiento es desfavorable o negativo, lo que implica que al aumentar el endeudamiento el RSP disminuirá.
<b>ROA = TIP</b>	El efecto de apalancamiento es nulo o neutro, en cuyo caso al aumentar el endeudamiento el RSP no se afectará por causa del apalancamiento financiero.

Fuente: extraído de (Salas 2019)

Seguidamente, se muestra la fórmula para calcular la tasa de interés promedio sobre las deudas (TIP):

$$\text{TIP} = \frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Pasivo Total}}$$

Fuente: extraído de (Salas 2019)

La siguiente fórmula, describe la forma que integra el rendimiento de operación y el apalancamiento financiero para producir el resultado de rentabilidad sobre el patrimonio:

#### Cuadro 12. Fórmula de rentabilidad sobre el patrimonio

$$\text{RSP} = (\text{ROA} + (\text{ROA} - \text{TIP})\text{E} + \text{OIG}/\text{PAT})(1 - \text{T})$$

- E=Razón de endeudamiento (Pasivo total/Patrimonio)
- OIG= otros ingresos y gastos netos
- PAT= Patrimonio
- T= tasa de impuesto de renta efectiva (impuesto de renta/utilidad antes de impuesto)

Fuente: extraído de (Salas 2019)

Existen factores del apalancamiento financiero que pueden influir como efecto positivo o negativo sobre la rentabilidad del patrimonio, esto de igual manera sirve como insumo para la toma de decisiones de una empresa.

#### 2.1.5 Solidez de la Estructura Financiera

Una vez obtenida la evaluación financiera a través del análisis realizado de los índices financieros y el esquema de rentabilidad, es de suma relevancia conocer la posición financiera de la empresa, analizando las inversiones y fuentes de financiamiento, valorando la solidez y equilibrio de la estructura financiera (Salas 2019).

Una empresa tiene solvencia cuando posee la capacidad de pagar los pasivos al vencimiento y demuestra que puede conservar esta situación en el futuro tanto al corto, mediano y largo plazo. Según Domínguez (2017) el análisis de la estructura financiera de la empresa se concentra en realizar investigaciones que permitan

determinar si existe equilibrio financiero entre los activos, pasivos y patrimonio de las empresas.

#### 2.1.5.1 Estructura del activo

Domínguez (2017) establece que el análisis de la estructura del activo indica el grado de movilización que deben tener los recursos líquidos y fijos de la empresa, así como la composición específica de ambos. Los activos poseen ciertos niveles de liquidez, que van desde los poco líquidos (terrenos y edificios) hasta los de alta liquidez, tales como el dinero en efectivo y las cuentas por cobrar. Mientras más líquida sea la estructura de activos de una compañía, más rápido y en mayor cantidad se generarán los fondos de efectivo de la empresa (Salas, 2019).

#### 2.1.5.2 Estructura del pasivo y capital

Para Domínguez (2017) los índices relacionados con la estructura de los pasivos establecen la disponibilidad de recursos de los que dispone una determinada empresa y a su vez, determinan el nivel de endeudamiento. Por otra parte, Salas (2019) establece que las partidas de pasivos y patrimonio tienen ciertos niveles de exigencia, los cuales dependen del nivel de endeudamiento y de los plazos (cortos o largos) de vencimiento de dichas deudas, de manera tal que, un alto patrimonio combinado con una cantidad razonable de pasivos a largo plazo y una cantidad moderada de pasivos circulantes, producen una estructura financiera con un bajo nivel de exigencia.

Se considera como muy sano para las empresas, cuando la correlación entre los activos y los pasivos se ajusta al siguiente esquema:

**Cuadro 13. Esquema de financiación de las empresas**

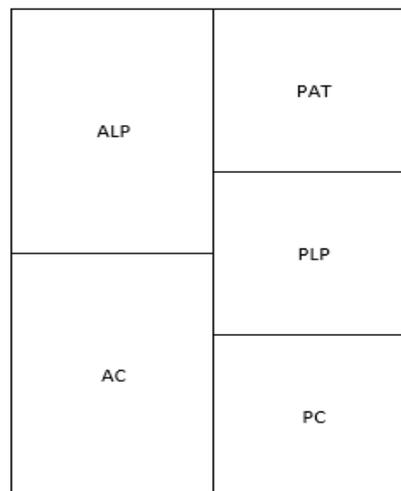
INVERSIONES		FINANCIACIONES
Activo circulante	Disponibilidades	Pasivo circulante
	Créditos	
	Existencias	Pasivo fijo
Activo fijo		Capitales propios

**Fuente: Extraído de (Domínguez, 2017)**

En la misma línea del equilibrio financiero, Palenzuela (1995) reitera la importancia del equilibrio que debe existir entre los activos y sus capacidades para hacerle frente a las deudas, e indica que el equilibrio entre lo activos y los pasivos, pasa por financiar los activos de largo plazo con recursos financieros también a largo plazo, mientras que los activos de corto plazo se deben financiar con créditos a corto plazo.

De igual manera, Salas (2019) establece un diagrama de estructura financiera, el cual muestra la composición del balance general en sus dos áreas de activos y fuentes de financiamiento de pasivo y patrimonio.

**Figura 1. Diagrama de Estructura Financiera**



Fuente: (Salas, 2019)

**Activos ordenados de mayor a menor liquidez**

ALP: Activo a largo plazo

AC: Activo Circulante

**Pasivos Patrimonio Ordenados de mayor a menor**

PAT: Patrimonio

PLP: Pasivos a largo plazo

PC: Pasivo Circulante

A continuación, en la siguiente figura se muestra un ejemplo de la composición de estructura financiera, y su respectiva distribución porcentual:

**Figura 2. Diagrama de Estructura Financiera empresa sigma 2008**

ALP 69.5%	PAT 35.2%
	PLP 46.3%
AC 30.5%	PC 18.5%

Fuente: (Salas, 2019)

Según Salas (2019), describe la estructura financiera de la una determinada empresa, en donde explica la composición y se visualiza que el activo a largo plazo es financiado por un 50.7% por patrimonio, y la deuda de largo plazo cubre un 49.3% de estas inversiones, por lo tanto se concluye que esta cobertura favorece a la solidez financiera de la empresa, así como la cobertura del pasivo a corto plazo sobre el activo circulante reduce el financiamiento de pasivo a corto plazo, lo cual mejora la cobertura del activo circulante.

#### 2.1.6 Análisis del circulante

Para complementar el estudio de solidez financiera de la empresa, se debe considerar el análisis del circulante, el cual se concentra en el área que impacta en mayor grado la solidez financiera de una empresa; como lo es el activo y el pasivo circulante. El grado de exigencia de una estructura financiera, se vuelve más apremiante cuando existen desequilibrios entre los activos más líquidos y las deudas de corto plazo, los cuales afectan el flujo de caja rápidamente (Salas, 2019).

El análisis circulante se divide en dos: la cobertura y la puntualidad. La cobertura hace referencia a la capacidad que tiene el activo circulante de una empresa para responder por los pasivos de corto plazo. La puntualidad tiene relación con la capacidad de cumplir con todos los pagos y deudas en el tiempo establecido por los acreedores (Salas, 2109).

#### 2.1.6.1 Análisis de cobertura a corto plazo

Salas (2019) indica, que el análisis de cobertura relaciona los activos circulantes y las deudas de corto plazo y mide la capacidad que tiene la empresa, para hacerle frente a estas deudas de corto plazo con los activos más líquidos.

Domínguez (2017) coincide con la definición anterior, y le llama “solvencia” a la capacidad de las empresas para respaldar la totalidad de pasivos a partir de sus activos.

#### 2.1.6.2 Índices de capital de trabajo

La mayoría de las empresas requieren de capital de trabajo para poder funcionar de manera adecuada, ya que una parte de sus necesidades no están cubiertas por los recursos que se generan, en ciclo de tiempo determinado. (Domínguez, 2017).

Para Salas (2019), la existencia del capital de trabajo implica que los bienes de corto plazo cubren en su totalidad a los pasivos de corto plazo y aún queda una porción líquida que representa una garantía de manera adicional a los acreedores; es decir, el capital de trabajo significa una garantía para las empresas y contribuye a la solidez de la estructura financiera.

Los índices de capital de trabajo son básicamente dos. El primero se denomina proporción del capital de trabajo y se obtiene dividiendo el capital de trabajo entre el activo circulante. Esta razón expresa la importancia relativa del capital de trabajo en relación con el activo circulante. Su valor indica que porcentaje del activo circulante está financiado a largo plazo (Salas, 2019).

**Proporción del capital de trabajo=**  $\frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activo Circulante}}$

El segundo índice se denomina cobertura de capital de trabajo y se calcula dividiendo el capital de trabajo entre el valor de los inventarios. Su resultado expresa qué porcentaje representa el capital de trabajo en relación con los inventarios. También puede interpretarse como el número de veces que el capital de trabajo cubre los inventarios (Salas, 2019).

$$\text{Cobertura del capital de trabajo} = \frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Inventarios}}$$

### 2.1.6.3 Análisis de puntualidad

Se refiere a poder medir si los activos líquidos de la empresa son suficientes para cumplir con las deudas y compromisos de corto plazo, es decir, qué tan puntualmente puedo pagar mis deudas de corto plazo. Esta puntualidad se ve afectada por varios factores, sin embargo, el factor principal es la rotación del circulante; el cual permite medir la manera y rapidez con que las inversiones de corto plazo se transforman y apoyan en la generación de liquidez para la empresa (Salas, 2019).

A continuación, se muestran 5 indicadores básicos que permiten analizar la puntualidad, los cuales se extraen de Salas (2019):

$$1. \text{ Rotación de producto terminado} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario de producto terminado}}$$

El resultado de esta rotación señala el número de veces que la magnitud del inventario de producto terminado es vendido durante el periodo.

$$2. \text{ Periodo medio de producto terminado} = \frac{\text{Inv.prod.terminado} \times 360}{\text{Costo de ventas}} = \frac{360}{\text{Rot. prod. terminado}}$$

El periodo medio expresa el número promedio de días que tarda en venderse el producto terminado. Representa la permanencia promedio del producto acabado en bodega antes de venderse. Este periodo también se conoce como ciclo de venta de la empresa.

$$3. \text{ Periodo medio de cobro total} = \frac{\text{Cuentas por cobrar} \times 360}{\text{Ventas netas totales}}$$

El periodo medio de cobro total expresa el número promedio de días que tarda una empresa para cobrar todas sus ventas. Este periodo, también es conocido como el ciclo financiero, constituye el plazo medio real de cobro que dura la empresa para convertir a efectivo las ventas facturadas.

$$4. \text{ Periodo medio de pago a proveedores} = \frac{\text{Cuentas por pagar} \times 360}{\text{Compras totales}}$$

Este periodo medio de pago indica el plazo promedio que tarda la empresa para pagar las compras totales de materia prima o producto terminado durante un periodo. Representa el número promedio de días que dará la empresa para cancelar a sus proveedores comerciales.

$$5. \text{ Tendencia media a la liquidez} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Ciclo total de activo circulante}}$$

La tendencia media a la liquidez indica el monto promedio de los pagos del pasivo circulante. Indica la cantidad promedio de fondos por día que se requiere para atender las obligaciones de corto plazo.

#### 2.1.7 Análisis Estratégico del Flujo de Caja y EBITDA

En función de todo el análisis de los elementos financieros que se han venido detallando, tales como los análisis verticales, horizontales, índices financieros, solidez financiera y análisis del circulante, no se puede dejar de lado un factor clave y determinante de todo negocio: su flujo de caja y EBITDA (Salas, 2019).

Dentro de la investigación realizada, Ortiz (2011) menciona que el flujo de caja se basa en la conducta de pago de los clientes, la velocidad con que proveedores y acreedores cobran sus cuentas y la eficiencia de los bancos.

Siguiendo los conceptos de la herramienta de flujos de efectivos, Lawrence & Chad (2012) especifican que el estado de flujo de efectivo permite al gerente financiero y otras partes interesadas de la empresa valorar el flujo efectivo de la empresa. El flujo de efectivo representa un insumo indispensable para el gerente el cual debe poner mucha atención tanto a las categorías principales del flujo, como a las entradas y salidas de efectivo, para determinar si ha ocurrido algún evento contrario a las políticas financieras de la compañía, en línea con lo descrito por los autores Ross, Westerfield, & Bradford (2010) el flujo de efectivo básicamente muestra la diferencias entre el número de unidades monedas que entraron y la cantidad que salió.

El flujo de efectivo representa una herramienta muy útil para una vez proyectados los estados financieros determinar cómo estarán repercutiendo en la empresa y así valorar si las metas proyectadas darán el resultado esperado.

El flujo de efectivo libre de la empresa representa el monto del flujo de efectivo que se encuentra disponible para los inversionistas, después de que la empresa satisface todas sus necesidades operativas y paga sus inversiones en activos fijos y corrientes netos (Salas, 2019).

#### 2.1.8 Categorías del flujo de caja

##### Categoría 1: Flujo de caja autosuficiente

En esta categoría el flujo de la operación es muy alto y cubre el aumento en la inversión circulante neta, el pago a las fuentes de deuda y capital propio, las inversiones en activo fijo y de largo plazo y quedando un superávit que permite realizar el pago de las deudas financieras o aumentar flujo de caja. Dicho nivel denota una fuerte capacidad para generar liquidez y un robusto flujo de caja de la empresa (Salas, 2019).

##### Categoría 2: Flujo de corto plazo y pago a fuentes

La segunda categoría de flujo de operación es suficiente para cubrir todas las inversiones netas de corto plazo y el costo de todas sus fuentes de financiamiento, sin embargo, no es suficiente para financiar todo el aumento de las inversiones plazo (Salas, 2019).

##### Categoría 3:

En la tercera categoría el flujo de la operación solo cubre las inversiones netas de corto plazo y requiere fondos a partir de una nueva deuda financiera o aumento de patrimonio para el pago a las fuentes de financiamiento y para cubrir las inversiones en activos de largo plazo (Salas, 2019).

##### Categoría 4

En la cuarta categoría el flujo de la operación es insuficiente, incluso pueden existir pérdidas o ganancias muy pequeñas que no permitan financiar totalmente los aumentos en el activo neto de corto plazo (Salas, 2019).

En la misma línea del flujo de caja y el EBITDA, Salas (2019) analiza profundamente y con una visión estratégica del flujo de caja del negocio y sus implicaciones, tomando en consideración el factor del EBITDA, lo que permite completar el análisis financiero de la empresa contemplando las diversas aristas y factores financieros que afectan una empresa.

#### 2.1.8.1 EBITDA y su relación con el flujo de caja y el riesgo

Según Ross et al (2010) el EBITDA viene de las siglas en inglés Earnings before interest, tax, depreciation and amortization y constituye la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización de activos intangibles. Salas (2019) representa el flujo de caja operativo antes de cargas financieras y tributarias, cuyo objetivo es atender el pago de las deudas y obligaciones de la empresa. Por lo tanto, el enfoque EBITDA se orienta a evaluar si la empresa está generando un flujo de caja que requiere para su operación según volumen de actividades, deuda y compromisos adquiridos.

EBITDA= Utilidad de operación + depreciación + amortización.

#### 2.1.9 Z Altman

Ross et al (2012) establecen que el modelo de Z de Altman o modelo de puntuación Z, es un modelo que utiliza razones que provienen directamente de los estados financieros y pronostica la quiebra de las empresas manufactureras que cotizan en bolsa, sin embargo, Altman también usa un modelo revisado para aplicarlo a empresas de propiedad privada y no manufactureras.

Por su parte, Rosillón & Marbelis (2009) establecen que el análisis consiste en seleccionar y evaluar los indicadores financieros que permitan diferenciar las empresas financieramente exitosas de las que se encuentran en peligro de quiebra.

La función discriminante que resultó del valor Z de Altman es la siguiente:

$Z = 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4$ ; donde:

X = Índices seleccionados para conformar el valor Z (Cuadro 14).

**Cuadro 14. Función discriminante**

Valores X	Relación
X1	Capital de Trabajo / Activo Total
X2	Utilidades Retenidas / Activo Total
X3	Utilidad antes de impuestos / Activo Total
X4	Total patrimonio / Pasivo Total

Fuente: extraído de (Rosillón & Marbelis, 2009)

Para poder determinar la probabilidad de quiebra de la empresa, se deben comparar valores derivados del modelo los siguientes parámetros:

- $Z \geq 2.60$  Baja probabilidad de quiebra; puede tratarse de una empresa financieramente bien gerenciada que no muestra posibilidad de llegar a la quiebra en un futuro cercano; es decir, implica que es una empresa saludable desde la perspectiva financiera.
- $Z \leq 1.10$  Alta probabilidad de quiebra.
- $1.10 < Z < 2.60$  Zona gris o de incertidumbre; donde puede ocurrir que las empresas con valores Z ubicados entre estos límites, sean muy buenas, pero se encuentre gerenciadas en forma ineficiente, o empresas malas pero gerenciadas con la mayor eficiencia.

Estos parámetros indican que mientras mayor sea el valor de Z, menor es la probabilidad de que la empresa se vaya a la quiebra.

En esta misma línea Hernández (2014), explica la modificación del modelo al caso de empresas genéricas de capital cerrado. Este cambio se da por cuestionamientos naturales de la variable X4 que requiere conocer el dato del precio de la acción. Para las empresas que no coticen en bolsa y manejen un sistema contable y

cuenten con estados financieros pueden generar un modelo capaz de predecir las quiebras.

Los resultados finales de estos nuevos modelos se presentan a continuación:

**Figura 3. Modelo puntaje Z' de Altman para empresas de capital cerrado Manufactureras**

$$Z' = 0.717(X1) + 0.847(X2) + 3.107(X3) + 0.420(X4) + 0.998(X5)$$

Donde:

X1 = Capital Trabajo / Activos Totales  
 X2 = Utilidades Retenidas / Activos Totales  
 X3 = Utilidades antes de Intereses e Impuestos / Activos Totales  
 X4 = Valor Contable del Patrimonio / Valor en Libros del Total de la Deuda  
 X5 = Ventas/ Activos Totales

Z' = Índice General

Fuente: extraído de (Hernández, 2014)

Para el caso del modelo presentado en la figura anterior, se modificó, sustituyendo en X4 la variable valor de mercado de patrimonio por el valor contable del patrimonio, de forma que se ajuste a las empresas de capital cerrado. Adicionalmente, menciona que la variable X5 del modelo original (Ventas/Activos Totales) fue eliminada, por cuanto el indicador puede variar en forma significativa de una industria a otra (Hernández, 2014).

El autor definió puntos de corte o límites necesarios para poder predecir potenciales quiebras empresariales sin ser necesarios análisis avanzados por computadoras. De seguido se presentan los rangos de los indicadores para cada Z y su interpretación (Hernández, 2014).

**Figura 4. Puntos de Corte o Límites de los Puntajes “Z” de Altman**

Predicción	Empresa Capital Abierto	Empresa Capital Cerrado	Empresa Capital Cerrado
	Manufacturera	Manufacturera	Genérica
Zona de Quiebra	< 1.81	< 1.23	< 1.1
Zona de Ignorancia (Area Gris)	1.81 a 2.99	1.23 a 2.90	1.1 a 2.6
Zona Segura	> 2.99	> 2.90	> 2.6

Fuente: extraído de (Hernández, 2014)

### 2.1.10 Metodología para abordar el estudio

Después de haber realizado la investigación del marco teórico que va a fundamentar el diagnóstico y análisis financiero a realizar, se define la propuesta metodológica que se desarrollará en el capítulo siguiente, determinando que el enfoque metodológico a seguir es el cuantitativo. Según Cauas (2015) el enfoque cuantitativo es aquel que utiliza preferentemente información cuantitativa o medible.

De acuerdo con Morales (2010) el estudio descriptivo consiste fundamentalmente determinar las características de una situación en particular, indicando sus rasgos diferenciadores. Además, según Roberto, Calros, & Pilar (2006), el estudio descriptivo recolecta información sobre diferentes aspectos del fenómeno a investigar, con el fin de describir sus posibles tendencias.

Por otro lado, Morales (2010) especifica que la investigación explicativa busca el porqué de los hechos, estableciendo relaciones de causa y efecto mediante pruebas de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimiento.

Arias (2012) indica que el documento o fuente documental es el soporte material (papel, madera, tela, cinta magnética) o formato digital en el que se registra y conserva la información. Es importante aclarar que, aun cuando las fuentes documentales aportan datos secundarios, éstas a su vez se clasifican en fuentes documentales primarias: Obras originales y fuentes documentales secundarias: trabajos en los que hace referencia a la obra de un autor.

Dentro del mismo contexto metodológico, uno de los temas más relevantes es la unidad de análisis, la cual, según Deimon (2006), son los elementos a partir de los cuales se obtiene toda la información del estudio, y que deben ser definidos con propiedad, es decir, precisar a quien o a quienes se va a aplicar la muestra para efectos de obtener la información. Las unidades de análisis también deben ser identificadas, con el objetivo de poder definir el tipo de instrumento de recolección de información que se utilizará.

### 2.1.11 Productos para el cuidado automotriz

En Costa Rica, existen diferentes productos de limpieza para el cuidado automotriz que se pueden conseguir fácilmente en supermercados, pañaleras, negocios de autolavado, entre otros; los cuales poseen algunas marcas que son reconocidas a nivel del mercado. Estos productos son específicos para cuidar los vehículos y en su gran mayoría, los propietarios se inclinan por ellos, aunque tengan que gastar un poco de dinero más para poder obtenerlos. Dichos productos se pueden aplicar de manera adecuada y fácil, logrando minimizar el deterioro de los vehículos a través del tiempo.

WC Soluciones se desarrolla en un mercado dominado por líderes mundiales en la limpieza de productos, como lo son Meguiars y 3M. Los productos que ofrecen estas marcas están altamente posicionados en la mente de los costarricenses y se pueden conseguir en los mismos puntos de venta que los productos que elabora la empresa WC Soluciones, sólo que a un precio mayor.

Otros competidores son los productos de limpieza de carro vendido en establecimientos como las pañaleras, en donde a muy bajo costo se consiguen productos similares, pero de bajo desempeño, sin importar si cumplen con medidas del Ministerio de Salud y sin certificaciones que avalen que son amigables con el medio ambiente.

### 2.1.12 Cuidado Automotriz

Según varias páginas consultadas de empresas que se dedican a la venta de productos, se puede sintetizar que, para el cuidado automotriz, los productos que utilizan los diferentes clientes y consumidores están enfocados en maximizar la protección de la pintura, carrocería y la durabilidad del vehículo. Estos productos van dirigidos a clientes que cuidan de su automóvil sin acudir normalmente a un auto lavado (Meguiars, 2019), (Armorall, 2019) & (Sisbrill, 2019).

### 2.1.13 Entrevista Semiestructurada

Es una entrevista mediante un dialogo entre dos personas que tiene como objetivo obtener información de diversa naturaleza. Es una situación de la vida cotidiana,

cada vez que se realice una entrevista se debe ser transparente indicando que se va a grabar la sesión y definir cuál es el objetivo (Uva\_Online, 2014).

## 2.2 Marco Conceptual y sus relaciones para abordar el problema

Finalmente, después de analizar varios autores y la teoría que estos exponen, este trabajo se va a decantar por el modelo de Análisis Financiero propuesto por el autor Salas (2019), debido a que este expone un modelo integral para el análisis y diagnóstico financiero, el cual se ajusta a las necesidades de la empresa seleccionada para el presente estudio. Este estudio, se fundamentará en el análisis de los conceptos de análisis financiero (Análisis Vertical y Horizontal), análisis de índices financieros, solidez de la estructura financiera, Análisis Dupont, análisis estratégico del flujo de caja y EBITDA, así como de manera complementaria y en busca de la mejora del modelo se utilizó el análisis Z de Altman (Hernández, 2014).

## 3. Capítulo III: Metodología

En este capítulo se describe la metodología utilizada para llevar a cabo el estudio, la cual se ejecuta de tal manera, que se logran cumplir los objetivos establecidos. Además, muestra las fuentes de información utilizadas, la selección de las y los participantes, las técnicas utilizadas para analizar y sistematizar la información recopilada, así como el procedimiento para generar la propuesta integral

### 3.1 Diseño de la investigación

El estudio se centró en dos tipos de investigación (descriptiva y explicativa), con el propósito de obtener las herramientas para el análisis de información financiera y lograr el desarrollo de la propuesta para la empresa.

#### 3.1.1 Investigación descriptiva

Se realizó una investigación descriptiva, con el propósito de especificar cada uno de los indicadores de rentabilidad y un análisis de la situación financiera de la empresa WC Soluciones, logrando determinar el estado de salud financiera de la misma y generando recomendaciones para su mejora.

### 3.1.2 Investigación explicativa

Como parte de la investigación descriptiva se obtuvieron los resultados de los indicadores de rentabilidad y el análisis de la situación financiera de la empresa, que se tomaron como insumo para la investigación explicativa y así poder evaluar las posibles causas y efectos de los resultados de estos indicadores; con el objetivo de fundamentar las recomendaciones óptimas para la empresa.

### 3.2 Descripción del procedimiento para seleccionar a los y las participantes

La empresa seleccionada para realizar el estudio fue WC Soluciones, la cual fue objeto del diagnóstico y análisis financiero integral en el periodo que comprende del año 2014 al año 2018. Se opta por esta empresa porque la toma de decisiones financieras no obedece a conocimientos especializados sobre dicha materia.

### 3.3 Descripción de los instrumentos para recolectar la información

Los instrumentos de recolección de información se basan en fuentes de información primaria y secundaria, ya que se obtuvieron de primera mano los estados financieros de la empresa para los periodos 2014-2018. Adicionalmente, se consultaron libros, páginas web, artículos y documentos electrónicos, que fundamentaron el marco teórico de la investigación.

### 3.4 Descripción de los procedimientos y técnicas para analizar y sistematizar la información

Para dar inicio al estudio, se solicitaron los estados financieros a la empresa, los cuales fueron proporcionados por su contador, esto con el fin de determinar la situación financiera actual para los periodos 2018 – 2014.

Tal y como se expuso en el capítulo II del marco teórico, una vez consolidadas las fuentes de información, la investigación se fundamenta en la teoría (Salas 2019), por lo tanto, se procede a realizar la aplicación del modelo financiero.

Dicho modelo financiero, incluye el análisis financiero (análisis vertical, análisis horizontal), análisis de índices financieros, solidez de la estructura financiera,

análisis Du Pont, así como de manera complementaria y en busca de la mejora de la herramienta se utilizó el análisis Z de Altman (Hernández, 2014).

Una vez aplicado el modelo financiero y tomando como insumo los resultados, se generan las conclusiones y recomendaciones para el Gerente de la empresa.

### 3.5 Descripción de los procedimientos para generar la propuesta

Una vez investigadas las diferentes fuentes teóricas que fundamentan el análisis financiero y tomando como referencia al autor Salas (2019), a continuación, se detalla el procedimiento aplicado a la información de los estados financieros de la empresa, para el desarrollo del modelo financiero que contribuirá resolver el problema planteado en este trabajo.

Inicialmente se solicitan los estados financieros a la empresa para el período que comprende del año 2014 al año 2018; los cuales representan el insumo básico para realizar todo el análisis financiero descrito. Con esta información, se inicia un análisis vertical y horizontal, con los cuales se determinan las partidas que poseen mayor peso en un mismo periodo y se evalúan las variaciones absolutas y relativas de dichos estados financieros.

A continuación, los cuadros 15, 16, 17 y 18 muestran los análisis verticales y horizontales realizados, tanto al balance general como al estado de pérdidas y ganancias:

**Cuadro 15. Balance General, Análisis Horizontal**

WC SOLUCIONES, S. A. BALANCE GENERAL DE SITUACION								
AÑOS	Variación 2015-2014		Variación 2016-2015		Variación 2017-2016		Variación 2018-2017	
	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa
ACTIVO CIRCULANTE								
CAJA Y BANCOS	₡ 2 299 488.96	52%	-₡ 2 163 742.27	-32%	₡ 10 292 202.89	224%	₡ 969 520.32	7%
CUENTAS POR COBRAR	-₡ 1 139 871.69	-22%	₡ 1 015 333.00	25%	₡ 219 280.79	4%	₡ 4 977 053.11	95%
OTROS	₡ -	0%	₡ 0.00	0%	₡ -	0%	₡ -	0%
INVENTARIO FINAL	-₡ 2 002 637.00	-39%	₡ 1 984 393.00	63%	-₡ 281 769.00	-5%	-₡ 501 580.02	-10%
<b>TOTAL ACTIVO CIRCULANTE</b>	-₡ 843 019.73	-6%	₡ 835 983.73	6%	₡ 10 229 714.68	69%	₡ 5 444 993.41	22%
ACTIVO FIJO					₡ -		₡ -	
VEHICULOS	-₡ 630 009.88	-12%	₡ 8 108 946.84	177%	-₡ 629 999.88	-5%	-₡ 629 999.88	-5%

MAQUINARIA Y EQUIPO	-₡ 301 161.75	-29%	-₡244 006.20	-33%	-₡ 244 006.20	-48%	₡ 1 241 789.65	473%
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	-₡ 156 245.65	-11%	-₡170 449.80	-13%	-₡ 170 449.80	-15%	-₡ 156 245.65	-17%
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>-₡ 1 087 417.28</b>	<b>-14%</b>	<b>₡7 694 490.84</b>	<b>117%</b>	<b>-₡ 1 044 455.88</b>	<b>-7%</b>	<b>₡ 455 544.12</b>	<b>3%</b>
OTROS ACTIVOS								
MARCAS Y FORMULAS	₡ -	0%	₡0.00	0%	₡ -	0%	₡ -	0%
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>-₡ 1 930 437.01</b>	<b>-8%</b>	<b>₡8 530 474.57</b>	<b>36%</b>	<b>₡ 9 185 258.80</b>	<b>29%</b>	<b>₡ 5 900 537.53</b>	<b>14%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>								
<b>PASIVOS</b>								
CUENTAS POR PAGAR	-₡ 1 724 371.68	-26%	₡4 074 736.03	81%	₡ 1 857 393.32	20%	-₡ 1 000 000.00	-9%
PROVEEDORES	-₡ 1 724 371.68	-33%	₡2 204 736.03	62%	₡ 1 167 393.32	20%	-₡ 6 340 787.00	-91%
SOCIOS	₡ -	0%	₡1 870 000.00	129%	₡ 690 000.00	21%	₡ -	0%
IMPUESTOS POR PAGAR	₡ 194 799.55	39%	-₡276 943.86	-40%	₡ 271 043.00	65%	₡ 135 372.00	20%
IMPUESTO SOBRE VENTAS	₡ 136 050.55	37%	-₡148 650.86	-29%	-₡ 39 587.00	-11%	₡ 32 664.00	10%
IMPUESTO SOBRE RENTA	₡ 58 749.00	45%	-₡128 293.00	-68%	₡ 310 630.00	514%	₡ 102 708.00	28%
DOCUMENTOS POR PAGAR	-₡ 227 428.27	-61%	-₡146 225.09	-100%	₡ -	0%	₡ -	0%
BANCO NACIONAL DE COSTA RICA OP. NO. 001-137-024-20600080	-₡ 227 428.27	-61%	-₡146 225.09	-100%	₡ -	0%	₡ -	0%
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>-₡ 1 757 000.40</b>	<b>-23%</b>	<b>₡3 651 567.08</b>	<b>62%</b>	<b>₡ 2 128 436.32</b>	<b>22%</b>	<b>-₡ 864 628.00</b>	<b>-7%</b>
CAPITAL Y PATRIMONIO								
ACCIONES DE APERTURA	₡ -	0%	₡0.00	0%	₡ -	0%	₡ -	0%
APORTES DE CAPITAL	₡ -	0%	₡0.00	0%	₡ -	0%	₡ -	0%
UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	₡ 320 363.39	6%	₡4 826 573.40	80%	₡ 4 878 907.49	45%	₡ 7 056 822.48	45%
UTILIDAD DEL PERIODO	-₡ 493 790.00	-9%	₡52 334.09	1%	₡ 2 177 914.99	45%	-₡ 291 656.95	-4%
<b>TOTAL CAPITAL Y PATRIMONIO</b>	<b>-₡ 173 426.61</b>	<b>-1%</b>	<b>₡4 878 907.49</b>	<b>27%</b>	<b>₡ 7 056 822.48</b>	<b>31%</b>	<b>₡ 6 765 165.53</b>	<b>23%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>-₡ 1 930 427.01</b>	<b>-8%</b>	<b>₡8 530 474.57</b>	<b>36%</b>	<b>₡ 9 185 258.80</b>	<b>29%</b>	<b>₡ 5 900 537.53</b>	<b>14%</b>

Fuente: Elaboración propia

### Cuadro 16. Estado de Pérdidas y Ganancias, Análisis Horizontal

WC SOLUCIONES, S. A. ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS								
	Variación 2015-2014		Variación 2016-2015		Variación 2017-2016		Variación 2018-2017	
	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa
VENTAS	₡ 7 657 210.17	15%	₡3 812 891.07	6%	₡6 553 751.83	10%	₡ 69 109.83	0.10%
COSTO DE VENTAS								
COMPRAS	₡ 2 825 623.60	12%	₡5 804 171.10	22%	₡1 315 262.99	4%	-₡ 2 879 056.15	-9%
(+) INVENTARIO INICIAL	₡ 2 613 573.00	103%	-₡2 002 637.00	-39%	₡1 984 393.00	63%	-₡ 281 769.00	-5%
(-) INVENTARIO FINAL	-₡ 2 002 637.00	-39%	₡1 984 393.00	63%	-₡281 769.00	-5%	-₡ 501 580.02	-10%
TOTAL COSTO DE VENTAS	₡ 7 441 833.60	36%	₡1 817 141.10	6%	₡3 581 424.99	12%	-₡ 2 659 245.13	-8%
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	₡ 215 376.57	1%	₡1 995 749.97	6%	₡2 972 326.84	9%	₡ 2 728 354.96	7%

**WC SOLUCIONES, S. A.**  
**ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS**

	Variación 2015-2014		Variación 2016-2015		Variación 2017-2016		Variación 2018-2017	
GASTOS GENERALES								
ATENCION AL PERSONAL	-C\$ 194 351.73	-18%	C\$40 826.09	5%	C\$38 390.18	4%	C\$ 414 165.07	44%
ATENCION A CLIENTES	-C\$ 88 630.00	-22%	-C\$183 420.50	-58%	C\$116 823.84	88%	C\$ 171 173.28	68%
ATENCION A SOCIOS	-C\$ 175 000.00	-69%	-C\$43 000.00	-54%	C\$84 775.00	229%	-C\$ 98 400.25	-81%
AGUINALDOS	-C\$ 185 833.34	-22%	-C\$111 666.66	-17%	C\$10 000.00	2%	C\$ 262 500.00	48%
ALQUILERES	C\$ 398 316.38	14%	C\$46 556.46	1%	-C\$100 000.00	-3%	C\$ 100 000.00	3%
BONIFICACIONES Y REGALIAS	C\$ 1 224.00	2%	-C\$1 545.00	-100%	C\$55 000.00	0%	-C\$ 55 000.00	-100%
CAPACITACIONES	-C\$ 226 820.00	-100%	C\$34 280.00	0%	C\$197 720.00	577%	-C\$ 217 000.00	-94%
CARGAS SOCIALES	C\$ 974 866.00	496%	C\$6 991.00	1%	C\$224 182.00	19%	C\$ 1 127 931.00	80%
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	-C\$ 235 042.20	-13%	-C\$451 550.00	-29%	C\$80 141.00	7%	C\$ 422 575.00	35%
COMISIONES	C\$ 203 302.50	83%	C\$360 524.59	80%	-C\$356 545.10	-44%	-C\$ 189 994.99	-42%
DONACIONES	C\$ 33 500.00	319%	-C\$5 000.00	-11%	C\$44 590.00	114%	-C\$ 5 190.00	-6%
DEPRECIACIONES	C\$ 46 856.28	5%	C\$986 753.28	94%	-C\$986 753.28	-49%	C\$ -	0%
DERECHOS DE CIRCULACION	C\$ -	0%	C\$0.00	0%	C\$0.00	0%	C\$ 650 866.00	0%
ENERGIA ELECTRICA	-C\$ 33 280.00	-16%	C\$55 690.00	31%	C\$7 700.00	3%	-C\$ 7 760.00	-3%
ENSERES	C\$ 231 419.00	71%	-C\$70 446.00	-13%	-C\$366 309.00	-75%	-C\$ 39 478.00	-33%
ENCOMIENDAS Y ENVIOS	C\$ 32 904.43	3%	C\$469 567.66	46%	C\$67 961.10	5%	-C\$ 36 200.00	-2%
EMPAQUES Y ETIQUETAS	C\$ -	0%	C\$0.00	0%	C\$20 000.00	0%	-C\$ 20 000.00	-100%
FLETES Y TRANSPORTES	C\$ 24 299.45	4%	C\$29 900.00	5%	-C\$424 700.00	-66%	C\$ 2 305 501.00	1075%
HONORARIOS PROFESIONALES	C\$ 688 877.00	74%	-C\$398 635.00	-25%	-C\$261 800.00	-21%	C\$ 3 000.00	0%
HERRAMIENTAS DESECHABLES	-C\$ 24 000.00	-100%	C\$0.00	0%	C\$5 500.00	0%	-C\$ 5 500.00	-100%
IMPUESTOS	-C\$ 72 982.00	-16%	-C\$176 851.00	-45%	C\$23 911.42	11%	C\$ 139 519.58	58%
INTERESES	-C\$ 181 948.31	-40%	-C\$207 565.98	-76%	-C\$67 211.29	-100%	C\$ -	0%
MATERIALES DE PRODUCCION	-C\$ 115 978.86	-10%	C\$259 748.83	24%	-C\$251 463.81	-19%	C\$ 796 493.80	72%
MANTENIMIENTO DE MAQ. Y EQUIPO	-C\$ 2 250.00	-100%	C\$0.00	0%	C\$1 125 000.00	0%	-C\$ 1 125 000.00	-100%
MANTENIMIENTO DE MOB. Y EQ. DE OFICINA	-C\$ 62 718.25	-100%	C\$0.00	0%	C\$0.00	0%	C\$ -	0%
MANTENIMIENTO DE VEHICULOS	-C\$ 321 348.91	-44%	-C\$105 425.59	-25%	C\$193 175.99	63%	-C\$ 209 640.08	-42%
MANTENIMIENTO DE EDIFICIO	C\$ -	0%	C\$0.00	0%	C\$1 375 000.00	0%	-C\$ 1 375 000.00	-100%
MERCADEO Y PUBLICIDAD	-C\$ 170 000.00	-100%	C\$0.00	0%	C\$0.00	0%	C\$ 76 000.00	0%
MULTAS Y RECARGOS	C\$ -	0%	C\$0.00	0%	C\$0.00	0%	C\$ 93 942.62	0%
PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA	-C\$ 271 028.59	-54%	-C\$184 342.43	-81%	-C\$33 200.96	-76%	C\$ 10 020.00	95%
PATENTES	C\$ -	0%	C\$0.00	0%	C\$39 340.00	0%	-C\$ 39 340.00	-100%
PEAJES Y PARQUEOS	-C\$ 7 300.00	-13%	-C\$20 555.65	-44%	C\$6 065.76	23%	-C\$ 8 962.12	-27%

WC SOLUCIONES, S. A. ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS								
	Variación 2015-2014		Variación 2016-2015		Variación 2017-2016		Variación 2018-2017	
REGENCIA QUIMICA	₺ -	0%	₺327 000.00	0%	₺327 000.00	100%	₺ -	0%
PREAVISO Y CESANTIA	-₺ 280 000.00	-100%	₺0.00	0%	₺0.00	0%	₺ -	0%
REPRESENTACIONES	₺ 63 622.50	24%	₺2 675 000.00	823%	-₺1 750 000.00	-58%	-₺ 1 250 000.00	-100%
SEGUROS	-₺ 55 628.78	-9%	₺591 352.78	110%	-₺435 227.00	-39%	₺ 1 082 995.00	156%
SOPORTE TECNICO	₺ 18 000.00	0%	₺1 145.00	6%	₺35 855.00	187%	-₺ 55 000.00	-100%
SUSCRIPCIONES	₺ 505 365.00	0%	-₺269 975.00	-53%	-₺200 425.00	-85%	₺ 15 035.00	43%
SUELDOS Y SALARIOS	₺ 103 990.00	1%	-₺1 530 735.00	-17%	₺146 745.00	2%	₺ 1 782 000.00	24%
TELEFONOS	₺ 31 265.00	6%	-₺102 115.00	-18%	-₺41 920.00	-9%	₺ 23 460.00	6%
VIATICOS Y PASAJES	₺ -	0%	₺60 909.00	0%	₺1 869 091.00	3069%	-₺ 1 930 000.00	-100%
VACACIONES	₺ 55 500.00	13%	-₺60 000.00	-12%	-₺24 000.00	-6%	₺ 100 000.00	25%
TOTAL GASTOS GENERALES	₺ 709 166.57	3%	₺1 943 415.88	7%	₺794 411.85	3%	₺ 3 020 011.91	10%
UTILIDAD O (PERDIDA), DEL PERIODO	-₺ 493 790.00	-9%	₺52 334.09	1%	₺2 177 914.99	45%	-₺ 291 656.95	-4%

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 17. Balance General, Análisis Vertical**

WC SOLUCIONES, S. A. BALANCE GENERAL DE SITUACION					
AÑOS	Vertical 2014	Vertical 2015	Vertical 2016	Vertical 2017	Vertical 2018
<b>ACTIVOS</b>					
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>					
CAJA Y BANCOS	17%	29%	14%	36%	34%
CUENTAS POR COBRAR	20%	17%	16%	13%	22%
OTROS	1%	1%	0%	0%	0%
INVENTARIO FINAL	20%	13%	16%	12%	9%
<b>TOTAL ACTIVO CIRCULANTE</b>	58%	59%	46%	61%	65%
<b>ACTIVO FIJO</b>	0%	0%	0%	0%	0%
VEHICULOS	20%	19%	39%	29%	24%
MAQUINARIA Y EQUIPO	4%	3%	2%	1%	3%
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	6%	5%	3%	2%	2%
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	30%	28%	44%	32%	29%
OTROS ACTIVOS	0%	0%	0%	0%	0%
MARCAS Y FORMULAS	12%	13%	9%	7%	6%
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	100%	100%	100%	100%	100%
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>					
<b>PASIVOS</b>					
CUENTAS POR PAGAR	26%	21%	28%	26%	21%

PROVEEDORES	21%	15%	18%	17%	1%
SOCIOS	6%	6%	10%	10%	8%
IMPUESTOS POR PAGAR	2%	3%	1%	2%	2%
IMPUESTO SOBRE VENTAS	1%	2%	1%	1%	1%
IMPUESTO SOBRE RENTA	1%	1%	0%	1%	1%
DOCUMENTOS POR PAGAR	1%	1%	0%	0%	0%
BANCO NACIONAL DE COSTA RICA	1%	1%	0%	0%	0%
TOTAL PASIVOS	30%	25%	30%	28%	23%
CAPITAL Y PATRIMONIO	0%	0%	0%	0%	0%
ACCIONES DE APERTURA	0%	0%	0%	0%	0%
APORTES DE CAPITAL	27%	29%	22%	17%	15%
UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	22%	25%	34%	38%	48%
UTILIDAD DEL PERIODO	21%	20%	15%	17%	14%
TOTAL CAPITAL Y PATRIMONIO	70%	75%	70%	72%	77%
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

### Cuadro 18. Estado de Pérdidas y Ganancias, Análisis Vertical

WC SOLUCIONES, S. A.					
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS					
	Vertical 2014	Vertical 2015	Vertical 2016	Vertical 2017	Vertical 2018
VENTAS	100%	100%	100%	100%	100%
COSTO DE VENTAS	0%	0%	0%	0%	0%
COMPRAS	45%	44%	50%	47%	43%
(+) INVENTARIO INICIAL	5%	9%	5%	7%	7%
(-) INVENTARIO FINAL	10%	5%	8%	7%	6%
TOTAL COSTO DE VENTAS	40%	47%	47%	48%	44%
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	60%	53%	53%	52%	56%
GASTOS GENERALES	0%	0%	0%	0%	0%
ATENCION AL PERSONAL	2%	1%	1%	1%	2%
ATENCION A CLIENTES	1%	1%	0%	0%	1%
ATENCION A SOCIOS	0%	0%	0%	0%	0%
AGUINALDOS	2%	1%	1%	1%	1%
ALQUILERES	5%	5%	5%	5%	5%
BONIFICACIONES Y REGALIAS	0%	0%	0%	0%	0%
CAPACITACIONES	0%	0%	0%	0%	0%
CARGAS SOCIALES	0%	2%	2%	2%	4%
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	3%	3%	2%	2%	2%
COMISIONES	0%	1%	1%	1%	0%
DONACIONES	0%	0%	0%	0%	0%
DEPRECIACIONES	2%	2%	3%	1%	1%
DERECHOS DE CIRCULACION	0%	0%	0%	0%	1%

<b>WC SOLUCIONES, S. A.</b>					
<b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS</b>					
	<b>Vertical 2014</b>	<b>Vertical 2015</b>	<b>Vertical 2016</b>	<b>Vertical 2017</b>	<b>Vertical 2018</b>
ENERGIA ELECTRICA	0%	0%	0%	0%	0%
ENSERES	1%	1%	1%	0%	0%
ENCOMIENDAS Y ENVIOS	2%	2%	2%	2%	2%
EMPAQUES Y ETIQUETAS	0%	0%	0%	0%	0%
FLETES Y TRANSPORTES	1%	1%	1%	0%	4%
HONORARIOS PROFESIONALES	2%	3%	2%	1%	1%
HERRAMIENTAS DESECHABLES	0%	0%	0%	0%	0%
IMPUESTOS	1%	1%	0%	0%	1%
INTERESES	1%	0%	0%	0%	0%
MATERIALES DE PRODUCCION	2%	2%	2%	2%	3%
MANTENIMIENTO DE MAQ. Y EQUIPO	0%	0%	0%	2%	0%
MANTENIMIENTO DE MOB. Y EQ. DE OFICINA	0%	0%	0%	0%	0%
MANTENIMIENTO DE VEHICULOS	1%	1%	0%	1%	0%
MANTENIMIENTO DE EDIFICIO	0%	0%	0%	2%	0%
MERCADEO Y PUBLICIDAD	0%	0%	0%	0%	0%
MULTAS Y RECARGOS	0%	0%	0%	0%	0%
PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA	1%	0%	0%	0%	0%
PATENTES	0%	0%	0%	0%	0%
PEAJES Y PARQUEOS	0%	0%	0%	0%	0%
REGENCIA QUIMICA	0%	0%	1%	1%	1%
PREAVISO Y CESANTIA	1%	0%	0%	0%	0%
REPRESENTACIONES	0%	1%	5%	2%	0%
SEGUROS	1%	1%	2%	1%	3%
SOPORTE TECNICO	0%	0%	0%	0%	0%
SUSCRIPCIONES	0%	1%	0%	0%	0%
SUELDOS Y SALARIOS	17%	15%	11%	11%	13%
TELEFONOS	1%	1%	1%	1%	1%
VIATICOS Y PASAJES	0%	0%	0%	3%	0%
VACACIONES	1%	1%	1%	1%	1%
TOTAL GASTOS GENERALES	50%	45%	45%	42%	47%
UTILIDAD O (PERDIDA), DEL PERIODO	10%	8%	8%	10%	10%

Fuente: Elaboración propia

Una vez realizado el análisis vertical y horizontal, se procede a calcular los índices de estabilidad, gestión y rentabilidad de la empresa, utilizando, de igual manera, el insumo de los estados financieros. Los cuadros 19, 20 y 21 muestran los cálculos realizados:

**Cuadro 19. Índices de estabilidad o liquidez**

ÍNDICE DE ESTABILIDAD	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
RAZÓN CIRCULANTE	1.96	2.40	1.57	2.16	2.84
PRUEBA DE ÁCIDO	1.28	1.86	1.03	1.74	2.43
RAZÓN DE DEUDA	0.30	0.25	0.30	0.28	0.23
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	0.42	0.33	0.42	0.39	0.29
COBERTURA DE INTERESES	69.8	116.7	506.9	0	0
EXPOSICIÓN NETA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 20. Índices de gestión o actividad**

ÍNDICE DE GESTIÓN	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
ROTACIÓN DE INVENTARIOS	4.06	8.99	5.87	6.95	7.14
PERIODO MEDIO DE INVENTARIO	88.73	40.03	61.29	51.78	50.40
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	10.27	15.12	12.82	13.53	6.94
PERIODO MEDIO DE COBRO	35.04	23.81	28.09	26.60	51.86
PERIODO MEDIO DE PAGO	103.06	68.46	101.71	117.69	117.00
ROTACIÓN DE ACTIVO CIRCULANTE	3.54	4.30	4.31	2.82	2.32
ROTACIÓN DE ACTIVO FIJO	6.86	9.15	4.49	5.34	5.17
ROTACIÓN DE ACTIVO A LARGO PLAZO	4.94	6.29	3.71	4.36	3.58
ROTACIÓN DE ACTIVO TOTAL (RAT)	2.06	2.55	2.00	1.71	1.50

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 21. Índices de rentabilidad o rendimiento**

ÍNDICE DE RENTABILIDAD	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
MARGEN DE UTILIDAD BRUTA (MUB)	60%	53%	53%	52%	56%
MARGEN DE UTILIDAD OPERACIÓN (MUO)	60%	53%	53%	52%	56%
MARGEN DE UTILIDAD NETA (MUN)	10%	8%	8%	10%	10%
RENDIMIENTO DE OPERACIÓN SOBRE ACTIVO (ROA)	104%	115%	91%	72%	70%
RENDIMIENTO SOBRE INVERSIÓN TOTAL (RSI)	21%	20%	15%	17%	14%
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO (RSP)	30%	27%	22%	24%	19%

Fuente: Elaboración propia

Una vez calculados los índices financieros, se procede a realizar el análisis Dupont para cada uno de los periodos en estudio, calculando primero las variables básicas del modelo y posteriormente las variables de resultado, la cuales están compuestas por diferentes fórmulas y cálculos, a saber: composición de la rentabilidad sobre el

patrimonio, el rendimiento sobre activos y apalancamiento, la rotación, el margen y el apalancamiento, el efecto de apalancamiento financiero y el efecto integrado del rendimiento y apalancamiento. Todo este análisis, se realiza con el objetivo de examinar el rendimiento sobre los activos de la empresa. Los cuadros 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28, muestran dicho análisis.

**Cuadro 22. Variables para el análisis DuPont**

VARIABLES PARA ANÁLISIS DUPOND	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
UTILIDAD NETA	¢ 5 320 363.40	¢4 826 573.40	¢ 4 878 907.49	¢7 056 822.48	¢ 6 765 165.53
VENTAS	¢52 776 116.04	¢60 433 326.21	¢ 64 246 217.28	¢70 799 969.11	¢70 869 078.94
ACTIVOS TOTALES	¢25 593 263.29	¢23 662 836.28	¢32 193 310.85	¢41 378 569.65	¢47 279 107.18
PATRIMONIO	¢17 981 740.24	¢17 808 313.63	¢22 687 221.12	¢ 29 744 043.60	¢36 509 209.13

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 23. Resultado del análisis DuPont**

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DUPOND					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
MARGEN NETO	10%	8%	8%	10%	10%
ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES	2.06	2.55	2.00	1.71	1.50
INCIDENCIA DEL APALANCAMIENTO	1.42	1.33	1.42	1.39	1.29
RENDIMIENTO SOBRE EL PATRIMONIO	30%	27%	22%	24%	19%

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 24. Composición de la rentabilidad sobre el patrimonio**

COMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO					
VARIABLE	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
MUN	10%	8%	8%	10%	10%
RP	2.93	3.39	2.83	2.38	1.94
RSP	30%	27%	22%	24%	19%

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 25. Fórmula de Rendimiento sobre Activos y Apalancamiento**

FÓRMULA DE RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS Y APALANCAMIENTO					
VARIABLE	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018

<b>RSI</b>	21%	20%	15%	17%	14%
<b>IAP</b>	1.42	1.33	1.42	1.39	1.29
<b>RSP</b>	<b>30%</b>	<b>27%</b>	<b>22%</b>	<b>24%</b>	<b>19%</b>

Fuente: Elaboración propia

### Cuadro 26. Cálculo de la rotación, margen y apalancamiento

<b>ROTACIÓN, MARGEN Y APALANCAMIENTO</b>					
<b>VARIABLE</b>	<b>PERIODOS</b>				
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>RAT</b>	2.06	2.55	2.00	1.71	1.50
<b>MUN</b>	10%	8%	8%	10%	10%
<b>IAP</b>	1.42	1.33	1.42	1.39	1.29
<b>RSP</b>	<b>30%</b>	<b>27%</b>	<b>22%</b>	<b>24%</b>	<b>19%</b>

Fuente: Elaboración propia

### Cuadro 27. Efecto del apalancamiento financiero

<b>EFFECTO DEL APALANCAMIENTO FINANCIERO</b>					
<b>VARIABLE</b>	<b>PERIODOS</b>				
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>ROA</b>	21%	20%	15%	17%	14%
<b>TIP</b>	6%	4.7%	1%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

### Cuadro 28. Efecto Integrado de rendimiento y apalancamiento

<b>EFFECTO INTEGRADO DE RENDIMIENTO Y APALANCAMIENTO</b>					
<b>VARIABLE</b>	<b>PERIODOS</b>				
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>ROA</b>	21%	20%	15%	17%	14%
<b>TIP</b>	6%	5%	1%	0%	0%
<b>ROA-TIP</b>	15%	16%	14%	17%	14%
<b>E</b>	0.42	0.33	0.42	0.39	0.29
<b>OIG/PAT</b>	1.5	1.5	1.3	1.0	0.9
<b>1-T</b>	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%
<b>RSP</b>	<b>122%</b>	<b>125%</b>	<b>105%</b>	<b>87%</b>	<b>76%</b>

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, una vez que se tiene el análisis Dupont realizado, se continúa con la elaboración de un análisis de la solidez financiera de la empresa para cada año en estudio. Este análisis se complementa con el desarrollo del modelo de puntaje Z de Altman, el cual pretende establecer la probabilidad de quiebra futura de la empresa. Los cuadros 29 y 30 muestran estos dos análisis.

**Cuadro 29. Diagramas de Solidez Financiera**

DIAGRAMAS DE SOLIDEZ FINANCIERA										
VARIABLES	PERIODOS									
	Solidez Financiera 2014		Solidez Financiera 2015		Solidez Financiera 2016		Solidez Financiera 2017		Solidez Financiera 2018	
ACTIVOS CIRCULANTES	58.23%		59.41%		46.27%		60.72%		64.66%	
ACTIVOS DE LARGO PLAZO	41.77%		40.59%		53.73%		39.28%		35.34%	
PASIVOS CIRCULANTES		29.74%		24.74%		29.53%		28.12%		22.78%
PASIVOS DE LARGO PLAZO										
PATRIMONIO		70.26%		75.26%		70.47%		71.88%		77.22%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 30. Modelo puntaje Z de Altman**

MODELO PUNTAJE Z DE ALTMAN					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Activos Circulantes:	¢14 901 714.80	¢14 058 695.07	¢14 894 678.80	¢25 124 393.48	¢30 569 386.89
Activos Totales:	¢25 593 263.29	¢23 662 836.28	¢32 193 310.85	¢41 378 569.65	¢47 279 107.18
Pasivos Circulantes:	¢7 611 523.05	¢ 5 854 522.65	¢9 506 089.73	¢11 634 526.05	¢10 769 898.05
Pasivos Totales:	¢7 611 523.05	¢ 5 854 522.65	¢9 506 089.73	¢11 634 526.05	¢10 769 898.05
Utilidades Retenidas:	¢5 684 548.91	¢ 6 004 912.30	¢10 831 485.70	¢15 710 393.19	¢22 767 215.67
UAll:	¢31 858 405.24	¢32 073 781.81	¢34 069 531.78	¢37 041 858.62	¢39 770 213.58
Valor contable patrimonio:	¢17 981 740.24	¢17 808 313.63	¢22 687 221.12	¢29 744 043.60	¢36 509 209.13
<b>Coefficientes:</b>	<b>Ratio:</b>				
6.560	0.28	0.35	0.17	0.33	0.42
3.260	0.22	0.25	0.34	0.38	0.48
6.720	1.24	1.36	1.06	0.90	0.84
1.050	2.36	3.04	2.39	2.56	3.39
<b>Puntaje-Z:</b>	16.7	18.0	15.9	17.0	18.5
<b>Predicción o Zona Discriminante</b>	Zona Segura				
<b>PROBABILIDAD DE QUIEBRA</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: Elaboración propia.

Con el resultado de la valoración financiera listo, el trabajo se enrumba hacia la elaboración del análisis del activo y pasivo circulante, el cual contempla a su vez, un análisis de cobertura a corto plazo, a partir del cálculo de índices de capital de trabajo. Una vez analizada la cobertura a corto plazo, se realiza un análisis de puntualidad, con el fin de medir si la liquidez que generan los activos circulantes es suficiente y oportuna. Para el análisis de puntualidad, se calcula una serie de indicadores, los están compuestos por: los índices de rotación y periodo medio, los índices de periodos medios y activos circulantes, los índices de periodos medios de pago a proveedores y la tendencia media a la liquidez. Todos estos cálculos se encuentran establecidos en los cuadros 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 37.

**Cuadro 31. Análisis del Circulante**

ANÁLISIS DEL CIRCULANTE					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Activo circulante	¢14 901 714.80	¢14 058 695.07	¢ 14 894 678.80	¢25 124 393.48	¢30 569 386.89
Pasivo a corto plazo	¢7 611 523.05	¢5 854 522.65	¢ 9 506 089.73	¢11 634 526.05	¢10 769 898.05
Capital de trabajo	¢6 956 827.93	¢6 956 827.93	¢ 6 956 827.93	¢6 956 827.93	¢6 956 827.93
Inventarios	¢5 155 705.00	¢3 153 068.00	¢ 5 137 461.00	¢4 855 692.00	¢4 354 111.98

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 32. Índices de capital de trabajo**

ÍNDICES DE CAPITAL DE TRABAJO					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Porción del capital de trabajo (CT/AC)	47%	49%	47%	28%	23%
Cobertura del capital de trabajo (CT/Inv)	1.35	2.21	1.35	1.43	1.60

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 33. Análisis de puntualidad**

ANÁLISIS DE PUNTUALIDAD					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Rotación de producto terminado	4.06	8.99	5.87	6.95	7.14
Periodo medio de producto terminado	88.73	40.03	61.29	51.78	50.40
Periodo medio de cobro total	35.04	23.81	28.09	26.60	51.86

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 34. Datos para el cálculo de índices de rotación y periodos medios**

DATOS PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DE ROTACIÓN Y PERIODOS MEDIOS					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Inventario de Producto terminado	₪5155705.00	₪3153068.00	₪5137461.00	₪4855692.00	₪4354111.98
Cuentas por cobrar	₪5137053.55	₪3997181.86	₪5012514.86	₪5231795.65	₪10208848.76
Costo de venta	₪20917710.80	₪28359544.40	₪30176685.50	₪33758110.49	₪31098865.36

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 35. Índices de rotación y periodos medios**

ÍNDICES DE ROTACIÓN Y PERIODOS MEDIOS					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Periodo medio de cobro total	35.04	23.81	28.09	26.60	51.86
Ciclo total de activo circulante	35.04	23.81	28.09	26.60	51.86

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 36. Índice de periodos medios de pago a proveedores**

PERIODO MEDIO DE PAGO A PROVEEDORES					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Periodo medio de pago a proveedores	103.06	68.46	101.71	117.69	117.00

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 37. Tendencia media a la liquidez**

TENDENCIA MEDIA A LA LIQUIDEZ					
VARIABLE	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Tendencia media a la liquidez	₪425 262.49	₪590 425.49	₪530 298.66	₪944 442.19	₪589 473.45

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el análisis financiero culmina con un estudio del Flujo de caja y EBITDA, el cual representa un factor clave y esencial de toda actividad empresarial. En esta última parte se profundiza el flujo de caja del negocio y sus implicaciones en el riesgo de la empresa. Los cuadros 38, 39, 40, 41, 42, 43 y 44 muestran todo este último análisis realizado, con el cual se termina de robustecer el análisis general

realizado a la empresa, y con el que se pretende, resolver el problema planteado en capítulos descritos anteriormente.

**Cuadro 38. Análisis del flujo de caja y EBITDA**

<b>ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA</b>			
<b>VARIABLES</b>	<b>PERIODOS</b>		
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Variación</b>
Efectivo y equivalente	₡14 886 905.83	₡15 856 426.15	₡ 969 520.32
Cuentas por cobrar netas	₡5 231 795.65	₡10 208 848.76	₡ 4 977 053.11
Inventario	₡4 855 692.00	₡4 354 111.98	-₡ 501 580.02
Gastos diferidos y otras partidas CP	₡ -	₡ -	₡ -
<b>Total Activos Circulantes</b>	<b>₡24 974 393.48</b>	<b>₡30 419 386.89</b>	<b>₡ 5 444 993.41</b>
Inmuebles, maquinaria y equipo neto	₡13 254 176.17	₡13 709 720.29	₡ 455 544.12
Inversiones y documentos por cobrar LP	₡ -	₡ -	₡ -
Otros Activos	₡3 000 000.00	₡ 3 000 000.00	₡ -
<b>Total Activos</b>	<b>₡41 228 569.65</b>	<b>₡47 129 107.18</b>	<b>₡ 5 900 537.53</b>
Cuentas por pagar comerciales	₡10 944 207.05	₡ 9 944 207.05	-₡ 1 000 000.00
Gastos acumulados y otros	₡ -	₡ -	₡ -
Préstamos y documentos por pagar	₡ -	₡ -	₡ -
<b>Total pasivos circulantes</b>	<b>₡10 944 207.05</b>	<b>₡ 9 944 207.05</b>	<b>-₡ 1 000 000.00</b>
Deuda A LP	₡ -	₡ -	₡ -
<b>Total Pasivo</b>	<b>₡10 944 207.05</b>	<b>₡ 9 944 207.05</b>	<b>-₡ 1 000 000.00</b>
Capital acciones y aportes netos	₡6 976 827.93	₡ 6 976 827.93	₡ -
Superávit, reservas y otras partidas	₡ -	₡ -	₡ -
Utilidades Acumuladas	₡15 710 393.19	₡22 767 215.67	₡ 7 056 822.48
<b>Total Patrimonio</b>	<b>₡22 687 221.12</b>	<b>₡29 744 043.60</b>	<b>₡ 7 056 822.48</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>₡33 631 428.17</b>	<b>₡39 688 250.65</b>	<b>₡ 6 056 822.48</b>
Ventas	₡70 799 969.11	₡70 869 078.94	
Costo de Ventas	₡33 758 110.49	₡31 098 865.36	
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>₡37 041 858.62</b>	<b>₡39 770 213.58</b>	
Gastos de Venta	0	0	
Gastos Administrativos	₡29 985 036.14	₡33 005 048.05	
<b>Total Gastos de Operación</b>	<b>₡29 985 036.14</b>	<b>₡33 005 048.05</b>	
<b>Utilidad de Operación</b>	<b>₡ 7 056 822.48</b>	<b>₡ 6 765 165.53</b>	
Gastos Financieros	₡ -	₡ -	
Otros Ingresos y gastos netos	₡ -		

Utilidad antes de impuestos	¢7 056 822.48	¢ 6 765 165.53	
Impuestos	¢240 137.42	¢ 379 657.00	
<b>Utilidad Neta</b>	<b>¢ 6 816 685.06</b>	<b>¢ 6 385 508.53</b>	
<b>Pago de dividendos en efectivo</b>		¢ -	
<b>Aumento de utilidades acumulados</b>		<b>¢ 7 056 822.48</b>	
<b>Traspaso de utilidad a reservas y otras cuentas patrimonio</b>		<b>-¢ 671 313.95</b>	
<b>Depreciación y amortización</b>	<b>¢ 6 916 086.63</b>	<b>¢ 7 960 542.51</b>	

Fuente: Elaboración propia

### Cuadro 39. Cambios en la Inversión Circulante Neta

CAMBIOS EN INVERSIÓN CIRCULANTE NETA	
VARIABLES	PERIODOS
	2018
Cambio en cuentas por cobrar	¢ 4 977 053.11
Cambio en inventario	-¢ 501 580.02
Cambio en gastos diferidos	¢ -
Cambio en cuentas por pagar	-¢ 1 000 000.00
Cambio en gastos acumulados y otros	¢ -
<b>Aumento en inversión circulante neta</b>	<b>¢ 5 475 473.09</b>

Fuente: Elaboración propia

### Cuadro 40. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Flujo de las utilidades

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA	
FLUJO DE LAS UTILIDADES	PERIODO
	2018
Utilidad Neta	¢ 6 385 508.53
Más depreciación y amortización	¢ 7 960 542.51
Más gastos financieros	¢ -
Flujo de las operaciones	¢ 14 346 051.04

Fuente: Elaboración propia

### Cuadro 41. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Inversiones en activos de largo plazo

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA	
PERIODO	Variación 2017/2018
<b>Inversiones en activos de largo plazo</b>	1947%
Aum. Activo LP (activo fijo bruto y LP sin revaluaciones)	¢ 455 544.12
Flujo después de inversiones LP (superávit o déficit)	¢ 8 415 033.83

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 42. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Financiamiento del déficit o aplicación del superávit**

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA	
Financiamiento del déficit o aplicación del superávit	PERIODO
	2018
Cambio en pasivo financiero CP	N/A
Cambio en deuda LP	N/A
Cambio en patrimonio sin utilidades ni revaluaciones	N/A
Flujo neto de caja del periodo (Aumento o disminución)	₡ 969 520.32

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 43. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Índices de estabilidad**

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA		
ÍNDICES DE ESTABILIDAD (RIESGOS)	PERIODO	PERIODO
	2017	2018
Razón circulante	2.16	2.84
Razón de deuda	28%	23%
Razón de Deuda CP	N/A	N/A
Razón pasivo financiero CP	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 44. Análisis del flujo de caja y EBITDA (2017-2018)**

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA		
PERIODOS	2017	2018
EBITDA	₡13 972 909.11	₡14 725 708.04
Cobertura a carga financiera	N/A	N/A
Cobertura a servicio de deuda	N/A	N/A
EBITDA y reservas a servicios de Deuda	N/A	N/A
Cobertura a obligaciones CP	1.28	1.48
Deuda financiera a EBITDA	0	0

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra gráficamente el procedimiento del modelo financiero descrito anteriormente.

**Figura 5. Procedimiento del modelo realizado**



Fuente: Elaboración propia, ajustado del modelo (Salas, 2019).

Una vez desarrollada la metodología a seguir en la ejecución del modelo de análisis financiero, en el siguiente capítulo se procede a describir los resultados derivados de las metodologías y herramientas seleccionadas, así como evaluar las tendencias presentadas a lo largo de los periodos estudiados.

#### 4. Capítulo IV: Análisis de resultados y propuesta

En el presente capítulo se muestran los resultados que se obtuvieron producto de la aplicación del modelo de diagnóstico y análisis financiero en la empresa WC Soluciones, el cual tiene como base los estados financieros de los periodos comprendidos del 2014 al 2018, con la finalidad de evaluar la gestión financiera realizada en dichos periodos y poder fortalecer aquellos indicadores financieros que presenten oportunidad de mejora.

##### 4.1 Análisis Horizontal y Vertical

Seguidamente, se detallan los resultados obtenidos del modelo aplicado en la empresa:

#### 4.1.1 Análisis Horizontal del balance general

En el cuadro 45, se muestra el análisis horizontal realizado a partir del balance general para los periodos del 2014 al 2018. El análisis se realizó desde el periodo más antiguo hasta el más reciente, con el fin de observar las variaciones y tendencias expuestas.

**Cuadro 45. Análisis Vertical del Balance General**

WC SOLUCIONES, S. A. BALANCE GENERAL DE SITUACION								
AÑOS	Variación 2015-2014		Variación 2016-2015		Variación 2017-2016		Variación 2018-2017	
	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>								
CAJA Y BANCOS	₡ 2 299 488.96	52%	-₡ 2 163 742.27	-32%	₡ 10 292 202.89	224%	₡ 969 520.32	7%
CUENTAS POR COBRAR	-₡ 1 139 871.69	-22%	₡ 1 015 333.00	25%	₡ 219 280.79	4%	₡ 4 977 053.11	95%
OTROS	₡ -	0%	₡ 0.00	0%	₡ -	0%	₡ -	0%
INVENTARIO FINAL	-₡ 2 002 637.00	-39%	₡ 1 984 393.00	63%	-₡ 281 769.00	-5%	-₡ 501 580.02	-10%
<b>TOTAL ACTIVO CIRCULANTE</b>	-₡ 843 019.73	-6%	₡ 835 983.73	6%	₡ 10 229 714.68	69%	₡ 5 444 993.41	22%
<b>ACTIVO FIJO</b>								
VEHICULOS	-₡ 630 009.88	-12%	₡ 8 108 946.84	177%	-₡ 629 999.88	-5%	-₡ 629 999.88	-5%
MAQUINARIA Y EQUIPO	-₡ 301 161.75	-29%	-₡ 244 006.20	-33%	-₡ 244 006.20	-48%	₡ 1 241 789.65	473%
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	-₡ 156 245.65	-11%	-₡ 170 449.80	-13%	-₡ 170 449.80	-15%	-₡ 156 245.65	-17%
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	-₡ 1 087 417.28	-14%	₡ 7 694 490.84	117%	-₡ 1 044 455.88	-7%	₡ 455 544.12	3%
<b>OTROS ACTIVOS</b>								
MARCAS Y FORMULAS	₡ -	0%	₡ 0.00	0%	₡ -	0%	₡ -	0%
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	-₡ 1 930 437.01	-8%	₡ 8 530 474.57	36%	₡ 9 185 258.80	29%	₡ 5 900 537.53	14%
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>								
<b>PASIVOS</b>								
CUENTAS POR PAGAR	-₡ 1 724 371.68	-26%	₡ 4 074 736.03	81%	₡ 1 857 393.32	20%	-₡ 1 000 000.00	-9%
PROVEEDORES	-₡ 1 724 371.68	-33%	₡ 2 204 736.03	62%	₡ 1 167 393.32	20%	-₡ 6 340 787.00	-91%
SOCIOS	₡ -	0%	₡ 1 870 000.00	129%	₡ 690 000.00	21%	₡ -	0%
IMPUESTOS POR PAGAR	₡ 194 799.55	39%	-₡ 276 943.86	-40%	₡ 271 043.00	65%	₡ 135 372.00	20%
IMPUESTO SOBRE VENTAS	₡ 136 050.55	37%	-₡ 148 650.86	-29%	-₡ 39 587.00	-11%	₡ 32 664.00	10%
IMPUESTO SOBRE RENTA	₡ 58 749.00	45%	-₡ 128 293.00	-68%	₡ 310 630.00	514%	₡ 102 708.00	28%
DOCUMENTOS POR PAGAR	-₡ 227 428.27	-61%	-₡ 146 225.09	-100%	₡ -	0%	₡ -	0%
BANCO NACIONAL DE COSTA RICA OP. NO. 001-137-024-20600080	-₡ 227 428.27	-61%	-₡ 146 225.09	-100%	₡ -	0%	₡ -	0%
<b>TOTAL PASIVOS</b>	-₡ 1 757 000.40	-23%	₡ 3 651 567.08	62%	₡ 2 128 436.32	22%	-₡ 864 628.00	-7%
<b>CAPITAL Y PATRIMONIO</b>								
ACCIONES DE APERTURA	₡ -	0%	₡ 0.00	0%	₡ -	0%	₡ -	0%

APORTES DE CAPITAL	₡ -	0%	₡0.00	0%	₡ -	0%	₡ -	0%
UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	₡ 320 363.39	6%	₡4 826 573.40	80%	₡ 4 878 907.49	45%	₡ 7 056 822.48	45%
UTILIDAD DEL PERIODO	-₡ 493 790.00	-9%	₡52 334.09	1%	₡ 2 177 914.99	45%	-₡ 291 656.95	-4%
<b>TOTAL CAPITAL Y PATRIMONIO</b>	-₡ 173 426.61	-1%	₡4 878 907.49	27%	₡ 7 056 822.48	31%	₡ 6 765 165.53	23%
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	-₡ 1 930 427.01	-8%	₡8 530 474.57	36%	₡ 9 185 258.80	29%	₡ 5 900 537.53	14%

Fuente: Elaboración propia

El activo total muestra una disminución en el periodo 2015, de ₡1.9 millones que corresponde a un decrecimiento del 8%. Para los periodos 2016, 2017 y 2018 se experimentó un crecimiento constante, representando para el año 2018 un aumento del 14% igual a ₡5.9 millones; mientras que el activo fijo aumentó un 3% y el activo circulante un 22%, esto significa que la empresa incrementó sus cuentas por cobrar en un 95%, así como el incremento en maquinaria y equipo de un 473%; esto debido a que la empresa fortaleció la logística de distribución de sus productos.

El pasivo total a lo largo de los periodos ha mostrado una tendencia hacia a la baja, provocando que la empresa cuente con un nivel de endeudamiento menor. Para el periodo 2018 se muestra una disminución del 7%, directamente relacionada con la caída de las cuentas tanto de proveedores como de cuentas por pagar en un 91% y 9% respectivamente. Asimismo, el patrimonio año con año presenta aumentos; en el periodo 2018 creció un 23%, atribuido principalmente un 45% de utilidades no distribuidas.

La disminución del pasivo total y el incremento del patrimonio, reducen de forma sensible el endeudamiento de la empresa.

#### 4.1.2 Análisis Horizontal del estado de resultados

En el cuadro 46, se muestra el análisis horizontal realizado a partir del estado de resultados para los periodos del 2014 al 2018. Este análisis se realizó del periodo más antiguo al más reciente, con el fin de observar las variaciones y tendencias expuestas.

### Cuadro 46. Análisis Vertical del Balance General

**WC SOLUCIONES, S. A.**  
**ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS**

	Variación 2015-2014		Variación 2016-2015		Variación 2017-2016		Variación 2018-2017	
	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa	Nominal	Relativa
VENTAS	₡ 7 657 210.17	15%	₡3 812 891.07	6%	₡6 553 751.83	10%	₡ 69 109.83	0.10%
COSTO DE VENTAS								
COMPRAS	₡ 2 825 623.60	12%	₡5 804 171.10	22%	₡1 315 262.99	4%	-₡ 2 879 056.15	-9%
(+) INVENTARIO INICIAL	₡ 2 613 573.00	103%	-₡2 002 637.00	-39%	₡1 984 393.00	63%	-₡ 281 769.00	-5%
(-) INVENTARIO FINAL	-₡ 2 002 637.00	-39%	₡1 984 393.00	63%	-₡281 769.00	-5%	-₡ 501 580.02	-10%
TOTAL COSTO DE VENTAS	₡ 7 441 833.60	36%	₡1 817 141.10	6%	₡3 581 424.99	12%	-₡ 2 659 245.13	-8%
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	₡ 215 376.57	1%	₡1 995 749.97	6%	₡2 972 326.84	9%	₡ 2 728 354.96	7%
GASTOS GENERALES								
ATENCION AL PERSONAL	-₡ 194 351.73	-18%	₡40 826.09	5%	₡38 390.18	4%	₡ 414 165.07	44%
ATENCION A CLIENTES	-₡ 88 630.00	-22%	-₡183 420.50	-58%	₡116 823.84	88%	₡ 171 173.28	68%
ATENCION A SOCIOS	-₡ 175 000.00	-69%	-₡43 000.00	-54%	₡84 775.00	229%	-₡ 98 400.25	-81%
AGUINALDOS	-₡ 185 833.34	-22%	-₡111 666.66	-17%	₡10 000.00	2%	₡ 262 500.00	48%
ALQUILERES	₡ 398 316.38	14%	₡46 556.46	1%	-₡100 000.00	-3%	₡ 100 000.00	3%
BONIFICACIONES Y REGALIAS	₡ 1 224.00	2%	-₡81 545.00	-100%	₡55 000.00	0%	-₡ 55 000.00	-100%
CAPITACIONES	-₡ 226 820.00	-100%	₡34 280.00	0%	₡197 720.00	577%	-₡ 217 000.00	-94%
CARGAS SOCIALES	₡ 974 866.00	496%	₡6 991.00	1%	₡224 182.00	19%	₡ 1 127 931.00	80%
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	-₡ 235 042.20	-13%	-₡451 550.00	-29%	₡80 141.00	7%	₡ 422 575.00	35%
COMISIONES	₡ 203 302.50	83%	₡360 524.59	80%	-₡356 545.10	-44%	-₡ 189 994.99	-42%
DONACIONES	₡ 33 500.00	319%	-₡5 000.00	-11%	₡44 590.00	114%	-₡ 5 190.00	-6%
DEPRECIACIONES	₡ 46 856.28	5%	₡986 753.28	94%	-₡986 753.28	-49%	₡ -	0%
DERECHOS DE CIRCULACION	₡ -	0%	₡0.00	0%	₡0.00	0%	₡ 650 866.00	0%
ENERGIA ELECTRICA	-₡ 33 280.00	-16%	₡55 690.00	31%	₡7 700.00	3%	-₡ 7 760.00	-3%
ENSERES	₡ 231 419.00	71%	-₡70 446.00	-13%	-₡366 309.00	-75%	-₡ 39 478.00	-33%
ENCOMIENDAS Y ENVIOS	₡ 32 904.43	3%	₡469 567.66	46%	₡67 961.10	5%	-₡ 36 200.00	-2%
EMPAQUES Y ETIQUETAS	₡ -	0%	₡0.00	0%	₡20 000.00	0%	-₡ 20 000.00	-100%
FLETES Y TRANSPORTES	₡ 24 299.45	4%	₡29 900.00	5%	-₡424 700.00	-66%	₡ 2 305 501.00	1075%
HONORARIOS PROFESIONALES	₡ 688 877.00	74%	-₡398 635.00	-25%	-₡261 800.00	-21%	₡ 3 000.00	0%
HERRAMIENTAS DESECHABLES	-₡ 24 000.00	-100%	₡0.00	0%	₡5 500.00	0%	-₡ 5 500.00	-100%
IMPUESTOS	-₡ 72 982.00	-16%	-₡176 851.00	-45%	₡23 911.42	11%	₡ 139 519.58	58%
INTERESES	-₡ 181 948.31	-40%	-₡207 565.98	-76%	-₡67 211.29	-100%	₡ -	0%
MATERIALES DE PRODUCCION	-₡ 115 978.86	-10%	₡259 748.83	24%	-₡251 463.81	-19%	₡ 796 493.80	72%
MANTENIMIENTO DE MAQ. Y EQUIPO	-₡ 2 250.00	-100%	₡0.00	0%	₡1 125 000.00	0%	-₡ 1 125 000.00	-100%
MANTENIMIENTO DE MOB. Y EQ. DE OFICINA	-₡ 62 718.25	-100%	₡0.00	0%	₡0.00	0%	₡ -	0%

WC SOLUCIONES, S. A. ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS								
	Variación 2015-2014		Variación 2016-2015		Variación 2017-2016		Variación 2018-2017	
MANTENIMIENTO DE VEHICULOS	-C\$ 321 348.91	-44%	-C\$105 425.59	-25%	C\$193 175.99	63%	-C\$ 209 640.08	-42%
MANTENIMIENTO DE EDIFICIO	C\$ -	0%	C\$0.00	0%	C\$1 375 000.00	0%	-C\$ 1 375 000.00	-100%
MERCADEO Y PUBLICIDAD	-C\$ 170 000.00	-100%	C\$0.00	0%	C\$0.00	0%	C\$ 76 000.00	0%
MULTAS Y RECARGOS	C\$ -	0%	C\$0.00	0%	C\$0.00	0%	C\$ 93 942.62	0%
PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA	-C\$ 271 028.59	-54%	-C\$184 342.43	-81%	-C\$33 200.96	-76%	C\$ 10 020.00	95%
PATENTES	C\$ -	0%	C\$0.00	0%	C\$39 340.00	0%	-C\$ 39 340.00	-100%
PEAJES Y PARQUEOS	-C\$ 7 300.00	-13%	-C\$20 555.65	-44%	C\$6 065.76	23%	-C\$ 8 962.12	-27%
REGENCIA QUIMICA	C\$ -	0%	C\$327 000.00	0%	C\$327 000.00	100%	C\$ -	0%
PREAVISO Y CESANTIA	-C\$ 280 000.00	-100%	C\$0.00	0%	C\$0.00	0%	C\$ -	0%
REPRESENTACIONES	C\$ 63 622.50	24%	C\$2 675 000.00	823%	-C\$1 750 000.00	-58%	-C\$ 1 250 000.00	-100%
SEGUROS	-C\$ 55 628.78	-9%	C\$591 352.78	110%	-C\$435 227.00	-39%	C\$ 1 082 995.00	156%
SOPORTE TECNICO	C\$ 18 000.00	0%	C\$1 145.00	6%	C\$35 855.00	187%	-C\$ 55 000.00	-100%
SUSCRIPCIONES	C\$ 505 365.00	0%	-C\$269 975.00	-53%	-C\$200 425.00	-85%	C\$ 15 035.00	43%
SUELDOS Y SALARIOS	C\$ 103 990.00	1%	-C\$1 530 735.00	-17%	C\$146 745.00	2%	C\$ 1 782 000.00	24%
TELEFONOS	C\$ 31 265.00	6%	-C\$102 115.00	-18%	-C\$41 920.00	-9%	C\$ 23 460.00	6%
VIATICOS Y PASAJES	C\$ -	0%	C\$60 909.00	0%	C\$1 869 091.00	3069%	-C\$ 1 930 000.00	-100%
VACACIONES	C\$ 55 500.00	13%	-C\$60 000.00	-12%	-C\$24 000.00	-6%	C\$ 100 000.00	25%
TOTAL GASTOS GENERALES	C\$ 709 166.57	3%	C\$1 943 415.88	7%	C\$794 411.85	3%	C\$ 3 020 011.91	10%
UTILIDAD O (PERDIDA), DEL PERIODO	-C\$ 493 790.00	-9%	C\$52 334.09	1%	C\$2 177 914.99	45%	-C\$ 291 656.95	-4%

Fuente: Elaboración propia

Las ventas de la empresa WC Soluciones muestran un crecimiento en los periodos analizados, para el año 2018 la variación es mínima de 0.1%; según el análisis efectuado esto se puede estar generando por el incremento en el activo circulante, producto de la variación en C\$4 millones en las cuentas por cobrar, ya que el costo de ventas disminuyó en un 8% para el último periodo, lo cual representa un efecto positivo para la empresa, en consecuencia, la utilidad bruta incrementó un 7%. Los aumentos relativos en los activos circulantes y activos fijos que son mayores al incremento relativo en ventas representan un efecto desfavorable para la empresa ya que evidencian que se está elevando la inversión sin tener un crecimiento paralelo en los ingresos. Adicionalmente, la variación mínima del 0.1% en ventas en

comparación con el incremento del activo fijo del 3% produce un efecto desfavorable ya que se está generando un alto costo de inversión sin verse reflejado en el crecimiento de los ingresos.

Los gastos generales aumentaron 10% más que sus ventas produciendo un efecto desfavorable en el resultado de sus utilidades, el incremento de los gastos se da por el aumento de las siguientes partidas: fletes y transportes presenta un aumento relativo de 1075% así como materiales de producción que representa un 72% y seguros tiene un incremento de 156%. El efecto negativo en el fuerte aumento de los gastos repercute en el resultado de la utilidad neta del periodo en un 4%.

#### 4.1.3 Análisis vertical del Balance General

En el cuadro 47, se presenta el análisis vertical elaborado a partir del balance general para los periodos del 2014 al 2018. Este análisis se realizó del periodo más antiguo al más reciente, para observar las variaciones y tendencias expuestas.

Para el año 2018, el activo circulante representa un 65% del activo total y el activo fijo un 29%, el 94% del activo total, esto significa que la empresa destina ₡0,65 a activos corrientes y ₡0.29 colones para inversiones a largo plazo. Las principales inversiones se encuentran representadas en cajas y bancos 34%, cuentas por cobrar 22% y vehículos 24% que sumadas constituyen el 80% del total de activo.

Los pasivos y patrimonio del periodo 2018, lo componen las cuentas por pagar a corto plazo de un 23% y la empresa no cuenta con deuda a largo plazo, por lo tanto, las deudas a corto plazo representan el 23% de las fuentes de financiamiento, y el 77% restante proviene del patrimonio, esto implica que la empresa ha recurrido a financiar sus inversiones en activos por medio del patrimonio, esto quiere decir, que por cada colón invertido en activos se ha financiado en promedio con ₡0,23 colones de deuda y ₡0,77 colones de patrimonio.

#### **Cuadro 47. Análisis Vertical del Balance General**

WC SOLUCIONES, S. A. BALANCE GENERAL DE SITUACION					
AÑOS	Vertical 2014	Vertical 2015	Vertical 2016	Vertical 2017	Vertical 2018
<b>ACTIVOS</b>					
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>					
CAJA Y BANCOS	17%	29%	14%	36%	34%
CUENTAS POR COBRAR	20%	17%	16%	13%	22%
OTROS	1%	1%	0%	0%	0%
INVENTARIO FINAL	20%	13%	16%	12%	9%
<b>TOTAL ACTIVO CIRCULANTE</b>	<b>58%</b>	<b>59%</b>	<b>46%</b>	<b>61%</b>	<b>65%</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
VEHICULOS	20%	19%	39%	29%	24%
MAQUINARIA Y EQUIPO	4%	3%	2%	1%	3%
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	6%	5%	3%	2%	2%
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>30%</b>	<b>28%</b>	<b>44%</b>	<b>32%</b>	<b>29%</b>
OTROS ACTIVOS	0%	0%	0%	0%	0%
MARCAS Y FORMULAS	12%	13%	9%	7%	6%
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>					
<b>PASIVOS</b>					
CUENTAS POR PAGAR	26%	21%	28%	26%	21%
PROVEEDORES	21%	15%	18%	17%	1%
SOCIOS	6%	6%	10%	10%	8%
IMPUESTOS POR PAGAR	2%	3%	1%	2%	2%
IMPUESTO SOBRE VENTAS	1%	2%	1%	1%	1%
IMPUESTO SOBRE RENTA	1%	1%	0%	1%	1%
DOCUMENTOS POR PAGAR	1%	1%	0%	0%	0%
BANCO NACIONAL DE COSTA RICA	1%	1%	0%	0%	0%
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>30%</b>	<b>25%</b>	<b>30%</b>	<b>28%</b>	<b>23%</b>
<b>CAPITAL Y PATRIMONIO</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
ACCIONES DE APERTURA	0%	0%	0%	0%	0%
APORTES DE CAPITAL	27%	29%	22%	17%	15%
UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	22%	25%	34%	38%	48%
UTILIDAD DEL PERIODO	21%	20%	15%	17%	14%
<b>TOTAL CAPITAL Y PATRIMONIO</b>	<b>70%</b>	<b>75%</b>	<b>70%</b>	<b>72%</b>	<b>77%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.4 Análisis vertical del estado de resultados

En el cuadro 48, se presenta el análisis vertical del estado de resultados para los periodos del 2014 al 2018, el análisis se realizó del periodo más antiguo al más reciente para observar las variaciones y tendencias expuestas.

Para el 2018, el costo de ventas representa un 43.9% de las ventas y la utilidad bruta representa un 56%, Lo cual significa que el costo de ventas consumió el 44% de las ventas totales quedando un 56% para cubrir los gastos de operación, gastos financieros, impuestos y generar utilidades.

Los gastos de generales constituyen un 46.6% de las ventas, y se distribuyen de la siguiente manera: materiales de producción 3%, representaciones 3%, seguros 3%, cargas sociales 4%, fletes 4%, alquileres 5%, sueldos y salarios 13%.

La empresa no cuenta con gastos financieros para el 2018, los impuestos de renta consumen un 1% de los ingresos, con lo que resulta una utilidad neta del 9.5% en relación con las ventas, lo que significa que la compañía WC Soluciones obtiene una ganancia final de 9.5% sobre sus ventas totales.

En síntesis, de cada 100 colones de venta que genera WC Soluciones se consumen ₡43,9 en costo de ventas y ₡46.6 se destina para cubrir los gastos generales quedando ₡9.5 colones de utilidad neta.

**Cuadro 48. Análisis Vertical del Estado de Pérdidas y Ganancias**

<b>WC SOLUCIONES, S. A.</b>					
<b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS</b>					
	<b>Vertical 2014</b>	<b>Vertical 2015</b>	<b>Vertical 2016</b>	<b>Vertical 2017</b>	<b>Vertical 2018</b>
VENTAS	100%	100%	100%	100%	100%
COSTO DE VENTAS	0%	0%	0%	0%	0%
COMPRAS	45%	44%	50%	47%	43%
(+) INVENTARIO INICIAL	5%	9%	5%	7%	7%
(-) INVENTARIO FINAL	10%	5%	8%	7%	6%
TOTAL COSTO DE VENTAS	40%	47%	47%	48%	44%
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	60%	53%	53%	52%	56%
GASTOS GENERALES	0%	0%	0%	0%	0%
ATENCION AL PERSONAL	2%	1%	1%	1%	2%
ATENCION A CLIENTES	1%	1%	0%	0%	1%
ATENCION A SOCIOS	0%	0%	0%	0%	0%
AGUINALDOS	2%	1%	1%	1%	1%
ALQUILERES	5%	5%	5%	5%	5%
BONIFICACIONES Y REGALIAS	0%	0%	0%	0%	0%
CAPACITACIONES	0%	0%	0%	0%	0%
CARGAS SOCIALES	0%	2%	2%	2%	4%
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	3%	3%	2%	2%	2%

<b>WC SOLUCIONES, S. A.</b>					
<b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS</b>					
	<b>Vertical 2014</b>	<b>Vertical 2015</b>	<b>Vertical 2016</b>	<b>Vertical 2017</b>	<b>Vertical 2018</b>
COMISIONES	0%	1%	1%	1%	0%
DONACIONES	0%	0%	0%	0%	0%
DEPRECIACIONES	2%	2%	3%	1%	1%
DERECHOS DE CIRCULACION	0%	0%	0%	0%	1%
ENERGIA ELECTRICA	0%	0%	0%	0%	0%
ENSERES	1%	1%	1%	0%	0%
ENCOMIENDAS Y ENVIOS	2%	2%	2%	2%	2%
EMPAQUES Y ETIQUETAS	0%	0%	0%	0%	0%
FLETES Y TRANSPORTES	1%	1%	1%	0%	4%
HONORARIOS PROFESIONALES	2%	3%	2%	1%	1%
HERRAMIENTAS DESECHABLES	0%	0%	0%	0%	0%
IMPUESTOS	1%	1%	0%	0%	1%
INTERESES	1%	0%	0%	0%	0%
MATERIALES DE PRODUCCION	2%	2%	2%	2%	3%
MANTENIMIENTO DE MAQ. Y EQUIPO	0%	0%	0%	2%	0%
MANTENIMIENTO DE MOB. Y EQ. DE OFICINA	0%	0%	0%	0%	0%
MANTENIMIENTO DE VEHICULOS	1%	1%	0%	1%	0%
MANTENIMIENTO DE EDIFICIO	0%	0%	0%	2%	0%
MERCADEO Y PUBLICIDAD	0%	0%	0%	0%	0%
MULTAS Y RECARGOS	0%	0%	0%	0%	0%
PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA	1%	0%	0%	0%	0%
PATENTES	0%	0%	0%	0%	0%
PEAJES Y PARQUEOS	0%	0%	0%	0%	0%
REGENCIA QUIMICA	0%	0%	1%	1%	1%
PREAVISO Y CESANTIA	1%	0%	0%	0%	0%
REPRESENTACIONES	0%	1%	5%	2%	0%
SEGUROS	1%	1%	2%	1%	3%
SOPORTE TECNICO	0%	0%	0%	0%	0%
SUSCRIPCIONES	0%	1%	0%	0%	0%
SUELDOS Y SALARIOS	17%	15%	11%	11%	13%
TELEFONOS	1%	1%	1%	1%	1%
VIATICOS Y PASAJES	0%	0%	0%	3%	0%
VACACIONES	1%	1%	1%	1%	1%
TOTAL GASTOS GENERALES	50%	45%	45%	42%	47%
UTILIDAD O (PERDIDA), DEL PERIODO	10%	8%	8%	10%	10%

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.5 El análisis vertical comparativo del balance general

En el análisis vertical comparativo del balance general que se realizó, se puede apreciar que el pasivo total disminuyó su participación de un 28% a un 23% dentro del total de pasivo y patrimonio, producto de la disminución en la cuenta de proveedores. En forma paralela el patrimonio aumentó su participación de 72% a 77% originado por las utilidades no distribuidas, como resultado de estas variaciones se puede apreciar el incremento de la participación del patrimonio sobre el pasivo total dentro de la estructura de financiamiento total, lo que implica que el nivel de endeudamiento se redujo y que el patrimonio constituye la principal fuente de financiamiento de la empresa con casi un 77% del total.

#### 4.1.6 El análisis vertical comparativo del estado de resultados

En el análisis vertical comparativo del estado de resultados que se realizó, se puede apreciar que el costo de ventas disminuyó de 48% a 44%, lo que provoca un efecto favorable sobre la utilidad el incremento en el costo de venta produce un incremento en la utilidad bruta de 52% al 56%. Los gastos generales incrementaron de un 42% a un 47%, debido a que algunas partidas aumentaron significativamente.

La utilidad neta porcentual disminuyó de 10% a 9.5%, esto implica que la empresa tiene un porcentaje menor de ganancia neta en el 2018.

Aunque las ventas y la utilidad neta absolutas aumentaron, algunos gastos incrementaron proporcionalmente más que las ventas, produciendo una reducción de la utilidad porcentual, es decir, la empresa generó más ventas, pero se ganó un porcentaje menor sobre esas ventas.

### 4.2 Análisis de índices financieros: Índices de Estabilidad

#### 4.2.1 Índices de estabilidad o liquidez

El cuadro 49 presenta los resultados obtenidos en el cálculo de los índices de liquidez.

#### **Cuadro 49. Índices de estabilidad o liquidez**

ÍNDICE DE ESTABILIDAD	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>RAZÓN CIRCULANTE</b>	1.96	2.40	1.57	2.16	2.84
<b>PRUEBA DE ÁCIDO</b>	1.28	1.86	1.03	1.74	2.43
<b>RAZÓN DE DEUDA</b>	0.30	0.25	0.30	0.28	0.23
<b>RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO</b>	0.42	0.33	0.42	0.39	0.29
<b>COBERTURA DE INTERESES</b>	69.8	116.7	506.9	0	0
<b>EXPOSICIÓN NETA</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia

Tal y como se puede observar en el cuadro anterior, en relación con la razón circulante, durante todos los periodos analizados la empresa logra cubrir sus pasivos con sus activos circulantes; esto implica que la empresa posee un buen respaldo de sus deudas a partir de sus activos circulantes. Para el año 2018, por cada colón de pasivo existen 2.84 colones en activos circulantes para su respaldo y garantía.

En cuanto a la prueba de ácido, en todos los periodos analizados, los activos más líquidos de la empresa logran cubrir y garantizar a los pasivos. Para el año 2018, los activos de mayor liquidez cubren 2.43 veces a los pasivos.

La razón deuda de la empresa ha venido a la baja en los últimos dos periodos; lo cual implica que el porcentaje de financiamiento aportado por los acreedores ha disminuido. En el año 2018, los acreedores financian el 23% del activo total de la empresa, por lo que el restante 77% es aportado por los socios. La empresa tiene capacidad de contraer mayores deudas a futuro, por cuanto no presenta un riesgo sensible, al poseer un nivel de endeudamiento menor al 70%. De igual manera, la razón de endeudamiento presenta la misma tendencia a la baja para los dos últimos periodos analizados, lo cual implica que el pasivo total cubre 0.29 veces al patrimonio durante el año 2018, es decir, la deuda total representa el 29% del capital contable.

La cobertura de intereses presentó un incremento significativo en los primeros tres periodos analizados, producto de su carga financiera. Para los años 2017 y 2018 la empresa se encuentra libre de deudas, por lo que sus utilidades están exentas de cargas financieras.

Finalmente, el índice de exposición neta no se logra calcular para ningún periodo, debido a que la empresa no posee ni activos ni pasivos en moneda extranjera.

#### 4.2.2 Índices de gestión o actividad

A continuación, el cuadro 50 muestra los resultados obtenidos en el cálculo de los índices de gestión o actividad.

**Cuadro 50. Índices de gestión o actividad**

ÍNDICE DE GESTIÓN	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
ROTACIÓN DE INVENTARIOS	4.06	8.99	5.87	6.95	7.14
PERIODO MEDIO DE INVENTARIO	88.73	40.03	61.29	51.78	50.40
ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	10.27	15.12	12.82	13.53	6.94
PERIODO MEDIO DE COBRO	35.04	23.81	28.09	26.60	51.86
PERIODO MEDIO DE PAGO	103.06	68.46	101.71	117.69	117.00
ROTACIÓN DE ACTIVO CIRCULANTE	3.54	4.30	4.31	2.82	2.32
ROTACIÓN DE ACTIVO FIJO	6.86	9.15	4.49	5.34	5.17
ROTACIÓN DE ACTIVO A LARGO PLAZO	4.94	6.29	3.71	4.36	3.58
ROTACIÓN DE ACTIVO TOTAL (RAT)	2.06	2.55	2.00	1.71	1.50

Fuente: Elaboración propia

La rotación de inventarios ha venido en aumento durante los últimos tres periodos analizados, esto demuestra un fortalecimiento en la efectividad del manejo de inventarios. Para el año 2018, la empresa logra transformar 7.14 veces sus inventarios en ventas. Durante los últimos tres años, el periodo medio de inventarios presenta una tendencia a la baja, lo cual implica que la empresa ha venido aumentando su efectividad en el manejo de las existencias. En el 2018, la empresa está tardando un promedio de 50.4 días para vender su inventario.

En cuanto a la rotación de cuentas por cobrar, la empresa ha venido presentando un comportamiento que oscila entre la alta y la baja rotación para todos los periodos analizados. Si comparamos los dos últimos periodos, la empresa presenta una disminución en la rotación de sus cuentas por cobrar, transformando sus saldos de cuentas por cobrar a efectivo de 13.53 a 6.94 veces; lo cual indica que los saldos de los clientes se están cobrando más lentamente, restando liquidez a las cuentas por cobrar.

El periodo medio de cobro de la empresa también presenta aumentos y disminuciones entre cada periodo. Si analizamos los dos últimos años, el índice pasa de 26.60 a 51.86 días, lo cual significa que la empresa está cobrando más lentamente sus ventas a crédito e implica un debilitamiento de la gestión de cobro o mayor flexibilidad en la estrategia de crédito.

El periodo medio de pago durante los últimos tres años presenta tendencia al alta, pasando de 101.71 días a 117 días, lo cual es favorable para la empresa, siempre y cuando este plazo no signifique atrasos o extensiones del plazo de pago acordado con sus proveedores, lo cual podría perjudicar su relación comercial.

En cuanto a la rotación del activo circulante, el indicador presenta tendencia a la baja en los últimos tres periodos pasando de 4.31 a 2.32, esto quiere decir que el manejo del activo circulante presenta un deterioro, lo cual implica una lenta conversión a ventas, ya que la empresa ha aumentado sus activos circulantes a un mayor ritmo que sus ventas. La rotación del activo fijo se comporta con aumentos y disminuciones que oscilan entre los periodos, mostrando inestabilidad constante; si analizamos los últimos dos años, el índice pasa de 5.34 a 5.17 lo cual significa que ha disminuido un poco el aprovechamiento de los fijos para generar ventas, sin embargo, este indicador posee un valor relativamente alto, lo cual es positivo para la empresa. Para el año 2018 por cada colón invertido en activos fijos, la empresa generó 5.17 colones en ventas.

En cuanto a la rotación del activo a largo plazo, el indicador también presenta oscilaciones, aumentando y disminuyendo entre cada año. Para los dos últimos años, el indicador presenta una disminución, pasando de 4.36 a 3.58, lo cual indica que ha desmejorado el aporte de los activos no circulantes para generar ingresos de operación.

Finalmente, el índice de rotación de activo total ha venido bajando en los últimos tres años, por lo que la empresa ha disminuido la efectividad con que los activos generan ingresos. Esto se debe a que existe una baja en la rotación del activo circulante y en el activo fijo, generando un efecto negativo en el manejo de las

inversiones totales. Para el año 2018, por cada colón invertido en activos la empresa generó 1.5 colones de ventas.

#### 4.2.3 Índices de rentabilidad o rendimiento

A continuación, el cuadro 51 muestra los resultados obtenidos en el cálculo de los índices de rentabilidad o rendimiento.

**Cuadro 51. Índices de rentabilidad o rendimiento**

ÍNDICE DE RENTABILIDAD	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>MARGEN DE UTILIDAD BRUTA (MUB)</b>	60%	53%	53%	52%	56%
<b>MARGEN DE UTILIDAD OPERACIÓN (MUO)</b>	60%	53%	53%	52%	56%
<b>MARGEN DE UTILIDAD NETA (MUN)</b>	10%	8%	8%	10%	10%
<b>RENDIMIENTO DE OPERACIÓN SOBRE ACTIVO (ROA)</b>	104%	115%	91%	72%	70%
<b>RENDIMIENTO SOBRE INVERSIÓN TOTAL (RSI)</b>	21%	20%	15%	17%	14%
<b>RETABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO (RSP)</b>	30%	27%	22%	24%	19%

Fuente: Elaboración propia

La empresa posee un margen de utilidad bruta con un comportamiento a la baja desde el año 2014 al año 2017, sin embargo, para el año 2018 presenta una mejoría, pasando de un 52% a un 56%. En este último año, por cada 100 colones de ventas, la empresa produce 56 colones de ganancia, lo cual está relacionado directamente con una baja en el costo de ventas. El indicador de margen de utilidad bruta posee los mismos valores que el margen de utilidad de operación, ya que para su cálculo se utilizó el dato de la utilidad bruta, debido a que la empresa no cuenta con información de la utilidad de operación.

El margen de utilidad neta ha presentado estabilidad durante los últimos dos años, de manera que la empresa por cada 100 colones de ventas genera 10 colones de utilidad neta. Esta estabilidad obedece a que hubo muy poca variación entre las ventas y la utilidad neta de cada año.

El rendimiento de operación sobre el activo ha venido en constante disminución desde el año 2015, pasando de un 115% a un 70%. Esta disminución afecta negativamente la rentabilidad final de los accionistas. Para el año 2018 por cada colón de activo de la compañía se obtenía una utilidad de operación de 70 centavos,

mientras que en año 2015, la compañía generaba 1.15 colones por cada colón de activo. Esta reducción en el rendimiento operativo indica pérdida de capacidad para generar utilidades.

El rendimiento sobre la inversión total ha disminuido en casi todos los años estudiados, mostrando sólo un pequeño aumento entre año 2016 y 2017. Esto significa que la empresa ha venido disminuyendo la capacidad por parte de los activos totales para producir utilidades netas. Si analizamos los últimos dos años, en el 2017 la empresa generaba por cada 100 colones de activos un total de 17 colones de ganancia neta, mientras que en el año 2018, se obtienen solamente 14 colones de utilidad final.

Finalmente, la rentabilidad sobre el patrimonio presenta el mismo comportamiento a la baja que el indicador de rendimiento sobre la inversión, mostrando sólo un pequeño aumento entre los años 2016 y 2017. Esto quiere decir que la rentabilidad ha venido disminuyendo y afectando los intereses de los accionistas. Si analizamos los últimos dos periodos, en el 2017 la empresa generaba 0.24 colones de utilidad neta por cada colón invertido en el patrimonio, mientras que para el año 2018, se generaron 0.19 colones de ganancia neta por cada colón invertido en el patrimonio.

#### 4.3 Análisis Dupont

Para realizar el análisis Dupont se toma como referencia las siguientes variables:

**Cuadro 52. Variables para el análisis DuPont**

VARIABLES PARA ANÁLISIS DUPOND	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
UTILIDAD NETA	₡ 5 320 363.40	₡4 826 573.40	₡ 4 878 907.49	₡7 056 822.48	₡ 6 765 165.53
VENTAS	₡52 776 116.04	₡60 433 326.21	₡ 64 246 217.28	₡70 799 969.11	₡70 869 078.94
ACTIVOS TOTALES	₡25 593 263.29	₡23 662 836.28	₡32 193 310.85	₡41 378 569.65	₡47 279 107.18
PATRIMONIO	₡17 981 740.24	₡17 808 313.63	₡22 687 221.12	₡ 29 744 043.60	₡36 509 209.13

Fuente: Elaboración propia.

A partir de las variables descritas anteriormente, se calcula la composición de la rentabilidad sobre el patrimonio, la cual ha venido presentando una caída a lo largo de los años estudiados. Para los últimos dos años, la disminución del indicador obedece a una mezcla entre la disminución en la rotación del patrimonio y un

incremento muy leve en el margen de utilidad neta de la empresa. El cuadro 53 muestra estos resultados.

**Cuadro 53. Composición de la rentabilidad sobre el patrimonio**

COMPOSICIÓN DE LA RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO					
VARIABLE	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
MUN	10%	8%	8%	10%	10%
RP	2.93	3.39	2.83	2.38	1.94
RSP	<b>30%</b>	<b>27%</b>	<b>22%</b>	<b>24%</b>	<b>19%</b>

Fuente: Elaboración propia

Continuando con el análisis y con el objetivo de profundizar un poco más sobre el análisis integral de rentabilidad de la empresa, a continuación se muestran los resultados del rendimiento sobre sus activos y apalancamiento:

**Cuadro 54. Fórmula de Rendimiento sobre Activos y Apalancamiento**

FÓRMULA DE RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS Y APALANCAMIENTO					
VARIABLE	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
RSI	21%	20%	15%	17%	14%
IAP	1.42	1.33	1.42	1.39	1.29
RSP	<b>30%</b>	<b>27%</b>	<b>22%</b>	<b>24%</b>	<b>19%</b>

Fuente: Elaboración propia

Tal y como lo muestra el cuadro anterior, el rendimiento sobre el patrimonio posee una tendencia a la baja, la cual es explicada por una disminución anual tanto del rendimiento sobre la inversión como por la disminución de la incidencia de apalancamiento. La principal causa de este comportamiento obedece a la disminución de la utilidad neta de la empresa a lo largo de todos los periodos y la reducción de su endeudamiento, lo cual perjudica directamente la rentabilidad sobre el patrimonio.

En la misma línea de análisis, se incorpora un factor adicional a las dos fórmulas anteriores, esto con el fin de evaluar el impacto de la rotación de activos totales en el comportamiento de la rentabilidad sobre el patrimonio. A continuación, el cuadro 55 presenta la incorporación de este factor y sus resultados:

**Cuadro 55. Cálculo de la rotación, margen y apalancamiento**

ROTACIÓN, MARGEN Y APALANCAMIENTO					
VARIABLE	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>RAT</b>	2.06	2.55	2.00	1.71	1.50
<b>MUN</b>	10%	8%	8%	10%	10%
<b>IAP</b>	1.42	1.33	1.42	1.39	1.29
<b>RSP</b>	<b>30%</b>	<b>27%</b>	<b>22%</b>	<b>24%</b>	<b>19%</b>

Fuente: Elaboración propia

Tal y como se puede observar, la tendencia de la rentabilidad sobre el patrimonio continúa siendo a la baja. El único año en el que se presenta una leve mejoría, es en el 2017, sin embargo, para el último año el indicador vuelve a caer, pasando de un 24% a un 19%. Si analizamos los últimos dos años, esta caída en el indicador se explica a partir de la baja presentada en la rotación del activo total y en el índice de apalancamiento, junto con una constante en el margen de utilidad neta. Por su parte, la rotación disminuye debido a que el activo total se incrementó a un ritmo superior que el incremento de las ventas netas. De igual manera, la incidencia de apalancamiento se reduce debido a que la empresa redujo sus deudas con los acreedores a cero.

Si analizamos el efecto de apalancamiento financiero, podemos establecer el grado de endeudamiento que utiliza la empresa para financiar sus activos totales, ya que estos niveles de endeudamiento pueden producir diferentes efectos que favorecen o perjudican la rentabilidad sobre el patrimonio. A continuación, el cuadro 56 muestra dicho efecto del apalancamiento financiero:

**Cuadro 56. Efecto del apalancamiento financiero**

EFECTO DEL APALANCAMIENTO FINANCIERO					
VARIABLE	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>ROA</b>	21%	20%	15%	17%	14%
<b>TIP</b>	6%	4.7%	1%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

En este caso, para los años 2014, 2015 y 2016, debido a que el rendimiento sobre los activos es mayor que la tasa de interés promedio, el efecto de apalancamiento

es favorable, lo cual indica que al aumentar el endeudamiento, la rentabilidad sobre el patrimonio se verá fortalecida. Para el caso de los años 2017 y 2018, no existen deudas en la empresa y esto causa una disminución en la rentabilidad del patrimonio de la empresa.

De manera complementaria, con el objetivo de analizar la forma en que se integran el rendimiento de operación y el apalancamiento financiero, junto con la razón de endeudamiento, otros ingresos y gastos netos, el patrimonio y la tasa de impuesto de renta efectiva; se realiza el cálculo del efecto integrado de rendimiento y apalancamiento, el cual se muestra a continuación:

**Cuadro 57. Efecto Integrado de rendimiento y apalancamiento**

<b>EFFECTO INTEGRADO DE RENDIMIENTO Y APALANCAMIENTO</b>					
<b>VARIABLE</b>	<b>PERIODOS</b>				
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>ROA</b>	21%	20%	15%	17%	14%
<b>TIP</b>	6%	5%	1%	0%	0%
<b>ROA-TIP</b>	15%	16%	14%	17%	14%
<b>E</b>	0.42	0.33	0.42	0.39	0.29
<b>OIG/PAT</b>	1.5	1.5	1.3	1.0	0.9
<b>1-T</b>	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%
<b>RSP</b>	<b>122%</b>	<b>125%</b>	<b>105%</b>	<b>87%</b>	<b>76%</b>

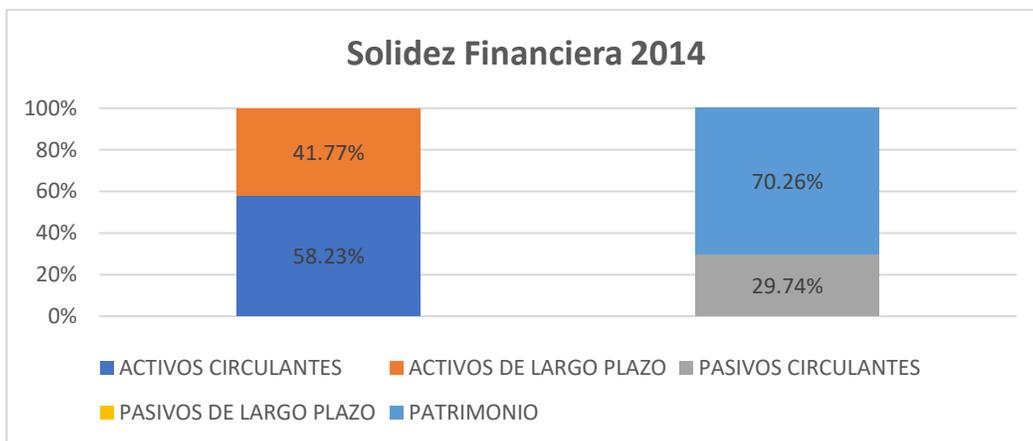
Fuente: Elaboración propia

Tal y como se observa en el cuadro de efecto integrado, al incorporar el análisis de los factores descritos anteriormente, el rendimiento sobre el patrimonio presenta una tendencia a la baja. En los últimos dos años, esta disminución es explicada por la disminución del ROA, la disminución de la razón de endeudamiento y el aumento en el patrimonio de la empresa.

#### 4.4 Análisis de Solidez Financiera

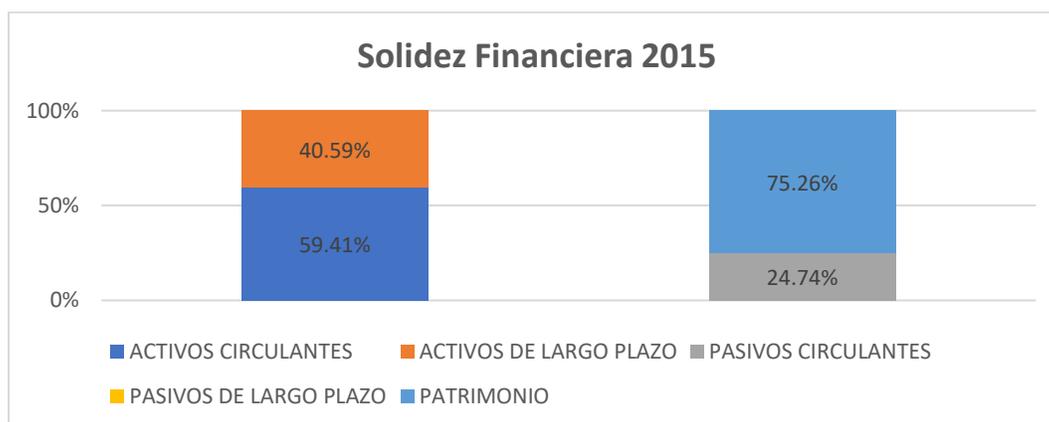
La estructura financiera de la empresa presenta una distribución muy similar durante cada año estudiado. Los siguientes gráficos muestran dicha composición:

**Gráfico 1. Diagrama de Solidez Financiera para el año 2014**



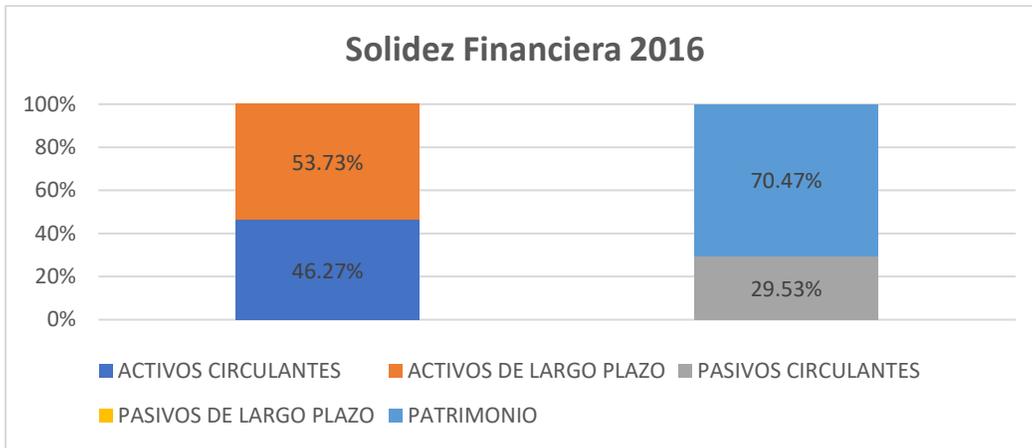
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 2. Diagrama de Solidez Financiera para el año 2015**



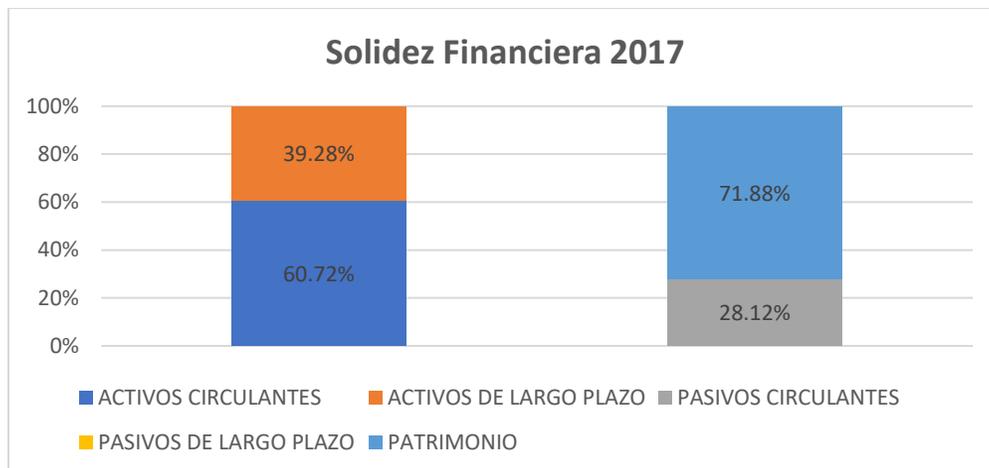
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3. Diagrama de Solidez Financiera para el año 2016**



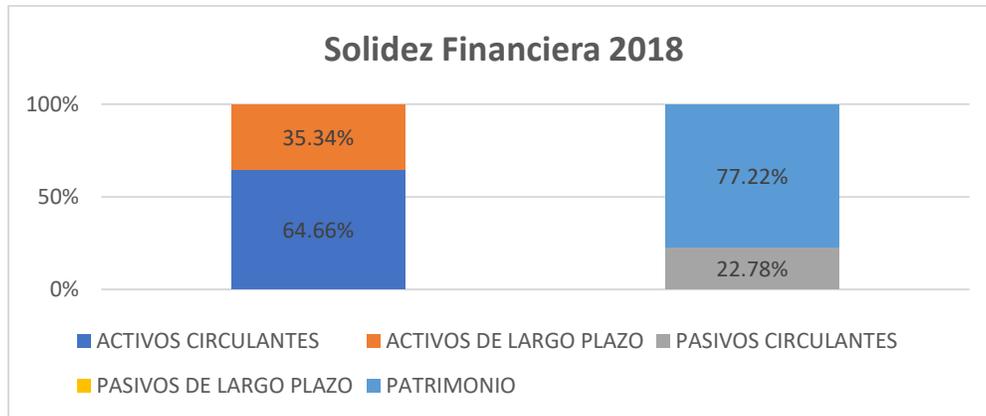
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 4. Diagrama de Solidez Financiera para el año 2017**



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 5. Diagrama de Solidez Financiera para el año 2018**



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo observado en los gráficos 1, 2, 3,4 y 5, se puede determinar que la composición de la estructura financiera para cada uno de los años en estudio es sólida, ya que, a nivel de activos, los de corto plazo representan una proporción mayor que los de largo plazo, lo cual hace que los fondos de efectivo de la empresa se generen más rápido y en mayor cantidad. En cuanto a la composición de los pasivos y el capital, la empresa posee un alto patrimonio combinado con pasivos a largo plazo prácticamente inexistentes y una cantidad moderada de pasivos circulantes, lo cual produce una estructura financiera con un bajo nivel de exigencia sobre su patrimonio y sus pasivos. El patrimonio de la empresa logra cubrir prácticamente todos sus activos, lo cual hace que la empresa tenga una ventaja, debido a que se está financiando con recursos propios.

#### 4.5 Análisis del modelo de puntaje Z de Altman

Con el objetivo de analizar la probabilidad futura de quiebra de la empresa, a continuación, se detalla el modelo de puntaje Z de Altman, el cual está diseñado para empresas de capital cerrado que no cotizan en bolsa:

**Cuadro 58. Modelo puntaje Z de Altman**

MODELO PUNTAJE Z DE ALTMAN					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Activos Circulantes:	¢14 901 714.80	¢14 058 695.07	¢14 894 678.80	¢25 124 393.48	¢30 569 386.89
Activos Totales:	¢25 593 263.29	¢23 662 836.28	¢32 193 310.85	¢41 378 569.65	¢47 279 107.18
Pasivos Circulantes:	¢7 611 523.05	¢ 5 854 522.65	¢9 506 089.73	¢11 634 526.05	¢10 769 898.05
Pasivos Totales:	¢7 611 523.05	¢ 5 854 522.65	¢9 506 089.73	¢11 634 526.05	¢10 769 898.05
Utilidades Retenidas:	¢5 684 548.91	¢ 6 004 912.30	¢10 831 485.70	¢15 710 393.19	¢22 767 215.67

UAI:	₡31 858 405.24	₡32 073 781.81	₡34 069 531.78	₡37 041 858.62	₡39 770 213.58
Valor contable patrimonio:	₡17 981 740.24	₡17 808 313.63	₡22 687 221.12	₡29 744 043.60	₡36 509 209.13
<b>Coefficientes:</b>	<b>Ratio:</b>				
6.560	0.28	0.35	0.17	0.33	0.42
3.260	0.22	0.25	0.34	0.38	0.48
6.720	1.24	1.36	1.06	0.90	0.84
1.050	2.36	3.04	2.39	2.56	3.39
<b>Puntaje-Z:</b>	16.7	18.0	15.9	17.0	18.5
<b>Predicción o Zona Discriminante</b>	Zona Segura				
<b>PROBABILIDAD DE QUIEBRA</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: Elaboración propia.

Con base en el análisis mostrado en el cuadro anterior se determina que la empresa se encuentra en una zona segura, debido a que los puntajes z calculados para cada período están por encima de 2.6, es decir, existe una baja probabilidad de quiebra debido a que la empresa se encuentra saludable desde la perspectiva financiera.

#### 4.6 Análisis del circulante

El análisis del circulante utiliza como insumo el comportamiento de las siguientes variables:

#### Cuadro 59. Análisis del Circulante

ANÁLISIS DEL CIRCULANTE					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Activo circulante	₡14 901 714.80	₡14 058 695.07	₡ 14 894 678.80	₡25 124 393.48	₡30 569 386.89
Pasivo a corto plazo	₡7 611 523.05	₡5 854 522.65	₡ 9 506 089.73	₡11 634 526.05	₡10 769 898.05
Capital de trabajo	₡6 956 827.93	₡6 956 827.93	₡ 6 956 827.93	₡6 956 827.93	₡6 956 827.93
Inventarios	₡5 155 705.00	₡3 153 068.00	₡ 5 137 461.00	₡4 855 692.00	₡4 354 111.98

Fuente: Elaboración propia

A partir de las variables descritas en el cuadro anterior, se calcula la proporción del capital de trabajo y la cobertura del capital de trabajo. En el caso del primer indicador, este posee una tendencia a la baja, lo cual indica que el activo circulante se financia cada vez menos a partir del capital de trabajo. Si analizamos el último año, se puede decir que, por cada 10 colones de activo circulante, 2.3 colones se financiaron con patrimonio. En cuanto a la cobertura de capital de trabajo, esta ha venido en aumento durante los últimos dos años, pasando de un 1.43 a un 1.60, lo

cual se traduce en un mayor grado de liquidez al capital de trabajo. El cuadro 60 muestra esta información:

**Cuadro 60. Índices de capital de trabajo**

ÍNDICES DE CAPITAL DE TRABAJO					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Proporción del capital de trabajo (CT/AC)	47%	49%	47%	28%	23%
Cobertura del capital de trabajo (CT/Inv)	1.35	2.21	1.35	1.43	1.60

Fuente: Elaboración propia

Con el objetivo de medir si el nivel de liquidez de la empresa es suficiente y oportuna a partir de los activos circulantes y cumpliendo con los compromisos y vencimientos de corto plazo, se realiza el análisis de puntualidad, es cual se observa en el cuadro 61.

**Cuadro 61. Análisis de puntualidad**

ANÁLISIS DE PUNTUALIDAD					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Rotación de producto terminado	4.06	8.99	5.87	6.95	7.14
Periodo medio de producto terminado	88.73	40.03	61.29	51.78	50.40
Periodo medio de cobro total	35.04	23.81	28.09	26.60	51.86

Fuente: Elaboración propia

El cuadro anterior muestra una subida en la rotación del producto terminado durante los años 2017 y 2018, lo cual significa que el inventario de producto terminado se está transformando un mayor número de veces en ventas, pasando de 6.95 a 7.14 veces. El periodo medio de producto terminado, una tendencia a la baja para los años 2017 y 2018, lo cual indica que la empresa logra vender más rápido su producto terminado. El periodo medio de cobro total de la empresa presenta un aumento significativo para los últimos dos años, pasando de 26.6 días a 51.86, lo cual indica que la empresa está durando más tiempo en convertir a efectivo sus ventas.

Con el fin de establecer los índices de rotación y periodos medios, se utiliza como insumo la información del cuadro 62, el cual muestra las variables de inventario de producto terminado, cuentas por cobrar y costo de venta.

**Cuadro 62. Datos para el cálculo de índices de rotación y periodos medios**

DATOS PARA EL CÁLCULO DE ÍNDICES DE ROTACIÓN Y PERIODOS MEDIOS					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Inventario de Producto terminado	₪5155705.00	₪3153068.00	₪5137461.00	₪4855692.00	₪4354111.98
Cuentas por cobrar	₪5137053.55	₪3997181.86	₪5012514.86	₪5231795.65	₪10208848.76
Costo de venta	₪20917710.80	₪28359544.40	₪30176685.50	₪33758110.49	₪31098865.36

Fuente: Elaboración propia

A partir de la información mostrada anteriormente se determina el ciclo total de activo circulante para la empresa, el cual presenta un aumento significativo para los últimos dos años, pasando de 26.6 a 51.86 días, lo cual indica que la empresa está durando 25.26 días más para convertir a efectivo sus ventas.

**Cuadro 63. Índices de rotación y periodos medios**

ÍNDICES DE ROTACIÓN Y PERIODOS MEDIOS					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Periodo medio de cobro total	35.04	23.81	28.09	26.60	51.86
<b>Ciclo total de activo circulante</b>	35.04	23.81	28.09	26.60	51.86

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 64 se analiza el periodo medio de pago a proveedores, el cual indica una disminución mínima en el último año, pasando de 117.69 a 117 días, para pagar a sus proveedores. Esto podría desmejorar la imagen y relación comercial con los proveedores actuales de empresa.

**Cuadro 64. Índice de periodos medios de pago a proveedores**

PERIODO MEDIO DE PAGO A PROVEEDORES					
VARIABLES	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Periodo medio de pago a proveedores	103.06	68.46	101.71	117.69	117.00

En el cuadro 65 se analiza la tendencia media a la liquidez, la cual presenta una disminución significativa para el último año, pasando de 944 mil colones a 589 mil. Esta disminución se explica a partir de incremento en el periodo medio de cobro y el aumento en los ciclos de venta, repercutiendo negativamente en la generación de liquidez de la empresa.

**Cuadro 65. Tendencia media a la liquidez**

TENDENCIA MEDIA A LA LIQUIDEZ					
VARIABLE	PERIODOS				
	2014	2015	2016	2017	2018
Tendencia media a la liquidez	¢425 262.49	¢590 425.49	¢530 298.66	¢944 442.19	¢589 473.45

Fuente: Elaboración propia

#### 4.7 Análisis de Flujo de Caja y EBITDA

Con el propósito de analizar el modelo de análisis de flujo de caja y EBITDA se utilizan los últimos dos periodos de los estados financieros de la empresa WC Soluciones, para así poder destacar las variaciones en las partidas de activos, pasivos y patrimonio. La información de estas partidas utilizadas se encuentra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 66. Análisis del flujo de caja y EBITDA**

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA			
VARIABLES	PERIODOS		
	2017	2018	Variación
Efectivo y equivalente	¢14 886 905.83	¢15 856 426.15	¢ 969 520.32
Cuentas por cobrar netas	¢5 231 795.65	¢10 208 848.76	¢ 4 977 053.11
Inventario	¢4 855 692.00	¢4 354 111.98	-¢ 501 580.02
Gastos diferidos y otras partidas CP	¢ -	¢ -	¢ -
<b>Total Activos Circulantes</b>	<b>¢24 974 393.48</b>	<b>¢30 419 386.89</b>	<b>¢ 5 444 993.41</b>
Inmuebles, maquinaria y equipo neto	¢13 254 176.17	¢13 709 720.29	¢ 455 544.12
Inversiones y documentos por cobrar LP	¢ -	¢ -	¢ -
Otros Activos	¢3 000 000.00	¢ 3 000 000.00	¢ -
<b>Total Activos</b>	<b>¢41 228 569.65</b>	<b>¢47 129 107.18</b>	<b>¢ 5 900 537.53</b>

Cuentas por pagar comerciales	₡10 944 207.05	₡ 9 944 207.05	-₡ 1 000 000.00
Gastos acumulados y otros	₡ -	₡ -	₡ -
Préstamos y documentos por pagar	₡ -	₡ -	₡ -
<b>Total pasivos circulantes</b>	<b>₡10 944 207.05</b>	<b>₡ 9 944 207.05</b>	<b>-₡ 1 000 000.00</b>
Deuda A LP	₡ -	₡ -	₡ -
<b>Total Pasivo</b>	<b>₡10 944 207.05</b>	<b>₡ 9 944 207.05</b>	<b>-₡ 1 000 000.00</b>
Capital acciones y aportes netos	₡6 976 827.93	₡ 6 976 827.93	₡ -
Superávit, reservas y otras partidas	₡ -	₡ -	₡ -
Utilidades Acumuladas	₡15 710 393.19	₡22 767 215.67	₡ 7 056 822.48
<b>Total Patrimonio</b>	<b>₡22 687 221.12</b>	<b>₡29 744 043.60</b>	<b>₡ 7 056 822.48</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>₡33 631 428.17</b>	<b>₡39 688 250.65</b>	<b>₡ 6 056 822.48</b>
Ventas	₡70 799 969.11	₡70 869 078.94	
Costo de Ventas	₡33 758 110.49	₡31 098 865.36	
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>₡37 041 858.62</b>	<b>₡39 770 213.58</b>	
Gastos de Venta	0	0	
Gastos Administrativos	₡29 985 036.14	₡33 005 048.05	
<b>Total Gastos de Operación</b>	<b>₡29 985 036.14</b>	<b>₡33 005 048.05</b>	
<b>Utilidad de Operación</b>	<b>₡ 7 056 822.48</b>	<b>₡ 6 765 165.53</b>	
Gastos Financieros	₡ -	₡ -	
Otros Ingresos y gastos netos	₡ -		
Utilidad antes de impuestos	₡7 056 822.48	₡ 6 765 165.53	
Impuestos	₡240 137.42	₡ 379 657.00	
<b>Utilidad Neta</b>	<b>₡ 6 816 685.06</b>	<b>₡ 6 385 508.53</b>	
<b>Pago de dividendos en efectivo</b>	N/A	₡ -	
<b>Aumento de utilidades acumulados</b>	N/A	<b>₡ 7 056 822.48</b>	
<b>Traspaso de utilidad a reservas y otras cuentas patrimonio</b>	N/A	<b>-₡ 671 313.95</b>	
<b>Depreciación y amortización</b>	<b>₡ 6 916 086.63</b>	<b>₡ 7 960 542.51</b>	

Fuente: Elaboración propia

Cabe destacar que existen varias cuentas en las que no se encontró información, por lo que el análisis se realiza únicamente a partir de las que si poseen. Con base en los datos mostrados en el cuadro anterior, se observa que la empresa no logra realizar el traspaso de utilidades a reservas, debido a que la utilidad alcanzada durante el último periodo no es suficiente. En relación con la inversión circulante, el cuadro 67 muestra los principales cambios calculados:

### Cuadro 67. Cambios en la Inversión Circulante Neta

CAMBIOS EN INVERSIÓN CIRCULANTE NETA	
VARIABLES	PERIODOS
	2018
Cambio en cuentas por cobrar	₡ 4 977 053.11
Cambio en inventario	-₡ 501 580.02
Cambio en gastos diferidos	₡ -
Cambio en cuentas por pagar	-₡ 1 000 000.00
Cambio en gastos acumulados y otros	₡ -
<b>Aumento en inversión circulante neta</b>	<b>₡ 5 475 473.09</b>

Fuente: Elaboración propia

El cuadro anterior muestra un aumento en las cuentas por cobrar y una disminución en los inventarios y cuentas por pagar, lo cual resulta en un aumento de ₡ 5 475 473.09 en la inversión circulante neta de la empresa, para el año 2018.

Seguidamente, los cuadros 68, 69, 70 y 71 muestran los cálculos realizados para el último periodo que sirven como insumo para determinar la categoría de riesgo que posee la empresa.

#### Cuadro 68. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Flujo de las utilidades

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA	
FLUJO DE LAS UTILIDADES	PERIODO
	2018
Utilidad Neta	₡ 6 385 508.53
Más depreciación y amortización	₡ 7 960 542.51
Más gastos financieros	₡ -
Flujo de las operaciones	₡ 14 346 051.04

Fuente: Elaboración propia

#### Cuadro 69. Análisis del flujo de caja y EBITDA-Inversiones netas de corto plazo

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA	
Inversiones netas de corto plazo	PERIODO
	2018
Aumento en circulante neto operativo	₡ 5,475,473.09
Flujo de caja de corto plazo	₡ 8,870,577.95

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 70. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Inversiones en activos de largo plazo**

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA	
PERIODO	Variación 2017/2018
<b>Inversiones en activos de largo plazo</b>	1947%
Aum. Activo LP (activo fijo bruto y LP sin revaluaciones)	₡ 455 544.12
Flujo después de inversiones LP (superávit o déficit)	₡ 8 415 033.83

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 71. Análisis del flujo de caja y EBITDA- Financiamiento del déficit o aplicación del superávit**

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA	
Financiamiento del déficit o aplicación del superávit	PERIODO
	2018
Cambio en pasivo financiero CP	N/A
Cambio en deuda LP	N/A
Cambio en patrimonio sin utilidades ni revaluaciones	N/A
Flujo neto de caja del periodo (Aumento o disminución)	₡ 969 520.32

Fuente: Elaboración propia

En términos generales la empresa genera un flujo a partir de sus operaciones por un total ₡14 346 051.04; dicho monto cubre perfectamente el aumento en la inversión circulante neta, la cual es de ₡ 5 475 473.09, arrojando un flujo de corto plazo de ₡ 8 870 577.95. La empresa no posee fuentes de financiamiento para el último periodo en estudio, lo cual implica una ventaja, ya que no representan erogaciones que impacten el su flujo de corto plazo y resultan en un superávit de ₡ 8 870 577.95.

A partir de este análisis se determina que la empresa posee una categoría 1, la cual implica un flujo de caja autosuficiente, el cual cubre perfectamente el aumento en la inversión circulante neta, el pago a las fuentes de deuda y capital propio y las inversiones en activo fijo y largo plazo. Esta posición le permite a la empresa amortizar sus deudas financieras y/o aumentar su flujo final de caja acumulado, lo que implica una posición sólida de solvencia y un riesgo financiero bajo.

De manera complementaria, se realiza el cálculo del EBITDA, el cual aumentó su valor monetario del 2017 al 2018, pasando de ₡13 972 909.11 a ₡14 725 708.04, lo cual constituye un pequeño aumento en su flujo de caja de operación, lo cual confirma que la empresa cuenta con capacidad para hacerle frente a todas sus obligaciones, lo cual desemboca en un riesgo bajo en su posición de liquidez.

**Cuadro 72. Análisis del flujo de caja y EBITDA (2017-2018)**

ANÁLISIS DEL FLUJO DE CAJA Y EBITDA		
PERIODOS	2017	2018
EBITDA	₡13 972 909.11	₡14 725 708.04

Fuente: Elaboración propia

## 5. Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

En el presente estudio se logró realizar el análisis financiero a la empresa WC Soluciones, mediante el desarrollo de herramientas que permitieron generar un diagnóstico integral sobre la posición financiera de la empresa y proporcionaron la información necesaria para su adecuada toma de decisiones futura.

A partir del análisis financiero efectuado, se fueron alcanzando cada uno de los objetivos específicos planteados, en donde se pudo analizar las características del sector industrial de venta de productos de limpieza para carrocería automotriz se logró fundamentar teóricamente los principales conceptos financieros utilizados para elaborar el análisis integral y avanzado de la empresa. De igual manera, tomando como referencia el modelo financiero propuesto por Salas (2019), se diseñó un modelo de análisis financiero ajustado a la realidad de la empresa, en el cual se logró evidenciar su posición económica, tomando como insumo dichos análisis para la generación de las conclusiones y recomendaciones descritas en el presente apartado.

Entre los objetivos alcanzados y que fueron parte de este proyecto se logró diseñar un marco teórico que sirvió de base para fundamentar el análisis financiero realizado a la empresa WC Soluciones, en donde, después de analizar varios autores y la teoría que estos exponen, se eligió el modelo de Análisis Financiero propuesto por el autor Salas (2019) así como de manera complementaria se seleccionó la

herramienta de los puntajes “Z” de Altman detallados por Hernández (2014), los cuales se ajustan a las necesidades de la empresa.

Se logró diseñar un modelo de análisis financiero ajustado a la realidad de la empresa, tomando como insumos sus estados financieros para los periodos que comprenden del año 2014 al año 2018; el cual utilizó las siguientes metodologías como base: Análisis vertical y horizontal, cálculos de índices financieros, análisis de solidez financiera, análisis Dupont, análisis del circulante y análisis de flujo de caja y EBITDA, así como de manera complementaria el análisis de Z de Altman.

Sobre la base de los logros anteriores de seguido se detallan una serie de conclusiones y recomendaciones de importancia.

### 5.1 Conclusiones

- La empresa WC Soluciones se desarrolla en un mercado dominado por líderes mundiales en los productos de limpieza para el cuidado automotriz, los cuales se encuentran altamente posicionados en la mente de los costarricenses, por lo que resulta de vital importancia proporcionarle información financiera oportuna que le permita generar un impacto positivo en el logro de sus objetivos, y garantizar su éxito en el mercado.
- Se logró identificar la tendencia de las partidas individuales que componen los estados financieros, detectando un aumento de los activos durante los últimos 3 periodos, una disminución en el pasivo total y un aumento constante del patrimonio. Las ventas de la empresa muestran un crecimiento para cada periodo analizado, el costo de ventas disminuyó durante el último año y la utilidad bruta presentó una tendencia al alza durante todos los periodos. Los aumentos relativos en los activos circulantes y activos fijos son mayores al incremento relativo en ventas, lo cual representa un efecto desfavorable para la empresa ya que evidencian que se está elevando la inversión sin tener un crecimiento paralelo en los ingresos.
- Se logró realizar un análisis porcentual de los estados financieros para comparar la posición relativa de la empresa, detectando para el último año, que, aunque las ventas y la utilidad neta absolutas aumentaron, algunos

gastos incrementaron proporcionalmente en mayor medida, produciendo una reducción de la utilidad porcentual, es decir, la empresa generó más ventas, pero se ganó un porcentaje menor sobre esas ventas. En forma paralela el patrimonio aumentó su participación de 72% a 77% durante el último periodo y se redujo el nivel de endeudamiento por lo que el patrimonio constituye la principal fuente de financiamiento de la empresa.

- La empresa posee índices de liquidez sanos, lo cual le permite cubrir sus gastos de operación y sus obligaciones a corto plazo.
- Los índices de actividad poseen oportunidades de mejora. La rotación de las cuentas por cobrar presenta una disminución para los últimos dos periodos, lo cual indica que los saldos de los clientes se están cobrando más lentamente, restando liquidez a la empresa. La rotación del activo circulante presenta un deterioro debido a que posee una tendencia a la baja en los últimos tres periodos, lo cual implica una lenta conversión a ventas. La rotación del activo fijo muestra inestabilidad constante; lo cual significa que ha disminuido un poco el aprovechamiento de los activos fijos para generar ventas. En cuanto a la rotación del activo a largo plazo, el indicador también presenta oscilaciones, aumentando y disminuyendo entre cada año, lo cual indica que ha desmejorado el aporte de los activos no circulantes para generar ingresos de operación. El índice de rotación de activo total presenta una disminución en los últimos tres años, por lo que la empresa ha disminuido la efectividad con que los activos generan ingresos.
- Los índices de rentabilidad presentan comportamientos positivos de manera general, sin embargo, los indicadores de rendimiento de operación sobre activo, el rendimiento sobre la inversión total y la rentabilidad sobre el patrimonio presentan disminuciones durante el último periodo, lo cual afecta la rentabilidad e intereses de los accionistas de la empresa, así como la capacidad de los activos totales para producir utilidades netas.
- El análisis Dupont realizado muestra que la rentabilidad sobre el patrimonio de la empresa viene hacia la baja, debido principalmente a la baja en la

rotación del activo total, la baja del índice de apalancamiento y el aumento en el patrimonio de la empresa.

- La composición de la estructura financiera de la empresa para cada uno de los periodos en estudio es sólida, lo cual le permite tener un equilibrio financiero entre los activos, pasivos y patrimonio.
- La empresa se encuentra en una zona segura, por lo que no existe una alta probabilidad de quiebra, debido a que la empresa posee una adecuada salud financiera.
- El análisis del circulante de la empresa posee una tendencia hacia la baja, lo cual le resta liquidez y podría comprometer el pago puntual de sus obligaciones.
- La empresa posee una categoría 1, lo cual implica que existe un flujo de caja autosuficiente, el cual cubre perfectamente el aumento en la inversión circulante neta, el pago a las fuentes de deuda y capital propio y las inversiones en activo fijo y largo plazo.

## 5.2 Recomendaciones

- Utilizar las metodologías desarrolladas en el presente trabajo para determinar anualmente la posición financiera de la empresa, elaborar su estrategia financiera y tomar las decisiones estratégicas oportunas.
- Se recomienda al Gerente General capacitarse en temas financieros, con el fin de que adquiera conocimientos que le ayuden a maximizar el desempeño financiero de la empresa.
- Realizar un análisis profundo de la estrategia y política de cobro a clientes, con el fin de identificar las causas que generan que los saldos de los clientes se estén cobrando más lentamente, implementar las medidas correctivas necesarias y por ende aumentar la liquidez de la empresa.
- Establecer estrategias que le permitan a la empresa aumentar su volumen de ventas, con el fin de equilibrar el crecimiento porcentual de los activos y gastos con el porcentaje de utilidad.

- Analizar el crecimiento que presentan los activos fijos de la empresa, así como su naturaleza, con el fin de valorar si estos colaboran con la productividad, transformarlos más rápido a ventas y por ende, aumentar su rendimiento.
- Valorar el financiar a largo plazo una parte de sus activos, con el fin de aumentar la rentabilidad de la empresa, De igual manera, financiar estrategias de mejora de procesos, ventas y diversificación de productos, con el fin de aumentar las ventas y los ingresos.
- Se recomienda que la empresa pueda incorporar en sus estados financieros mayor detalle en cuanto partidas que brinden información sobre materia prima, mano de obra directa, suministros de la planta, utilidad operacional, inventario de producto terminado e inventario de producto en proceso, con el fin de poder ampliar el análisis financiero y puntualizar aún más las oportunidades de mejora.

## 6. Futuras líneas de investigación

A partir del análisis financiero realizado a la empresa, se desprenden algunas oportunidades para desarrollar proyectos adicionales, los cuales podrían convertirse en futuros proyectos de investigación y de mejora para la empresa. Uno de estos proyectos, podría consistir en determinar el punto de equilibrio de la empresa con el fin de tener un punto de referencia en ventas y lograr gestionar estratégicamente el trabajo mensual. La elaboración de un Dashboard Gerencial, que esté compuesto por los principales indicadores financieros representan una línea adicional de investigación. Adicionalmente, la investigación sobre el posicionamiento que posee la marca a nivel del mercado nacional representaría un proyecto de enorme valor para la empresa, ya que le daría las herramientas necesarias para poder establecer una estrategia de crecimiento y posicionamiento de la marca.

## 7. Bibliografía

- Alvarez, M., & Durán, J. (Diciembre de 2009). *Repositorio Cepal*. Obtenido de Repositorio Cepal: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2022/1/Manual\\_Micro\\_Pequenha\\_Mediana\\_Empresa\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2022/1/Manual_Micro_Pequenha_Mediana_Empresa_es.pdf)
- Arguedas, J. E. (2016). *repositoriotec.tec.ac.cr*. Obtenido de repositoriotec.tec.ac.cr: [https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6550/Analisis\\_diagnostico\\_financiero\\_empresa\\_pyme.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6550/Analisis_diagnostico_financiero_empresa_pyme.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas : EPISTEME, C.A.
- Armorall, P. d. (Noviembre de 2019). *Armorall.com*. Obtenido de Armorall.com: <http://www.armorall.com/>
- Arrieta, E. (14 de Noviembre de 2018). *LaRepublica.net*. Obtenido de LaRepublica.net: <https://www.larepublica.net/noticia/costa-rica-es-el-tercer-pais-con-mayor-densidad-vehicular-de-latinoamerica>
- Barquero, J. A., Hernández, D., & Salazar, S. (agosto de 2019). *repositoriotec.tec.ac.cr*. Obtenido de repositoriotec.tec.ac.cr: [https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10979/modelo\\_diagnostico\\_financiero\\_empresas\\_sector\\_cafetalero.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10979/modelo_diagnostico_financiero_empresas_sector_cafetalero.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bonsón, E., Cortijo, V., & Flores, F. (2009). *Análisis de estados financieros: Fundamentos teóricos y casos prácticos*. Madrid (España): Pearson Educación, S.A.
- Cauas, D. (2015). *Google academico*. Obtenido de academia.edu: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36805674/I-Variables.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dvariables\\_de\\_Daniel\\_Cauas.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191125%2Fus-east-1%2Fs3%2](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36805674/I-Variables.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dvariables_de_Daniel_Cauas.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191125%2Fus-east-1%2Fs3%2)
- Deimon, C. (2006). *Manual metodológico para el investigador científico*. Arequipa .
- Domínguez, P. (2017). *Manual de Análisis Financiero*. Madrid : IEGE-PUBLICACIONES.
- Ehrhardt, M., & Brigham, E. (2007). *Finanzas Corporativas*. México : Cengage Learning Editores, S.A. .
- Emery, D., Finnerty, J., & Stowe, J. (2000). *Fundamentos de Administración Financiera*. España: Pearson Publications Company.
- Gitman, L., & Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de Inversiones*. México: Pearson Education.
- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de Administración Financiera*. México : Pearson Educación .
- Guillen Jordán, C. M., & Morocho Roman, Z. P. (10 de Noviembre de 2015). *Repositorio Digital de la UTMACH*. Obtenido de Repositorio Digital de la UTMACH: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/3043>

- Hernández, M. (2014). Modelo financiero para la detección de quiebras con el uso de análisis discriminante múltiple. 13-15.
- Meguiars, P. d. (Noviembre de 2019). *Meguiars.cr*. Obtenido de Meguiars.cr: <https://meguiars.cr/>
- Morales, F. (2010). *gooole academico* . Obtenido de selinea.unidep.edu.mx: [https://selinea.unidep.edu.mx/files/528to832\\_r649220160427120000289061.pdf](https://selinea.unidep.edu.mx/files/528to832_r649220160427120000289061.pdf)
- Ortiz, H. (2011). *Análisis Financiero Aplicado y Principios de Administración Financiera* . Bogotá: Nomos impresores .
- Palenzuela , V. (1995). Sobre el analisis financiero y su nueva orientación. *Anales de estudios económicos y empresariales*, 11-12.
- Picado, D. E. (2017). *RepositorioTec.tec.ac.cr*. Obtenido de RepositorioTec.tec.ac.cr: [https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/9674/modelo\\_diagnostico\\_financiero\\_para\\_pyme\\_ferretera\\_costa\\_rica\\_caso\\_ferreteria\\_dep\\_periodos\\_2015\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/9674/modelo_diagnostico_financiero_para_pyme_ferretera_costa_rica_caso_ferreteria_dep_periodos_2015_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Reyes, I., Cadena, L., & De León, I. (2013). *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n4/e2.html>
- Roberto, H., Calros, F., & Pilar, B. (2006). *Metodología de la investigación* . México, DF: McGraw Hill.
- Rosillón, N., & Marbelis, A. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*.
- Ross, S., Westerfield, R., & Bradford, J. (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* . México : McGrawHill.
- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). *Finanzas Corporativas*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores S.A.
- Salas, T. (2019). *Análisis y Diagnóstico Financiero: Enfoque Integral* . Costa Rica: Zig zag.
- Sánchez, W. (12 de Octubre de 2019). Información de la empresa WC Soluciones e insumos necesarios para elaborar el análisis integral y avanzado. (N. Zumbado, J. Leitón, & M. Núñez, Entrevistadores)
- Sisbrill, P. d. (Noviembre de 2019). *Sisbrill.com*. Obtenido de Sisbrill.com: <https://sisbrill.com/>
- Uva\_Online, P. (24 de Agosto de 2014). *Uva\_Online*. Obtenido de Uva\_Online: <https://www.youtube.com/watch?v=-zlr3x0hHKs>
- Van Horne, J., & Wachowicz, Jr., J. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Educación .
- Wild, J., Subramnyam, K., & Halsey, R. (2007). *Análisis de Estados Financieros*. México.D.F: McGraw-Hill Interamericana.

