



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Ingeniera Financiera

Tema:

**“Análisis de la probabilidad de quiebra de las empresas del sector automotriz
de la provincia de Tungurahua”**

Autora: Tuapanta Analuisa, Karina Alexandra

Tutora: Ing. Bermúdez Santana, Daniela Judith

Ambato – Ecuador

2020


APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. Daniela Judith Bermúdez Santana, con cédula de identidad No. 180357803-6, en mi calidad de Tutora del proyecto de investigación sobre el tema: “**ANÁLISIS DE LA PROBABILIDAD DE QUIEBRA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR AUTOMOTRIZ DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA**”, desarrollado por Karina Alexandra Tuapanta Analuisa, de la Carrera de Ingeniería Financiera, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Octubre 2020.

TUTORA



.....
Ing. Daniela Judith Bermúdez Santana

C.I. 180357803-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Karina Alexandra Tuapanta Analuisa con cédula de identidad No. 180471746-8, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: “**ANÁLISIS DE LA PROBABILIDAD DE QUIEBRA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR AUTOMOTRIZ DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA**”, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Octubre 2020.

AUTORA



.....
Karina Alexandra Tuapanta Analuisa

C.I. 180471746-8

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Octubre 2020.

AUTORA



.....
Karina Alexandra Tuapanta Analuisa

C.I. 180471746-8

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

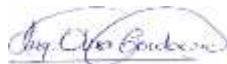
El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: “**ANÁLISIS DE LA PROBABILIDAD DE QUIEBRA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR AUTOMOTRIZ DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA**”, elaborado por Karina Alexandra Tuapanta Analuisa, estudiante de la Carrera de Ingeniería Financiera, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Octubre 2020.



Dra. Mg. Tatiana Valle

PRESIDENTE



Ing. Ana Córdova

MIEMBRO CALIFICADOR



Ing. Fernando Terán

MIEMBRO CALIFICADO

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación va dedicado en primer lugar a Dios y la Virgen por sus bendiciones y amor por permitirme llegar a esta etapa tan importante de mi vida.

A mis padres quienes han sido el pilar fundamental a lo largo de mi formación académica gracias a su apoyo incondicional y a su constante trabajo y sacrificio he logrado cumplir uno de mis mayores sueños.

A mis hermanos y abuelitos quienes han sido un soporte en mi vida. Al amor de mi vida por compartir los buenos y malos momentos.

Karina Alexandra Tuapanta Analuisa

AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera muy especial a Dios y la Virgen por permitirme cumplir una de mis metas propuestas. A mis padres por ser mis amigos y confidentes, por brindarme siempre su apoyo incondicional. A mis hermanos y abuelitos por alegrar mis días por ser cariñosos y buenos. Al amor de mi vida por extenderme la mano en los momentos difíciles.

A la Universidad Técnica de Ambato por abrirme las puertas para cumplir uno de los sueños anhelados. A los docentes sus enseñanzas y compartir sus conocimientos que me han permitido llenarme de sabiduría día a día.

A mi tutora la Ing. Daniela Bermúdez por su paciencia y comprensión que me ha brindado desde el inicio.

Karina Alexandra Tuapanta Analuisa

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

TEMA: “ANÁLISIS DE LA PROBABILIDAD DE QUIEBRA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR AUTOMOTRIZ DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

AUTORA: Karina Alexandra Tuapanta Analuisa

TUTORA: Ing. Daniela Judith Bermúdez Santana

FECHA: Octubre 2020

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo analizar la probabilidad de quiebra de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua durante el año 2014-2019. Para ello se analiza el comportamiento de los principales indicadores financieros liquidez, rentabilidad acumulada, rentabilidad sobre activos, estructura financiera y eficiencia. Con los valores obtenidos determinados en el modelo Z de Altman como variables independientes y con los coeficientes establecidos por el modelo se procede a calcular la función discriminante Z. El valor permitirá clasificar a las empresas en tres criterios alta probabilidad de quiebra, baja probabilidad de quiebra y zona gris. Los niveles mencionados permiten determinar el desempeño financiero de las empresas. La comprobación de la hipótesis se realizó a través de las correlaciones de Rho de Spearman en el programa SPSS STATISTICS versión 23 para poder comprobar la incidencia de las variables en la probabilidad de quiebra.

PALABRAS DESCRIPTORAS: PROBABILIDAD DE QUIEBRA, LIQUIDEZ, RENTABILIDAD, EFICIENCIA, MODELO Z -ALTMAN.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
CAREER FINANCIAL ENGINEERING

TOPIC: "ANALYSIS OF THE PROBABILITY OF BANKRUPTCY OF COMPANIES IN THE AUTOMOTIVE SECTOR OF THE PROVINCE OF TUNGURAHUA"

AUTHOR: Karina Alexandra Tuapanta Analuisa

TUTOR: Eng. Daniela Judith Bermúdez Santana

DATE: October 2020

ABSTRACT

The present investigation aims to analyze the probability of bankruptcy of companies in the automotive sector in the province of Tungurahua during the year 2014-2019. For this, the behavior of the main financial indicators is analyzed: liquidity, accumulated profitability, profitability on assets, financial structure and efficiency. With the values obtained determined in Altman's Z model as independent variables and with the coefficients established by the model, the discriminant function Z is calculated. The value will allow companies to be classified in three criteria: high probability of bankruptcy, low probability of bankruptcy and gray area. The mentioned levels allow to determine the financial performance of the companies. The hypothesis testing was carried out using Spearman's Rho correlations in the SPSS STATISTICS version 23 program in order to be able to check the incidence of the variables on the probability of bankruptcy.

KEYWORDS: PROBABILITY OF BANKRUPTCY, LIQUIDITY, PROFITABILITY, EFFICIENCY, MODEL Z -ALTMAN.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xvii
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación.....	1
1.1.1 Justificación teórica científica	1
1.1.2 Justificación metodológica	2
1.1.3 Justificación práctica.....	3
1.1.4 Formulación del problema de investigación.....	4
1.2 Objetivos.....	4
1.2.1 Objetivo general.....	4

1.2.2 Objetivos específicos	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 Revisión de literatura.....	5
2.1.1 Antecedentes investigativos.....	5
2.1.2 Fundamentos teóricos	13
2.2 Hipótesis	31
CAPÍTULO III	32
METODOLOGÍA	32
3.1 Recolección de la información	32
3.2 Tratamiento de la información	36
3.3 Operacionalización de las variables	39
3.3.1 Variable independiente	39
CAPÍTULO IV	41
RESULTADOS.....	41
4.1 Resultados y discusión	41
4.1.1 Discusión	121
4.2 Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación.....	141
4.3 Limitaciones del estudio.....	143
CAPÍTULO V	144
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	144
5.1 Conclusiones	144
5.2 Recomendaciones	145
BIBLIOGRAFÍA.....	146

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1. Componentes de la expresión matemática del modelo Z de Altman	15
Tabla 2. Variables Independientes del modelo Z de Altman	16
Tabla 3. Variables del modelo Z-Score de Altman	17
Tabla 4. Indicadores Financieros de la Superintendencia de Compañías	22
Tabla 5. Empresas del sector comercial automotriz de la provincia de Tungurahua cantón Ambato	32
Tabla 6. Expresiones matemáticas de indicadores financieros	36
Tabla 7. Niveles de riesgo del modelo Z de Altman	37
Tabla 8. Indicadores de Liquidez-Ambacar Cía. Ltda.	41
Tabla 9. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Ambacar Cía. Ltda.....	42
Tabla 10. Indicadores de Rentabilidad sobre activos -Ambacar Cía. Ltda.	43
Tabla 11. Indicadores de Estructura Financiera-Ambacar Cía. Ltda.	44
Tabla 12. Indicadores de Eficiencia-Ambacar Cía. Ltda.	44
Tabla 13. Indicadores de Liquidez- Ambandine S.A.	45
Tabla 14. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Ambandine S.A.	46
Tabla 15. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Ambandine S.A.....	47
Tabla 16. Indicadores de Estructura Financiera- Ambandine S.A.	47
Tabla 17. Indicadores de Eficiencia - Ambandine S.A.	48
Tabla 18. Indicadores de Liquidez- Andinamotors S.A.....	49
Tabla 19. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Andinamotors S.A	50
Tabla 20. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos –Andinamotors S.A.....	50
Tabla 21. Indicadores de Estructura Financiera - Andinamotors S.A.....	51
Tabla 22. Indicadores de Eficiencia- Andinamotors S.A.....	52
Tabla 23. Indicadores de Liquidez-Automekano Cía. Ltda.	53
Tabla 24. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Automekano Cía. Ltda.....	53
Tabla 25. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos-Automekano Cía. Ltda.....	54
Tabla 26. Indicadores de Estructura Financiera -Automekano Cía. Ltda.	55

Tabla 27. Indicadores de Eficiencia -Automekano Cía. Ltda.	56
Tabla 28. Indicadores de Liquidez- Carlos Larrea.....	56
Tabla 29. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Automotores Carlos Larrea.	57
Tabla 30. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos - Automotores Carlos Larrea.....	58
Tabla 31. Indicadores de Estructura Financiera- Automotores Carlos Larrea.	59
Tabla 32. Indicadores de Eficiencia- Automotores Carlos Larrea.....	59
Tabla 33. Indicadores de Liquidez-Automotores Carlos Palacios	60
Tabla 34. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Automotores Carlos Palacios	61
Tabla 35. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos -Automotores Carlos Palacios....	62
Tabla 36. Indicadores de Estructura Financiera-Automotores Carlos Palacios	62
Tabla 37. Indicadores de Eficiencia-Automotores Carlos Palacios	63
Tabla 38. Indicadores de Liquidez-Automotores de la Sierra.....	64
Tabla 39. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Automotores de la Sierra	65
Tabla 40. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos-Automotores de la Sierra	65
Tabla 41. Indicadores de Estructura Financiera-Automotores de la Sierra.....	66
Tabla 42. Indicadores de Eficiencia-Automotores de la Sierra.....	67
Tabla 43. Indicadores de Liquidez-Automotores del Pacífico.....	68
Tabla 44. Indicadores de Rentabilidad sobre activos -Automotores del Pacífico.....	69
Tabla 45. Indicadores de Estructura Financiera -Automotores del Pacífico.....	70
Tabla 46. Indicadores de Eficiencia -Automotores del Pacífico.....	71
Tabla 47. Indicadores de Liquidez- Automotores Chinaacpass Cía. Ltda.	71
Tabla 48. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Automotores Chinaacpass	72
Tabla 49. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Automotores Chinaacpass Cía. Ltda.	73
Tabla 50. Indicadores de Estructura Financiera - Automotores Chinaacpass Cía. Ltda.	74
Tabla 51. Indicadores de Eficiencia - Automotores Chinaacpass Cía. Ltda.	75
Tabla 52. Indicadores de Liquidez- Autos y Servicios de la Sierra	75
Tabla 53. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Autos y Servicios de la Sierra	76
Tabla 54. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Autos y Servicios de la Sierra...	77
Tabla 55. Indicadores de Estructura Financiera- Autos y Servicios de la Sierra.....	78

Tabla 56. Indicadores de Eficiencia- Autos y Servicios de la Sierra	78
Tabla 57. Indicadores de Liquidez- Centralcar S.A.....	79
Tabla 58. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Centralcar S.A	80
Tabla 59. Indicadores de Rentabilidad sobre activos– Centralcar S.A.	81
Tabla 60. Indicadores de Estructura Financiera - Centralcar S.A.....	81
Tabla 61. Indicador de Eficiencia - Centralcar S.A	82
Tabla 62. Indicadores de Liquidez- Centro Automotriz Toro.....	83
Tabla 63. Indicadores de Rentabilidad Acumulada Centro Automotriz Toro	84
Tabla 64. Indicador de Rentabilidad sobre activos-Centro Automotriz Toro.....	84
Tabla 65. Indicadores de Estructura Financiera- Centro Automotriz Toro.....	85
Tabla 66. Indicadores de Eficiencia Centro Automotriz Toro.....	86
Tabla 67. Indicadores de Liquidez- Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.....	87
Tabla 68. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.	87
Tabla 69. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.	88
Tabla 70. Indicadores de Estructura Financiera- Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.....	89
Tabla 71. Indicadores de Eficiencia – Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.	90
Tabla 72. Indicadores de Liquidez- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda..	90
Tabla 73. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.....	91
Tabla 74. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.....	92
Tabla 75. Indicadores de Estructura Financiera - Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.....	93
Tabla 76. Indicadores de Eficiencia Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.	93
Tabla 77. Indicadores de Liquidez- Equipo Caminero Equicam	94
Tabla 78. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Equipo Caminero Equicam.....	95
Tabla 79. Indicadores de Rentabilidad de activos- Equipo Caminero Equicam.....	96
Tabla 80. Indicadores de Estructura Financiera - Equipo Caminero Equicam	96
Tabla 81. Indicadores de Eficiencia - Equipo Caminero Equicam	97

Tabla 82. Indicadores de Liquidez- Kilometromil S.A.....	98
Tabla 83. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Kilometromil S.A	99
Tabla 84. Indicadores de Rentabilidad sobre activos- Kilometromil S.A.....	99
Tabla 85. Indicadores de Estructura Financiera - Kilometromil S.A.....	100
Tabla 86. Indicador de Eficiencia - Kilometromil S.A	101
Tabla 87. Indicadores de Liquidez- Marielhez Cía. Ltda.....	102
Tabla 88. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Marielhez Cía. Ltda.	102
Tabla 89. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Marielhez Cía. Ltda.	103
Tabla 90. Indicadores de Estructura Financiera - Marielhez Cía. Ltda.....	104
Tabla 91. Indicador de Eficiencia - Marielhez Cía. Ltda.	105
Tabla 92. Indicadores de Liquidez-Maya Auto Cía. Ltda.....	105
Tabla 93. Indicadores de Rentabilidad Acumulada–Maya Autos Cía. Ltda.....	106
Tabla 94. Indicadores de Rentabilidad sobre activos-Maya Auto Cía. Ltda.....	107
Tabla 95. Indicador de Estructura Financiera de Maya Autos Cía. Ltda.	108
Tabla 96. Indicador de Eficiencia - Maya Autos Cía. Ltda.....	108
Tabla 97. Indicadores de Liquidez – Mitsuandina Cía. Ltda.	109
Tabla 98. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Mitsuandina Cía. Ltda.	110
Tabla 99. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Mitsuandina Cía. Ltda.....	111
Tabla 100. Indicadores de Estructura Financiera- Mitsuandina Cía. Ltda.....	112
Tabla 101. Indicador de Eficiencia - Mitsuandina Cía. Ltda.	112
Tabla 102. Indicadores de Liquidez –Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra	113
Tabla 103. Indicadores de Rentabilidad Acumulada -Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A.....	114
Tabla 104. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A.....	115
Tabla 105. Indicador de Estructura Financiera - Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A	115
Tabla 106. Indicador de Eficiencia - Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra	116
Tabla 107. Indicadores de Liquidez – Vehysa S.A	117

Tabla 108. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Vehysa S.A.....	118
Tabla 109. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Vehysa S.A	118
Tabla 110. Indicador de Estructura Financiera - Vehysa S.A.....	119
Tabla 111. Indicador de Eficiencia - Vehysa S.A	120
Tabla 112. Resultado Modelo Z de Altman de 21 empresa	122
Tabla 113. Criterios del modelo Z de Altman.....	128
Tabla 114. Número de empresas en zonas de riesgo por año	139
Tabla 115. Porcentaje del promedio de las empresas según sus criterios	139
Tabla 116. Resultado de correlaciones de los indicadores financieros y Z Score de Altman en SPSS	141

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1. Indicadores de Liquidez-Ambacar Cía. Ltda.	41
Gráfico 2. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Ambacar Cía. Ltda.	42
Gráfico 3. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos-Ambacar Cía. Ltda.	43
Gráfico 4. Indicadores de Estructura Financiera -Ambacar Cía. Ltda.	44
Gráfico 5. Indicadores de Eficiencia-Ambacar Cía. Ltda.	45
Gráfico 6. Indicadores de Liquidez- Ambandine S.A.	45
Gráfico 7. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Ambandine S.A.	46
Gráfico 8. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Ambandine S.A.	47
Gráfico 9. Indicadores de Estructura Financiera- Ambandine S.A.	48
Gráfico 10. Indicadores de Eficiencia- Ambandine S.A.	48
Gráfico 11. Indicadores de Liquidez- Andinamotors S.A.	49
Gráfico 12. Indicadores de Liquidez- Andinamotors S.A.	50
Gráfico 13. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Andinamotors S.A.	51
Gráfico 14. Indicadores de Estructura Financiera- Andinamotors S.A.	51
Gráfico 15. Indicadores de Eficiencia- Andinamotors S.A.	52
Gráfico 16. Indicadores de Liquidez-Automekano Cía. Ltda.	53
Gráfico 17. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Automekano Cía. Ltda.	54
Gráfico 18. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos -Automekano Cía. Ltda.	54
Gráfico 19. Indicadores de Estructura Financiera-Automekano Cía. Ltda.	55
Gráfico 20. Indicadores de Eficiencia-Automekano Cía. Ltda.	56
Gráfico 21. Indicadores de Liquidez- Carlos Larrea.	57
Gráfico 22. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Automotores Carlos Larrea.	57
Gráfico 23. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Automotores Carlos Larrea.	58
Gráfico 24. Indicadores de Estructura Financiera - Automotores Carlos Larrea.	59
Gráfico 25. Indicadores de Eficiencia- Automotores Carlos Larrea.	60
Gráfico 26. Indicadores de Liquidez-Automotores Carlos Palacios.	60
Gráfico 27. Indicadores de Rentabilidad Acumulada -Automotores Carlos Palacios.	61

Gráfico 28. Indicadores de Rentabilidad sobre activos -Automotores Carlos Palacios..	62
Gráfico 29. Indicadores de Estructura Financiera-Automotores Carlos Palacios	63
Gráfico 30. Indicadores de Eficiencia-Automotores Carlos Palacios	63
Gráfico 31. Indicadores de Liquidez- Automotores de la Sierra.....	64
Gráfico 32. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Automotores de la Sierra	65
Gráfico 33. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Automotores de la Sierra	66
Gráfico 34. Indicadores de Estructura Financiera - Automotores de la Sierra	66
Gráfico 35. Indicadores de Eficiencia- Automotores de la Sierra.....	67
Gráfico 36. Indicadores de Liquidez- Automotores del Pacífico.....	68
Gráfico 37. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Automotores del Pacífico	69
Gráfico 38. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos - Automotores del Pacífico	69
Gráfico 39. Indicadores de Estructura Financiera- Automotores del Pacífico.....	70
Gráfico 40. Indicadores de Eficiencia- Automotores del Pacífico.....	71
Gráfico 41. Indicadores de Liquidez- Automotores Chinaaccpass Cía. Ltda.	72
Gráfico 42. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Automotores Chinaaccpass Cía. Ltda.	72
Gráfico 43. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Automotores Chinaaccpass Cía. Ltda.	73
Gráfico 44. Indicadores de Estructura Financiera - Automotores Chinaaccpass Cía. Ltda.	74
Gráfico 45. Indicadores de Eficiencia - Automotores Chinaaccpass Cía. Ltda.	75
Gráfico 46. Indicadores de Liquidez- Autos y Servicios de la Sierra	76
Gráfico 47. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Autos y Servicios de la Sierra ...	76
Gráfico 48. Indicadores de Rentabilidad sobre activos -Autos y Servicios de la Sierra.	77
Gráfico 49. Indicadores de Estructura Financiera Autos y Servicios de la Sierra	78
Gráfico 50. Indicadores de Eficiencia- Autos y Servicios de la Sierra	79
Gráfico 51. Indicadores de Liquidez- Centralcar S.A.....	79
Gráfico 52. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Centralcar S.A	80
Gráfico 53. Indicadores de Rentabilidad sobre activos- Centralcar S.A.....	81
Gráfico 54. Indicadores de Estructura Financiera-Centralcar S.A.	82
Gráfico 55. Indicadores de Eficiencia- Centralcar S.A.....	82

Gráfico 56. Indicadores de Liquidez- Centro Automotriz Toro.....	83
Gráfico 57. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Centro Automotriz Toro.....	84
Gráfico 58. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos - Centro Automotriz Toro	85
Gráfico 59. Indicadores de Estructura Financiera - Centro Automotriz Toro	85
Gráfico 60. Indicadores de Eficiencia - Centro Automotriz Toro.....	86
Gráfico 61. Indicadores de Liquidez- Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.....	87
Gráfico 62. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.	88
Gráfico 63. Indicadores de Rentabilidad sobre activos- Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.	88
Gráfico 64. Indicador de Estructura Financiera Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.	89
Gráfico 65. Indicador de Eficiencia- Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.	90
Gráfico 66. Indicadores de Liquidez- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.	91
Gráfico 67. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.....	91
Gráfico 68. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.....	92
Gráfico 69. Indicador Estructura Financiera - Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.....	93
Gráfico 70. Indicadores de Eficiencia- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.	94
Gráfico 71. Indicadores de Liquidez- Equipo Caminero Equicam	94
Gráfico 72. Indicador de Rentabilidad Acumulada - Equipo Caminero Equicam.....	95
Gráfico 73. Indicadores de Rentabilidad sobre activos-Equipo Caminero Equicam.....	96
Gráfico 74. Indicador de Estructura Financiera - Equipo Caminero Equicam	97
Gráfico 75. Indicadores de Eficiencia- Equipo Caminero Equicam	97
Gráfico 76. Indicadores de Liquidez- Kilometromil S.A.....	98
Gráfico 77. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Kilometromil S.A.....	99
Gráfico 78. Indicadores de Rentabilidad sobre activos- Kilometromil S. A.....	100
Gráfico 79. Indicadores de Estructura Financiera - Kilometromil S.A.....	100

Gráfico 80. Indicador de Eficiencia Kilometromil S.A	101
Gráfico 81. Indicadores de Liquidez- Marielhez Cía. Ltda.....	102
Gráfico 82. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Marielhez Cía. Ltda.	103
Gráfico 83. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Marielhez Cía. Ltda.	103
Gráfico 84. Indicador de Estructura Financiera- Marielhez.....	104
Gráfico 85. Indicador de Eficiencia - Marielhez Cía. Ltda.....	105
Gráfico 86. Indicadores de Liquidez-Maya Auto Cía. Ltda.....	106
Gráfico 87. Indicador de Rentabilidad Acumulada -Maya Auto Cía. Ltda.	106
Gráfico 88. Indicadores de Rentabilidad sobre activos -Maya Auto Cía. Ltda.	107
Gráfico 89. Indicador de Estructura Financiera - Maya Auto Cía. Ltda.....	108
Gráfico 90. Indicador de Eficiencia - Maya Auto Cía. Ltda.	109
Gráfico 91. Indicadores de Liquidez- Mitsuandina Cía. Ltda.....	110
Gráfico 92. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Mitsuandina Cía. Ltda.	110
Gráfico 93. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos - Mitsuandina Cía. Ltda.	111
Gráfico 94. Indicadores de Estructura Financiera - Mitsuandina Cía. Ltda.....	112
Gráfico 95. Indicador de Eficiencia - Mitsuandina Cía. Ltda.	113
Gráfico 96. Indicadores de Liquidez- Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A.....	113
Gráfico 97. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra. S.A.....	114
Gráfico 98. Indicadores de Rentabilidad sobre activos- Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A.....	115
Gráfico 99. Indicador de Estructura Financiera - Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A	116
Gráfico 100. Indicador de Eficiencia- Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A	116
Gráfico 101. Indicadores de Liquidez- Vehysa S.A.....	117
Gráfico 102. Indicador de Rentabilidad Acumulada - Vehysa S.A	118
Gráfico 103. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Vehysa S.A	119
Gráfico 104. Indicador de Estructura Financiera - Vehysa S.A.....	119
Gráfico 105. Indicador de Eficiencia - Vehysa S.A.....	120

Gráfico 106. Criterios del Modelo Z de Altman Ambacar	128
Gráfico 107. Criterios del Modelo Z de Altman Ambandine	129
Gráfico 108. Criterios del Modelo Z de Altman Andinamotors	129
Gráfico 109. Criterios del Modelo Z de Altman Automekano	130
Gráfico 110. Criterios del Modelo Z de Altman Automotores Carlos Larrea	130
Gráfico 111. Criterios del Modelo Z de Altman Automotores Carlos Palacios	131
Gráfico 112. Criterios del Modelo Z de Altman Automotores de la Sierra	131
Gráfico 113. Criterios del Modelo Z de Altman Automotores del Pacífico	132
Gráfico 114. Criterios del Modelo Z de Altman Chinaaccpass	132
Gráfico 115. Criterios del Modelo Z de Altman Autosierra	133
Gráfico 116. Criterios del Modelo Z de Altman Centralcar	133
Gráfico 117. Criterios del Modelo Z de Altman Cenauto	134
Gráfico 118. Criterios del Modelo Z de Altman Ciauto	134
Gráfico 119. Criterios del Modelo Z de Altman Autosepd.....	135
Gráfico 120. Criterios del Modelo Z de Altman Equicam.....	135
Gráfico 121. Criterios del Modelo Z de Altman Kilometromil	136
Gráfico 122. Criterios del Modelo Z de Altman Marielhez	136
Gráfico 123. Criterios del Modelo Z de Altman Mautos	137
Gráfico 124. Criterios del Modelo Z de Altman Mitsuandina	137
Gráfico 125. Criterios del Modelo Z de Altman Vehicentro	138
Gráfico 126. Criterios del Modelo Z de Altman Vehysa	138
Gráfico 127. Resumen de los niveles de riesgo del modelo Z1 de Altman.....	140

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación

1.1.1 Justificación teórica científica

Para justificar la temática de la investigación se menciona a Altman, (1968) citado por Moreno y Bravo, (2018), el mismo que al hablar del Z2-Score, indica que es una herramienta que sirve para anticipar la probabilidad de quiebra de las unidades económicas, es un modelo de análisis discriminante múltiple que permite medir el riesgo de las empresas, a través de información contable y financiera. Además, establece algunos umbrales que permite categorizar a las empresas con alta probabilidad de quiebra, baja probabilidad quiebra y las que se encuentran en zona gris. El indicador Z-Score ayuda a las entidades, analizar la relación que existe entre las opciones de crecimiento y la de probabilidad de quiebra. Considerando aquello, es importante aplicar este modelo para predecir la insolvencia de las empresas (pág. 59).

La quiebra de las compañías se puede dar en consecuencia de varios factores, así como la evasión fiscal, la rentabilidad de las acciones, flujos de efectivo, inadecuada administración del gobierno e incluso la relación con los empleados. Para evitar problemas de cierre de organizaciones, quiebras, insolvencias, entre otras, es indispensable realizar una predicción, para lo cual es creado el modelo Z-score de Altman, pues este indicador permite aplicarlo en toda clase de empresas y de esa manera conocer su desempeño financiero.

Además, es importante calcular los indicadores financieros que se presentan en el modelo como variables independientes, para conocer la situación contable y financiera de las empresas. Estudios anteriores determinan que el método no solo puede aplicarse en compañías manufactureras sino también en organizaciones comerciales y de servicios a través de las razones de liquidez, rentabilidad, endeudamiento y solvencia.

Según AEADE (2018), en Ecuador existen aproximadamente 3.126 empresas que se dedican a otras actividades de comercio automotor, es decir, mantenimiento, reparación,

venta de partes. Las mismas que han generado 35.994 puestos de trabajo. En los meses de enero – noviembre 2018 se ha vendido 126.255 unidades entre autos livianos como: automóviles, camionetas y SUV y vehículos comerciales como VAN, camiones y buses. La participación de venta por provincias de vehículo livianos en el mismo periodo en Tungurahua osciló en 7%, mientras que los comerciales representaron un 10%, es tanto se determina, que en el 2018 se vendió un 3% más vehículos comerciales.

Cronológicamente en el año 2014, se vendieron 11.011 unidades, desde el mes de enero-noviembre, mientras que en el año 2015 descienden 6.079 (55%) con respecto al año anterior. Es así que en el 2016 sube al 52.55% representando 11.567 unidades vendidas, no obstante, en el 2017 asciende en 4.50% es decir 12.088 unidades en el año 2018. Tal es el caso de las ventas de vehículos híbridos en el año 2014 fueron de 59 unidades, 80 en el 2015, 142 en el 2016, 384 en el año 2017 que fue el año que, de mayor volumen de ventas, y 89 en el año 2018, por otro lado, la venta en autos eléctricos empezó en el año 2016 en donde se vendieron 19 vehículos, en el 2017 alrededor de 12 unidades y en el 2018 fueron 16 unidades (AEADE, 2019). Los datos mencionados son a nivel de Ecuador.

Con todo esto se evidencia que los vehículos comerciales son lo que reflejan un volumen de ventas, con respecto a las unidades híbridas y eléctricas.

1.1.2 Justificación metodológica

La presente investigación requiere de información financiera disponible de cada una de las empresas que conforman el sector automotriz de la provincia de Tungurahua, la misma que se encuentra disponible en la base de datos, de la página web de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2020). Se dispone de acceso a artículos científicos para realizar la comprobación de la hipótesis a través del modelo que se aplicará en la investigación.

El proyecto de investigación tiene definida claramente la población y la muestra con la que se va a trabajar, luego de una investigación profunda se encuentra un total de 54 empresas dedicadas a la comercialización de vehículos nuevos y usados, sin embargo no

todas se encuentran activas en su actividad, por lo que se considera 22 empresas del sector comercial automotriz de la provincia de Tungurahua del cantón Ambato, empresas que se dedican principalmente al comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas de acuerdo al código CIU nivel G451001, según la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, para el estudio se ha tomado en cuenta cinco años atrás, con un intervalo que oscila entre los años 2014 al 2019, con el fin de determinar de manera clara y concisa la situación financiera de estas unidades económicas.

En el desarrollo de la presente investigación es indispensable la disponibilidad de estados financieros: como el estado de situación financiera y balance general, documentos que permite determinar el comportamiento de las empresas a través del cálculo de los cuatro indicadores financieros. El modelo Z2-Score de Altman es un modelo que permite calificar a las empresas si tiene alta probabilidad de quiebra, baja probabilidad de quiebra o si se encuentra en zona gris de acuerdo a los coeficientes discriminantes y a las variables independientes que se aplican en el mismo.

1.1.3 Justificación práctica

La investigación tiene relevancia por la visión de Ecuador hacia el futuro, aportando a la administración financiera y económica del país, los indicadores financieros permiten conocer la realidad de las empresas y tomar decisiones adecuadas para el desarrollo económico de la sociedad y las empresas.

Esta investigación es importante a nivel profesional porque permitirá ser fuente investigativa en la toma de decisiones, de los diferentes usuarios ya sea del sector automotriz como comercial. Además, el estudio permite conocer la situación actual y predecir el futuro operativo de las compañías, objeto de la investigación.

El presente proyecto se podrá utilizar para futuras investigaciones, la información del estudio está actualizada y ampliada con datos fehacientes, con el fin analizar los indicadores financieros y predecir la probabilidad de quiebra de las empresas del sector automotriz de la Provincia de Tungurahua.

1.1.4 Formulación del problema de investigación

¿El comportamiento de los principales indicadores financieros incide en la probabilidad de quiebra de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar la probabilidad de quiebra de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua durante el año 2014-2019.

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar el comportamiento de las empresas a través del cálculo de los principales indicadores financieros para detectar dificultades de insolvencia.
- Aplicar el modelo financiero Z-Score de Altman a través de la función discriminantes para obtener el puntaje Z de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua.
- Determinar los niveles de probabilidad de quiebra a través de las variables independientes para predecir el desempeño financiero de las empresas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

En consideración a la investigación de Antonio & Fernando (2019), el modelo se utiliza en compañías de servicios, este estudio tiene como finalidad considerar las organizaciones hoteleras en España para predecir el fracaso empresarial, por lo cual se utilizan dos métodos el de Altman y Amat con el fin de determinar si las sociedades presentan la posibilidad de declararse insolventes en un futuro, es decir, analizar los valores de rentabilidad, liquidez, actividad y porcentaje de fondo propios sobre activo corriente. Con los cálculos respectivos concluyen que la probabilidad de quiebra en las pymes hoteleras mantiene una relación positiva en endeudamiento y estructura económica y negativa en rentabilidad, actividad, antigüedad y el tamaño, por lo tanto, determina que las variables que tienen mayor incidencia en las empresas mencionadas son el escaso rendimiento, alto nivel de endeudamiento, poca capacidad de autofinanciación e insuficiente o nula generación de recursos.

Es importante que empresas del sector automotriz dedicadas a la comercialización de vehículos además de preocuparse por su estabilidad empresarial actual también, se deben preocupar por la situación financiera de sus empresas en un futuro. Para ello en la investigación anteriormente mencionada nos da a conocer dos modelos financieros indispensables que permite predecir la probabilidad de quiebra. Estos modelos son fáciles de aplicarlo y útiles para determinar la solvencia o insolvencia de las empresas, sin embargo, de acuerdo a la investigación el modelo de Amat tiene mayor poder predictivo para las empresas españolas.

En consideración a la investigación de Moreno & Bravo (2018), la probabilidad de quiebra de las empresas cotizadas españolas, tiene como finalidad analizar la posible relación existente entre la probabilidad de quiebra de las empresas y la calidad de la información voluntaria. La metodología de la investigación se basa, en una muestra de 87 empresas divididas por sectores que forman parte del Índice General de la Bolsa de Madrid del año

2015, en este estudio los resultados permiten conocer la situación de las empresas al término de esta etapa, por otro lado, contribuye a confirmar la capacidad predictiva de los indicadores de probabilidad de quiebra, estudio que se fundamenta en tres variables el indicador de Z-Score, el indicador de probabilidad de quiebra de Amat y la calidad de la información voluntaria de las empresas., es decir, en esta investigación nos da a conocer que modelo nos ayuda a predecir la probabilidad de quiebra de mejor manera, con ello se llegó a la conclusión que según el indicador Z-Score de Altman, la mayoría de las empresas se encuentran en una situación de alta probabilidad de quiebra, sin embargo, la capitalización es la variable que lleva a otras empresas a una situación de baja probabilidad de quiebra, al parecer este modelo no tiene la capacidad predictiva alta en el contexto analizado, mientras que el indicador de Amat tiene mayor efectividad, es decir, los resultados son más claros y precisos.

El modelo Z de Altman se puede aplicar a las empresas del sector comercial automotriz ya que poseen información de sus estados financieros en la página de la Superintendencia de Compañías, la misma que ayuda al cálculo de indicadores financieros por lo tanto permite conocer el valor resultante de Z. Sin embargo, un análisis descriptivo es indispensable para determinar cómo ha evolucionado cada variable independiente, en base al resultado obtenido tomar decisiones para mejorar su desempeño empresarial.

Según Malavé, Figueroa, Espinoza, & Carrera (2017), el modelo de Altman en el sector manufacturero del Ecuador, este estudio tiene como finalidad determinar el aumento o disminución de la probabilidad de quiebra de las empresas. La metodología esta aplicada a una muestra de 66 empresas del sector manufacturero en el periodo 2012-2016, se inicia con el cálculo de indicadores por empresa y por año. Posteriormente se determina el puntaje Z para clasificarlas en saludables en peligro de cierre. Este estudio corrobora que en el año 2012 las empresas saludables representaban alrededor del 59,56% del total de las empresas existentes en el sector, mientras que para el año 2016 se observó una reducción de 31.47% lo cual expresa una disminución del periodo inicial al actual de 28.09%. Por lo tanto, concluye que con el transcurso de los años las empresas manufactureras ecuatorianas han disminuido paulatinamente, es decir, que las empresas

en rango de peligro son la industria de alimentos seguida de las industrias dedicadas a la fabricación de sustancias y productos químicos.

El modelo Z de Altman es una herramienta necesaria para determinar los niveles de quiebra de las empresas en un determinado periodo, esta función permite identificar en que nivel de riesgo se encuentran las compañías en cuanto a su desempeño financiero. Es importante aplicarlo en todo tipo de sector según el CIIU para analizar los resultados obtenidos y tomar decisiones correctivas en caso que las empresas se encuentren en zona de peligro.

De acuerdo a la investigación de Morales, Aguilar, & Monzón (2019), la salud financiera de la empresas socialmente responsables utilizando Z-Score de Altman este estudio tiene como finalidad identificar si aquellas empresas que ostentan el distintivo de ser socialmente responsables tiende a ser financieramente saludables que a su vez tengan menor probabilidad de bancarrota, esto medido a través del modelo Z-Score de Altman. En la metodología se considera una muestra de cinco empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores del sector de productos de consumo frecuente. Por lo tanto, propone identificar la relación que existe entre las empresas socialmente responsables y su solidez financiera a través del tiempo. La conclusión revela que, las empresas muestran calificaciones Z por encima de 2.99 lo cual catalogan como compañías financieramente saludables.

Mediante la aplicación del modelo Z de Altman se puede comprobar el financiamiento saludable de las empresas en un determinado tiempo, es decir, una vez determinado los niveles de riesgo se puede dar un seguimiento a las organizaciones que obtenga la calificación de baja probabilidad de quiebra. Por otra parte, las compañías con alta probabilidad de quiebra pueden tomar medidas para mejorar su administración.

En la investigación de los autores Valencia, Tróchez, Vanegas, & Restrepo (2016), el modelo para el análisis de quiebra financiera en pymes agroindustriales antioqueñas, tiene como objetivo identificar la presencia de cambios significativos entre los diferentes subsectores. La metodología utilizada determina un tamaño de muestra de 214 empresas, estudio que se realiza a pequeñas y medianas empresas por subsector del periodo 2010

hasta el 2014. En primera instancia se calcular el índice Z de Altman por empresa y por año. Posterior a ello, los valores obtenidos serán utilizados como variable respuesta en un modelo lineal mixto que permitirá identificar la presencia de cambios significativos entre los diferentes subsectores de la agroindustria antioqueña en el campo de evaluación y diagnóstico de problemas de insolvencias futuras para el sector, es decir, este modelo puede ocasionar un crecimiento del índice Z de Altman para unos sectores y para otros un decrecimiento. La investigación concluye que, el sector de banano presenta un paulatino deterioro financiero al aplicar los dos modelos de medición y control de riesgos, debido a la incapacidad tecnológica del sector, el inadecuado control y monitoreo de sus procesos y la falta de revisión constante de los estados financieros.

Un aspecto importante que las empresas del sector comercial automotriz dedicados a la comercialización de vehículos nuevos y usados deben tener en cuenta es la revisión y monitoreo constante de los estados financieros, información que debe ser transparente, relevante y confiable para el cálculo de indicadores financieros con ello conocer la situación actual de las empresas. Existen varios modelos que permiten predecir la insolvencia de las compañías una de ellas el modelo Z2-Score de Altman conjuntamente con el modelo lineal mixto consiste en conocer específicamente el motivo de quiebra de las empresas, a través de los indicadores financieros.

Investigación realizada por Lizarzaburu (2014), sobre el modelo Z de Altman en el mercado peruano, estudio basado en las empresas más representativas de la Bolsa de Valores de Lima en los periodos 2008-2012 con periodos trimestrales, inicialmente comprendida con una muestra de 12 empresas, luego de una investigación profunda de los estados financieros disminuye la muestra a 9, debido a falta de información para realizar el cálculo de indicadores financieros. Con el valor obtenido de Z de cada empresa y año procede a realiza un análisis individual para determinar la probabilidad de quiebra. Cabe recalcar que en la investigación se aplica el modelo Z-Score para empresas privadas. Al concluir el trabajo investigativo identifica que los resultados obtenidos del modelo se encuentran con un 78% de efectividad aplicando a empresa privadas, porcentaje ocasionado por la distorsión de resultados.

La efectividad del modelo Z-Score de Altman aplicado a empresas privadas depende del resultado que arroja al calcular los indicadores financieros, estas variables permiten conocer el comportamiento fundamental de las empresas y el resultado Z, es decir, la función discriminante la cual permite clasificar a las compañías en tres zonas de riesgo en alta probabilidad de quiebra, baja probabilidad de quiebra y zona gris. Estos niveles permiten tomar decisiones sobre el funcionamiento de las empresas en el mercado.

De acuerdo a la investigación de Fito, Dolores, & Joan (2018) señala que, la utilidad de los modelos de puntuación Z en la detección temprana de problemas financieros en empresas españolas en quiebra, tiene como finalidad determinar la capacidad predictiva de dos modelos de puntuación Z de quiebra en el contexto español, para el estudio se aplica dos muestras 392 empresas para Altman y 431 para el índice de Amat, luego se calcula una nueva variable para cada compañía y modelo a la cual se lo llama retraso de tiempo para detectar posibles problemas financieros. También, se realiza un análisis utilizando técnicas estadísticas tradicionales a través de tablas de contingencia, para evaluar el estado de insolvencia financiera y demostrar zonas de probabilidad de quiebra de acuerdo a los dos modelos planteados. La investigación tiene como conclusión que los dos modelos son buenos predictores para detectar situaciones de bancarrota, sin embargo, la fórmula de Amat obtuvo una tasa de detección del 95.8% y la fórmula de Altman un 86.5%.

Para detectar problemas financieros en las organizaciones es indispensable aplicar modelos que permitan identificar posibles dificultades empresariales en un futuro, a la vez ayuda a conocer la situación financiera de las mismas. Estos índices no poseen efectividad del 100%, sin embargo, en varios estudios de distintos sectores a logrado evitar el cierre de varias compañías. El modelo Z de Altman en la mayoría de aplicaciones ha obtenido un promedio superior al 70% de efectividad, es por ello, que se continúa aplicando en diferentes investigaciones con el transcurso del tiempo.

En la investigación de Aldazábal & Napán (2014) se realiza un análisis discriminante aplicado a modelos de predicción de quiebra, el objetivo del trabajo es describir los antecedentes y la aplicación de este modelo. Para ello, se trabaja con una muestra de 66 empresas dividiendo en dos grupos 33 consideradas como empresas quebradas y las otras

33 como no quebradas, el periodo de estudio comprende datos históricos desde del año 2010 hasta el 2013, a partir de los datos se procede al cálculo de ratios financieros, posteriormente se calcula la función discriminante Z por año y empresa luego se realiza una gráfica de los resultados obtenidos, finalmente realiza un análisis descriptivo de cada empresas, se debe tener claro que el modelo no tiene 100% de efectividad. Resumiendo, los planteado las empresas tienen la incapacidad de cumplir con las deudas la cual lleva fracaso, además concluye que el modelo no predice cuando una empresa se declara en quiebra, es una probabilidad que mide el desempeño financiero y se proporciona criterios con información histórica.

El comportamiento de los indicadores financieros en un determinado periodo permite conocer el desempeño de empresarial y la situación actual de las empresas. Al aplicar el modelo Z de Altman contribuye a clasificar en tres zonas de riesgo, sin embargo, al no cumplir con los valores establecido por el modelo no declara en quiebra definitivamente, es decir este índice ayuda a predecir su funcionamiento en un futuro y tomar decisiones para mejorar su administración.

Según la investigación de Hernández (2014), el modelo financiero para la detección de quiebra con el uso de análisis discriminante múltiple, se basa en la aplicación del puntaje Z de Altman aplicado a 5 empresas costarricenses durante el periodo 2003-2009 de las empresas con capital abierto y cerrado, este estudio se realiza a través de un análisis de indicadores financieros, en esta investigación primeramente se utilizar este indicador para detectar o predecir si las empresas han encontrado o van encontrar dificultades financieras, en segundo lugar los puntajes podrían utilizarse para evaluar el rendimiento con el fin de decidir si la empresas se deben reorganizar o liquidar, esto permitirá realizar un análisis financiero convencional para tomar decisiones sobre el resultado que se obtenga. La investigación concluye que el modelo ha demostrado que es una herramienta muy poderosa para medir la salud financiera de las empresas, diagnosticar y proyectar probabilidades de quiebra en periodo de hasta dos años, puesto que este modelo en su primera evolución fue capaz de predecir con un rango de 72% a 80% de precisión.

El índice Z de Altman permite medir el desempeño de las empresas, a la vez ayuda a predecir la quiebre hasta un periodo de dos años de anticipación, con este modelo se puede realizar un análisis para decidir si la empresa se debe reorganizar o liquidar. Los valores que arrojan de los indicadores financieros son indispensables para determinar los niveles de riesgo de las organizaciones y determinar qué razón es la que mejor detecta la situación actual. Este modelo es aplicable en varios sectores y empresas según las actividades a las que se dediquen.

González & Sánchez (2018), plantea que “la optimización de la predicción de problemas financieros en empresas sanitarias privadas españolas aplicando algoritmos genéricos (AG), este estudio tiene la finalidad de determinar coeficientes discriminantes de la fórmula de la cadena de ratios propuestos por Altman. La metodología propuesta se basó utilizando una muestra de 5903 empresas del sector mencionado. La investigación se realizó a través de la base de datos de Sistema de Análisis de Avances de Balances Ibéricos (SABI) de los años 2007-2015, información que permitió conocer nuevos coeficientes con una pequeña mejora para el modelo. Finalmente concluye que el presente estudio establece una metodología que logra identificar unos coeficientes optimizados para Z de Altman, lo cual permite realizar una predicción más precisa de la bancarrota en las empresas sanitarias privadas españolas” (pág. 462).

Los modelos predictivos tienen varios métodos o técnicas que les ayuda a mejorar la efectividad del mismo, esto se da a través del cálculo nuevos coeficientes discriminantes los cuales presentar una pequeña mediana o alta mejora con respecto al modelo original. Es por ello que en la presente investigación antes de aplicar el índice Z de Altman se realiza un análisis discriminante en base al resultado conocer que indicador es el que mejor discrimina y se pueden considerar para analizar y tomar decisiones.

De acuerdo al estudio de Hoz, Fontalvo, & Morelos (2014) “el comportamiento de los indicadores de productividad y rentabilidad del sector petróleo y gas en Colombia entre los años 2008-2010 se realizó por medio de análisis discriminante. La finalidad de esta investigación fue realizar un análisis del sector y una revisión teórica de la evolución de la gestión financiera y el aplacamiento estratégico mediante los indicadores mencionados

inicialmente. En la metodología se calcula los indicadores de productividad y rentabilidad de 116 empresas. Luego, se utilizó la técnica de análisis discriminante para explicar la pertenencia y discriminación de las ratios estudiados, de la función discriminante y medios obtenidos se puede concluir que los indicadores analizados no presentan diferencias importantes, lo que muestra un estancamiento en los periodos estudiados, sin embargo, los resultados muestran una diferencia significativa para el indicador margen bruto” (pág. 167).

El análisis discriminante permite comprobar si los indicadores financieros evaluados en el mismo contexto presentan diferencias significativas en los años seleccionados. Esta técnica ayuda a calcular y establecer la función objetivo con el fin de determinar qué indicadores discrimina de mejor manera para analizar las razones de liquidez, rentabilidad, solvencia y gestión en las empresas del sector automotriz en los periodos 2014-2019.

En la investigación propuesta por Fontalvo (2014) “se analiza la evaluación de los indicadores de productividad en las empresas de la ciudad de Cartagena como resultado de la certificación. Este estudio esta aplicado a 23 empresas verificadas en Coalición Empresarial Anticontrabando (CEAC). Para el estudio se aplicó la técnica de análisis discriminante el cual permite explicar la pertenencia y discriminación de cada grupo de los ratios de productividad en los periodos 2008-2010. Luego de obtener resultados de la función discriminante muestra que las certificaciones en norma Business Anti-Smuglin Coalition (BASC), no mostro mejoramiento en los indicadores seleccionados, sin embargo, presentó diferencias significativas en tres indicadores de productividad (IP1) que corresponde la Utilidad bruta/Valor agregado, (IP5) Utilidad operacional/Capital operativo y (IP6) Utilidad neta/Capital operativo” (pág. 43).

El análisis discriminante al aplicarlo en empresas del sector automotriz, permite conocer la función discriminante, clasificar en grupos y determinar si existe diferencias significativas entre un año y otro. En la investigación planteada permite conocer que indicador es el que mejor discrimina mismos que se pueden aplicar en modelos predictores de probabilidad de quiebra como el de Z de Altman el cual nos permite conocer la situación actual de las empresas y predecir su futuro funcionamiento.

2.1.2 Fundamentos teóricos

Modelos de probabilidad de quiebra

Los modelos predictivos son herramientas que permiten medir el desempeño financiero de las organizaciones o predecir su funcionamiento. Los modelos poseen diferentes coeficientes discriminantes y variables independientes para encontrar la función discriminante. Estos índices son aplicados en función al estudio o investigación que se va a realizar, es decir, los modelos se aplican de acuerdo al sector. En la presente investigación se utilizó el índice Z de Altman, puesto que es aplicable a todo tipo de empresas lo cual permite calificar en tres zonas de riesgos los niveles se determina según los resultados obtenidos por el mismo. En antecedentes investigativos el modelo tiene efectividad al 72% en su primera aplicación, por lo tanto, con el transcurso del tiempo al mejorar sus coeficientes mejoran su efectividad.

Modelo Z-Score de Altman

Historia

El modelo Z de Altman o también conocido como puntaje Z (Z Score) fue creado por Edward I. Altman quien fue un notable maestro e investigador de la Universidad de Nueva York, el modelo se creó en 1968 como una herramienta capaz de predecir el comportamiento de una empresa en el futuro, es decir, cuando una determinada empresa puede presentar en un futuro problemas de insolvencia que la llevan a quebrar. Inicialmente Altman utilizó empresas manufactureras que cayeron en bancarrota en los años comprendidos entre 1946 y 1965 y que poseían activos totales entre \$1 millón a \$ 25 millones. Una vez con los datos de las empresas tabuladas se procedió a presentar una lista de 22 razones financieras que sintetizaban el comportamiento dichas compañías logrando clasificar las mismas en 5 categorías liquidez, rentabilidad, apalancamiento, solvencia y rentabilidad. Basado en una serie de estadísticas Altman determina las 5 razones conjuntas que mejor preveían la probabilidad de bancarrota de las empresas. Mas adelante se profundizará en cada una de las categorías que conforman este modelo para entender las variables e indicadores financieros aplicables para las correspondientes predicciones (Catucuamba, Torres, & Zambrano, 2018).

Importancia

El modelo puede ser aplicado a todo tipo de empresa, es decir, la sencillez de la herramienta facilita que la misma sea utilizada como un instrumento poderoso para evaluar riesgos y posibilidades de éxitos o fracasos a futuro de nuevas empresas, esto puede generar aportes valiosos para la incubación de nuevas empresas en los mercados. La información financiera que requiere el modelo es sencilla y básica para implementar. El modelo Z de Altman es importante aplicarlo en las organizaciones porque permite conocer los factores como aislados en la producción y distribución, envíos de mercaderías, calidad del producto, ventas, y administración. Estos parámetros permitirán conocer a través del cálculo de indicadores financieros y a la vez determinar el puntaje Z, con el fin de conocer que criterios poseen las empresas y predecir que desempeño financiero presentara en un futuro (Catucuamba, Torres, & Zambrano, 2018).

Concepto y Ecuación

Para (Rajadell, 2009) el test de Altman es una medida cuantitativa que pondera numéricamente y suma cinco medidas de rendimiento. El valor obtenido permite clasificar a las empresas como financiera y económicamente sanas o enfermas. Una empresa tiene cierta probabilidad de acabar en quiebra, lo que significa su muerte. La expresión matemática propuesta por Altman presenta la siguiente forma:

$$Z = V_1X_1 + V_2X_2 + V_3X_3 + V_4X_4 + V_5X_5$$

En esta expresión Z define un índice de la salud financiera global. Todas las demás variables de la fórmula (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) se explica en la tabla adjunta. Según la investigación realizada por el profesor Altman, un valor inferior 1.23 indica una probabilidad relativamente alta de quiebra. Las empresas con valores superiores a 2.90 presenta una probabilidad relativamente baja de quiebra. Las empresas con valores entre 1.23 y 2.90 se sitúa en una zona gris. El análisis del valor Z para una empresa determinada puede dar a la alta dirección una idea del estado de salud financiera de la misma y de las probabilidades que existen de mejorarla (Rajadell, 2009).

Según la investigación de (Fito, Dolores, & Joan, 2018) existen 3 criterios para calificar la probabilidad de riesgo.

$Z \geq 2.90$: La compañía tiene buena salud financiera.

$Z \leq 1.23$: La compañía esta en riesgo de quiebra.

$1.23 < Z < 2.90$: Es difícil predecir su evolución futura.

De acuerdo a la investigación de (Hernández, 2014), el modelo propuesto por Altman en el año 2000 determina los componentes de la fórmula de la siguiente manera:

Tabla 1. Componentes de la expresión matemática del modelo Z de Altman

Z	Función discriminante
V_i	Coefficientes discriminantes
X_i	Variables independientes

Fuente: (Hernández, 2014)

Elaborado por: Karina Tuapanta

Sin embargo, para (García Padilla, 2015) el modelo Altman Z-score en tiempos de crisis económico puede detectar anticipadamente insolvencias de empresas. Este modelo es un recurso muy valioso que se utiliza como un instrumento de análisis para acercarse a la realidad financiera de las compañías. Hay modelos más complejos y sofisticados pero el Z-Score es muy útil para tener una primera referencia con respecto al indicador Z. Se aplicó en empresas industriales que cotizaban en la bolsa de valores de Nueva York, principalmente en el índice industrial Dow Jones (Altman, 1968) estudio que determinó que es un modelo muy sencillo de aplicarlo. El índice Z de Altman consiste en una ponderación de cinco factores que permiten clasificar a las empresas en tres niveles de riesgo.

Indicadores Z Score Altman

El resultado de la estimación del modelo Zeta, resulta ser mejor ya que permite predecir la bancarrota de las empresas con dos años de anticipación con un nivel de confiabilidad del 90% y predice con un año de anticipación con un nivel de confiabilidad del 70%

(Altman, Halderman, & Narayanan, 1997). Los resultados de la estimación del modelo incluyen siete razones financieras que resultaron ser las más significativas:

Tabla 2. Variables Independientes del modelo Z de Altman

FACTOR	FÓRMULA
ROA Retorno sobre activo	$X_1 = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$
Estabilidad en unidades	$X_2 =$ medida con el error estándar de ROA
Servicio de deuda	$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Intereses Totales Pagados}}$
Rentabilidad Acumulada	$X_4 = \frac{\text{Utilidades Retenidas}}{\text{Activos Totales}}$
Liquidez	$X_5 = \frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Activos Totales}}$
Capitalización	$X_6 = \frac{\text{Capital Contable}}{\text{Capital Total}}$
Tamaño	$X_7 =$ medido con el total de activos de la empresa

Fuente: (Altman, Halderman, & Narayanan, 1997)

Elaborado por: Karina Tuapanta

Este modelo fue modificado por Altman, Hartzell y Peck (2000), con el objeto de aplicar a empresas de todos los sectores tanto comercial, de servicios y empresas no cotizadas, para lo cual se elimina la última variable X5, esto permite minimizar los efectos potenciales de la industria de varios tipos de financiamiento de activos. Se modificó el indicador X4 el cual se considera el valor contable del capital neto en lugar del valor de mercado (Esparza & Argentina, 2019). Este modelo al igual de Z1 aplicado a empresas manufactureras construido por Altman (1968) es una herramienta que ayuda a predecir la probabilidad de quiebra, de esa manera permite medir el riesgo de las compañías. El indicador Z-score ayuda analizar la relación existente entre las opciones de crecimientos y la probabilidad de quiebra de las empresas.

Tabla 3. Variables del modelo Z-Score de Altman

Variabes para calcular Z	
$X_1 = \frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activos Totales}}$	<p>El capital de trabajo es la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente. Esta variable considera explícitamente la liquidez de la empresa.</p>
$X_2 = \frac{\text{Utilidad retenida}}{\text{Activo total}}$	<p>Este cociente mide la rentabilidad acumulada a lo largo del tiempo, muestra implícitamente la edad de la empresa. Es decir, una empresa nueva presentará probablemente una baja relación de este ratio, puesto que todavía no ha tenido tiempo para generar reservas. Puede parecer, por tanto, que este análisis discrimine las empresas nuevas ya que la probabilidad de clasificarlas como propicias a la quiebra es relativamente más alta que la de otras empresas más antiguas, la cuenta de reservas está afectada por la política de dividendos.</p>

$X_3 = \frac{\text{U. A. I. I.}}{\text{Activo total}}$	<p>En síntesis, este cociente mide la productividad real el activo de la compañía sin considerar factores impositivos o de apalancamiento. Dado que la existencia de la compañía se basa en la capacidad de rendimiento de sus activos, esta relación parece especialmente apta para estudios de fracasos empresariales.</p>
$X_4 = \frac{\text{Capital Social}}{\text{Pasivo total}}$	<p>El capital propio se mide por el valor combinado de mercado de todas las acciones preferentes u ordinarias, en tanto que el pasivo incluye la deuda a corto y largo plazo.</p>
$X_5 = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$	<p>Este coeficiente capital-rendimiento es un ratio financiero estandarizado que pone de manifiesto la capacidad de generar ventas de los activos de la compañía.</p>

Fuente: (Rajadell, 2009)

Elaborado por: Karina Tuapanta

La aplicación del Z-Score puede realizarse a una sola empresa o a un conjunto ya sea sectorial o clasificado con cualquier otro criterio. Sin embargo, su eficacia se circunscribe a las empresas industriales, es decir, se realizó sobre empresas que cotizan en bolsa, con lo cual recibió críticas para sus aplicaciones a otras empresas. Ello dio lugar a que Altman diseñase dos indicadores adicionales los denominados Z1 y Z2. Es por ello que para la investigación se aplica el modelo Z2, tomando en cuenta que este modelo se dirige a empresas comerciales y de servicios, como la del sector automotriz dedicado a la comercialización de vehículos nuevos y usados.

La fórmula que se utiliza en el modelo Z de Altman permitirá conocer el valor para determinar el desempeño de las 22 empresas del sector automotriz de cada año durante el

periodo 2014-2019. Posterior a los resultados obtenidos de las variables independientes y de la función discriminante se puede realizar un análisis financiero y tomar de decisiones para los próximos años.

Análisis discriminante

Es una técnica de análisis multivariante que procura encontrar relaciones lineales entre las variables continuas que mejor discriminen en los grupos categóricos previamente definidos. Es una técnica estadística que fue introducida por R.A. Fisher en (1936) en el primer tratamiento moderno de problemas, cuya finalidad fue analizar si existen diferencias significativas entre grupos de objetos respecto a un conjunto de variables, y explicar los procedimientos de clasificación sistemática de nuevas observaciones de origen desconocido en uno de los grupos analizados. Además, es indispensable determinar que la variable dependiente es un variable no métrica, mientras que las variables independientes son consideradas una variable métrica que determina, si existen diferencias significativas. Esta variable permite analizar el comportamiento de los grupos de empresas (Fontalvo, Hoz, & Vergara, 2012). Para la investigación se analiza el comportamiento de indicadores financieros seleccionados por el modelo de estudio comprendido en un periodo de cinco años 2014-2019.

El objetivo es determinar una regla de clasificación de objetos o individuos que pertenecen a unos grupos establecidos a priori, en relación con unas variables o características observadas sobre tales objetos o individuos. Posteriormente y utilizando esa regla de clasificación se puede predecir la probabilidad de pertenencia a cualquiera de los grupos de nuevos objetos o individuos que se incluyan en el estudio (Fernández, 2014). Se denomina una técnica de previsión con múltiples variables que frecuentemente se utilizan para determinar que ratios financieros o que combinación de los indicadores son más fiables para predecir un fracaso empresarial.

El análisis de la función discriminante es una técnica estadística de la rama del análisis multivariante en la cual la variable dependiente es de tipo categórica con todos los valores discretos como grupos. Las variables categóricas es una variable empleada en las ecuaciones de regresión múltiple, esta variable puede tomar dos o más valores. Esta

función se emplea para determinar que variables contribuyen a discriminar dos o más grupos que se observan en el estudio (Lopez, 2004). Mientras que para Hair, Anderson, Tatham, & Black (2007) menciona que dentro del análisis multivariante se encuentra el análisis discriminante como una técnica de clasificación de uno o más conjuntos, el cual permite al investigador a identificar las diferencias de distintos grupos de estudio de manera eficiente. Sirve para determinar si existe diferencias estadísticamente significativas entre los perfiles de las puntuaciones medias sobre el conjunto de variables de dos o más grupos definidos a priori.

Ventaja del análisis discriminante

- Su objetivo es obtener una combinación lineal de las características que mejor discriminan entre los grupos, es decir que maximice la varianza entre grupos y minimice la varianza dentro de cada grupo en otras palabras identifican variable que permitan homogeneidad de varianza dentro de cada grupo y heterogeneidad de varianza entre grupos distintos (Elizondo & Altman, 2012).
- Utiliza toda la información disponible, toma en cuenta la interdependencia que puede existir entre variables y permite reducir la dimensionalidad del espacio, ya que lo transforma de multivariado en una sola función discriminante (Elizondo & Altman, 2012).

Según (Elizondo & Altman, 2012) dentro del análisis de este tipo de modelos es importante tomar en cuenta lo siguiente:

- La selección de variables.
- La selección de la muestra.
- Las pruebas de significancia.
- La validación de resultados.
- El poder predictivo de la función discriminante.
- La validez de los supuestos que sustentan el modelo.

Análisis discriminante múltiple

Es una técnica estadística que se utiliza para clasificar una observación dentro de una de diversas agrupaciones a priori que depende de las características individuales de las observaciones. El uso del Análisis Discriminante Múltiple (ADM) fue propuesto por Altman como modelo predictivo de quiebra de una empresa, el modelo combina la información de diversas variables financieras en un análisis interdependiente, para ellos se debe determinar clasificarlos en dos grupos insolvencia y solvencia. Además, permite determinar un conjunto con los coeficientes que permitan discriminar mejor a los grupos de estudio (Aldazábal & Napán, 2014). En el estudio de (García & Paredes, 2014) menciona que Altman al aplicar el ADM sobre la base de datos contables sintetizadas en ratios financieros, desarrollo la función lineal con una serie de variables exploratorias para clasificar o predecir el valor de una variable dependiente cualitativa como quiebra o no quiebra.

Probabilidad de quiebra

El riesgo tiene un significado negativo relacionado con peligro, daño, siniestro o pérdida, sin embargo, es una parte inevitable de los procesos de toma de decisiones en general y de los procesos de inversión en particular. En finanzas se relaciona con las pérdidas potenciales que puede sufrir en un portafolio de inversión. La medición efectiva y cuantitativa se asocia con la probabilidad de una pérdida en el futuro, las empresas deben conocer y responder de manera intuitiva o cuantitativa a las probabilidades que confrontan en cada decisión. Por otro lado, el término probabilidad se refiere a eventos cuyo resultado es incierto, es decir, es el grado de credibilidad o aprobación de una opinión son resultados futuros que miden el grado de incertidumbre. La probabilidad es posible medir a través de una frecuencia relativa de eventos pasados (Lara, 2005).

La quiebra de una empresa conduce factores como problemas de liquidez, deficiente administración a los ciclos económicos y cambio en el mercado que favorecen ciertas empresas, mientras que otras se vuelven ineficientes en este entorno. Considerando lo anterior no se puede determinar sin posibilidades de error si una empresa quebrará o no, pero si se puede estimar la probabilidad de quiebra, para este fin se ha determinado varios

modelos uno de ellos el modelo predictor Z-Score de Altman. Sin embargo, el diccionario de la RAE define a la quiebra como un juicio por el que se incapacita patrimonialmente a alguien por su situación de insolvencia y se procede a ejecutar todos sus bienes en favor de la totalidad de sus acreedores. Una empresa es técnicamente insolvente cuando no tiene efectivo suficiente para efectuar sus pagos inmediatos. Los modelos de predicción de quiebra intentan estimar cuales son los factores que determinan este escenario financiero (Aldazábal & Napán, 2014). Esta variable es importante para predecir insolvencia en todo tipo de empresas.

La quiebra se entiende como una situación jurídica en una persona, una empresa o una institución que no puede cumplir con los pagos que debe hacer a sus acreedores, debido a que sus deudas son mayores a los ingresos que produce la actividad o el valor de sus activos. El buen funcionamiento económico y financiero de una compañía consiste en el manejo de ingresos y egresos, monitoreo constante de las utilidades que brindan los activos fijos y el flujo de caja que posee, los factores mencionados permiten en un futuro que las empresas se declaren insolventes. También es indispensable que las compañías posean un adecuado manejo administrativos con valores profesionales éticos.

Indicadores financieros

Tabla 4. Indicadores Financieros de la Superintendencia de Compañías

FACTOR	INDICADORES TÉCNICOS	FÓRMULA
Liquidez	Liquidez Corriente	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
	Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Solvencia	Endeudamiento del Activo	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$

	Impacto Gastos Administración y Ventas	$\frac{\text{Gastos Administrativos y de Ventas}}{\text{Ventas}}$
	Impacto de la Carga Financiera	$\frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Ventas}}$
Rentabilidad	Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$
	Margen Bruto	$\frac{\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$
	Margen Operacional	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}}$
	Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$
	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
	Rentabilidad Financiera	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}} * \frac{\text{UAI}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Activo}}{\text{Patrimonio}} * \frac{\text{UA}}{\text{UAI}}$

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2018)

Elaborado por: Karina Tuaapanta

Los indicadores financieros son resultados numéricos que se obtienen a través de la información que se encuentra en el balance general y estado de pérdidas y ganancias. Los valores de estados financieros por sí solos no tienen mayor significancia para conocer la situación financiera real de las empresas, puesto que los estados financieros históricos simplemente permiten conocer la evolución contable y financiera de las organizaciones, las cuales permiten evaluar su situación actual y tomar decisiones para mantener o mejorar su economía en un futuro. En concordancia con lo anterior y teniendo en cuenta que los indicadores financieros como liquidez, actividad, rentabilidad y endeudamiento son indispensables para evaluar el desempeño organizacional de la empresa en términos de resultados (Fontalvo, Hoz, & Vergara, 2012).

Los ratios financieros posibilitan a los inversores conocer el pasado y presente de la situación financiera de las empresas, al igual que de sus resultados. Para ellos es importante realizar un análisis de ratios con la información seleccionada que se obtiene de los estados financieros anuales y se utiliza para calcular un conjunto de ratios que se comparan con las medidas históricas, para evaluar la situación financiera y los resultados actuales de las empresas. A partir del conocimiento de la evolución pasada de las empresas se podrá predecir su futuro comportamiento con alguna precisión, es decir, si las ventas han crecido rápidamente durante los últimos años se deberá examinar cuidadosamente las razones del crecimiento y mejorar la administración para que continúe con su desarrollo en el futuro (Gitman & Michael, 2005). Los indicadores financieros se dividen en cuatro grupos de acuerdo la Superintendencia de Compañías liquidez, solvencia, gestión y rentabilidad. La información financiera del pasado es importante conocer para tomar decisiones y mejorar el manejo en un futuro.

Indicador de liquidez

La liquidez tiene la capacidad de atender pasivos de corto plazo por poseer dinero en efectivo o activos que se transformen fácilmente en efectivo. Para analizar el grado de liquidez se considera el nivel de los fondos disponibles en relación de los fondos a corto plazo. Los fondos disponibles son los recursos de la entidad que representan dinero efectivo y los fondos a corto plazo son todos los depósitos a un plazo menos de 90 días

.Para el modelo, al indicador se le denomina X1 variable independiente la cual determina el valor de empresa de acuerdo a su nivel de activos totales, es decir, esta ratio se considera importantes en el modelo, ya que permite conocer la situación financiera a corto plazo (Garzozzi, Perero, Rangel, & Vera, 2017).

Por otro lado Fontalvo, Hoz, & Vergara (2012), menciona que este indicador surge de la necesidad de medir la capacidad que tiene las empresas para cancelar sus obligaciones a corto plazo, además sirve para establecer la facilidad o dificultad que presenta una compañía para pagar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos corrientes. Por otro lado, Gitman & Michael (2005) argumenta que liquidez está relacionada con la capacidad de las empresas para atender sus gastos diarios y satisfacer a tiempo sus obligaciones de corto plazo. Es un indicador de especial importancia, es decir, si la empresa tiene una adecuada tesorería y otros activos líquidos al momento que permitan satisfacer los pagos de la deuda y las necesidades operativas en tiempo y forma. Se puede obtener una visión general de la liquidez de una empresa a través de dos simples medidas el ratio de circulante y fondo de maniobra.

Razón corriente

El indicador de liquidez general determina la capacidad de la empresa para afrontar de manera ordenada sus deudas en corto plazo. Se determina que si este ratio es mayor a uno entonces la empresa estará en una buena situación de liquidez por lo tanto no tendrá problema de enfrentar sus obligaciones (Tanaka, 2001). Este indicador mide como cada dólar de los pasivos corrientes cubre los activos corrientes, esto indica que cuando las cantidades son superiores a uno la empresa tiene recursos suficientes para cubrir sus deudas a corto plazo.

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Prueba ácida

Es una medida más directa de la liquidez, pues al activo corriente le resta las partidas menos liquidas es decir, gastos pagados por adelantado y existencias este indicador, da

una medida más exacta para determinar la liquidez pues ha prescindido de las partidas menos líquidas del activo corriente, sin embargo, aun así no permite afirmar que las empresas no podrán afrontar ordenadamente sus obligaciones (Tanaka, 2001).

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Capital de trabajo

El capital de trabajo se integra por cuatro elementos efectivo y equivalentes, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, por otro lado, los analistas financieros definen como la diferencia resultante de disminuir del activo a corto plazo (circulante), el pasivo a corto plazo (circulante) (Saucedo, 2019). El indicador que resumió el profesor Edward Altman es una propuesta para la medida de la liquidez neta de los activos respecto al total de la capitalización, es decir, respecto al total de inversiones. Este indicador representa el nivel de importancia que posee el indicador de capital de trabajo con respecto al total de activos, y así, de esta manera, medir el peso de los activos que se podrían hacer líquidos en el momento de ser necesario para cubrir algunas deudas de la empresa en el corto plazo (Díaz, González, Pérez, & Mora, 2013). El capital de trabajo se termina a través de la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes.

$$\frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Activo Total}}$$

Indicador de Rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad son calculados con el fin de obtener una medida acerca de la efectividad que posee el departamento administrativo de la empresa analizada, este indicador controla el nivel de costos y gastos al momento de elaborar un producto, a la que la empresa se dedique, dependiendo de la actividad de la empresa ya que la rentabilidad se puede aplicar en empresas productoras, comerciales y de servicios, este indicador se presentan durante su operación para generar el retorno adquirido por la inversiones (Díaz, González, Pérez, & Mora, 2013). Las empresas de todos los sectores miden sus rendimientos a través de este indicador para conocer los beneficios que le

proporcionan una determinada operación, el rendimiento financiero normalmente se presenta en porcentaje.

La rentabilidad para (Sanchez, 2002) citado por Hoz, Ferrer, & Hoz (2008) es una noción que aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios materiales, humanos y financieros, con el fin de obtener ciertos resultados. La rentabilidad tiene como objetivo conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un determinado período de tiempo. El análisis de este indicador está basado en el crecimiento, la estabilidad e incluso en el servicio de la colectividad para la seguridad o solvencia de la actividad económica de las empresas. Este índice se pretende evaluar la cantidad de utilidades obtenidas con respecto a la inversión que se originó. El indicador se le determina como una variable para capturar el efectivo de la rentabilidad de las reservas que se define como la utilidad antes de impuestos sobre activos totales. Las empresas más rentables son mejor valoradas y cuentan con un acceso más fácil al financiamiento y aun menor costo.

Los indicadores de rentabilidad se lo denominan de rendimiento o lucrativas, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar el costo y el gasto y de esa manera convertir las ventas en utilidades. Este indicador permite determinar cuan eficiente es la empresa en el uso de sus actividades (Fontalvo & Morelos, 2012). La rentabilidad es uno de los ratios más importantes para el cálculo del modelo Z-Score de Altman, puesto que determina la utilidad o pérdida que genera las empresas sobre la cantidad invertida.

Los indicadores de rendimiento, denominados también de rentabilidad o lucrativa, sirve para medir la efectividad de la administración de las empresas para controlar los costos y gastos y, de esa manera las ventas en utilidades. Desde el punto de vista del inversionista lo más importante de utilizar estos indicadores es analizar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo) (Superintendencia de Compañías, 2018).

Rentabilidad operacional del Patrimonio

Permite identificar la rentabilidad que le ofrece los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros, de impuestos y participación de trabajadores. Por tanto, para el análisis es importante tomar en cuenta la diferencia que existe entre este indicador y el de rentabilidad financiera para conocer cuál es el impacto de los gastos financieros e impuestos en la rentabilidad de los accionistas, este índice puede registrar valores negativos (Superintendencia de Compañías, 2018).

$$\text{Rentabilidad operacional del patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

Rentabilidad sobre activos

La rentabilidad del activo a partir de la utilidad operativa o utilidad antes de intereses e impuestos es un indicador principal sobre el que se pueden estudiar los factores que inciden de manera favorable o desfavorable en el proceso de rentabilidad de las empresas. La mejor forma de medir la rentabilidad es a través de los activos de las empresas, es decir, la rentabilidad debe ser igual o superior al costo promedio de las fuentes de financiación. Considerando lo anterior la rentabilidad del activo debe ser superior al costo promedio ponderado capital o costo promedio de las fuentes de financiación incluyendo el patrimonio, para que la rentabilidad de los accionistas sea superior al costo de oportunidad (Barajas, 2008). Este indicador en el modelo de la investigación se determina como X3 el cual permite conocer la eficiencia de las inversiones realizadas por las empresas.

$$\text{Rentabilidad sobre activo} = \frac{\text{UAI}}{\text{Activo Total}}$$

Esta razón muestra la capacidad del activo para producir utilidades, independientemente de la formula como haya sido financiado, ya sea con deuda o patrimonio. La rentabilidad neta del activo se puede obtener dividiendo la utilidad neta para el activo total, la variación presenta en su fórmula conocida como Sistema Dupont, permite relacionar la rentabilidad

de ventas y la rotación del activo total con lo que se puede identificar las áreas responsables del desempeño de la rentabilidad el activo.

$$\text{Rentabilidad sobre activo} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

Indicador de Gestión

(Concha, 1998) menciona que este índice mide con que rapidez un activo se convierte en efectivo, es decir, determina el grado de liquidez y eficiencia de los activos que la empresa utiliza para apoyar sus ventas. Este indicador evalúa el desempeño de las áreas específicas a través de la rotación de cuentas por cobrar, rotación de cuentas por pagar y rotación de inventarios. Por otro lado, la Superintendencia de Compañías (2018) determina que este indicador mide la eficiencia con la que las empresas utilizan sus recursos, por tanto mide el nivel de rotación de los componentes del activo como el grado de recuperación de los créditos y pagos de obligaciones y la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos según la velocidad de recuperación de los valores aplicados en ellos y el peso de varios gastos que se relacionen con los ingresos de las ventas.

Indicador de Solvencia

El indicador de solvencia se considera el más importante de las ratios de endeudamiento y mide la proporción de activos financiados por deuda total. El coeficiente indica, que recursos ajenos tienen invertidos las empresas en cada unidad monetaria del activo total. Es la situación opuesta del ratio de independencia financiera, por lo tanto, los extremos son cercanos a cero, cuando existe dependencia negativa, o bien, cercanos a uno, cuando existe dependencia absoluta esto se debe a la ausencia de recursos propios (Lizarzaburu, 2014). Este indicador tiene la capacidad de enfrentar el pago de sus deudas mediante sus activos totales. Considerando lo anterior una empresa se convierte en insolvente cuando el pasivo total supera al activo total, es decir, la proporción de deuda (=crédito a corto y largo plazo de todas las fuentes= totalidad d prestamos) con respecto a los ingresos totales(= patrimonio + deuda) recibe el nombre de apalancamiento (Apraiz, García, & Eizaguirre, 2009). De acuerdo a lo definido anteriormente por los autores mencionados

determina que la solvencia tiene mayor valor que la liquidez en cuanto al desempeño financiero de las empresas.

Los indicadores de endeudamiento o solvencia tienen por objeto medir en que grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de las empresas. Se trata de establecer también el riesgo que ocurren tales acreedores y los dueños de las compañías y la conveniencia o inconveniencia del endeudamiento. Desde el punto de vista de los administradores de la empresa, el manejo del endeudamiento es todo un arte y su optimización depende entre otras variables la situación financiera de la empresa en particular, de los márgenes de rentabilidad de la misma y del nivel de las tasas de interés vigentes en el mercado, teniendo siempre presente que trabajar con dinero prestado es bueno siempre y cuando se logre una rentabilidad neta superior a los intereses que se debe pagar por ese dinero. Por otra parte, los acreedores para otorgar nuevo financiamiento generalmente prefieren que la empresa tenga un endeudamiento bajo, una buena situación de liquidez y una alta generación de utilidades, factores que disminuyen el riesgo de crédito (Superintendencia de Compañías, 2018).

2.2 Hipótesis

H1: El comportamiento de los principales indicadores financieros inciden en la probabilidad de quiebra de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua.

H0: El comportamiento de los principales indicadores financieros no inciden en la probabilidad de quiebra de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

La población se conforma por la totalidad de compañías dedicadas a la actividad de comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas de la provincia de Tungurahua del cantón Ambato durante el periodo comprendido entre el 2014-2019, registradas como activas en la base de datos de la página de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (SUPERCIAS). Este conjunto de compañías está reconocido por esta entidad dentro de la familia de actividad económica nivel 2 G45 y en la operación principal G4510.01 según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) misma que se conforma por 53 empresas, sin embargo, para la investigación se toma en cuenta 22 empresas legalmente constituidas que poseen información para el cálculo de indicadores financieros. Luego de la investigación de datos para realizar el cálculo de indicadores financieros la empresa Automotores Pérez Vaca Cía. Ltda. posee valores de las cuentas en 0, lo cual no permite conocer un verdadero valor que determine Z2-Score de Altman, por lo tanto, el estudio se realizó con 21 empresas.

En la siguiente tabla se muestra la lista de empresas de sector comercial automotriz con su respectivo RUC, nombre de compañía, provincia y cantón.

Tabla 5. Empresas del sector comercial automotriz de la provincia de Tungurahua cantón Ambato

RUC	Nombre Compañía	Provincia	Cantón
1890010705001	Ambacar Cía. Ltda.	Tungurahua	Ambato
1890148596001	Ambandine S.A.	Tungurahua	Ambato
1891706061001	Andinamotors S.A.	Tungurahua	Ambato
1891715664001	Automekano Cía. Ltda.	Tungurahua	Ambato

1891709478001	Automotores Carlos Larrea T. Cía. Ltda.	Tungurahua	Ambato
1890152887001	Automotores Carlos Palacios E Hijos Cía. Ltda.	Tungurahua	Ambato
1890000130001	Automotores de la Sierra SA	Tungurahua	Ambato
1891707874001	Automotores del Pacifico S.A. Autollegasa	Tungurahua	Ambato
1891722326001	Autos Chinaaccpass Cía. Ltda.	Tungurahua	Ambato
1890141818001	Autos Y Servicios De La Sierra Autosierra S.A.	Tungurahua	Ambato
1891729398001	Centralcar S.A.	Tungurahua	Ambato
1891737250001	Centro Automotriz Toro Cenauto S.A.	Tungurahua	Ambato
1891748376001	Ciudad del Auto CIAUTO Cía. Ltda.	Tungurahua	Ambato
1891758878001	Compañía Comercializadora De Automotores Autosepd Cía. Ltda.	Tungurahua	Ambato
1891731112001	Equipo Caminero Equicam Cía. Ltda.	Tungurahua	Ambato
1891726593001	Kilometromil S.A.	Tungurahua	Ambato
1890110971001	Marielhez Cía. Ltda.	Tungurahua	Ambato
1891753469001	Maya Autos Cía. Ltda. Mautos	Tungurahua	Ambato
1891751997001	Mitsuandina Cía. Ltda.	Tungurahua	Ambato
1891724612001	Vehicentro Vehículos Y Camiones Centro Sierra S.A.	Tungurahua	Ambato

1891735312001	Vehysa S.A.	Tungurahua	Ambato
---------------	-------------	------------	--------

Fuente: Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (2020)

Elaborado por: Karina Tuapanta

Como fuente de información secundaria se consideró a la siguiente base de datos y registros:

Página de la superintendencia de Compañías Valores y Seguros en esta página se registra información relevante y transparente sobre las compañías por actividad económica según el CIIU para identificar el expediente, ruc, nombre de las empresas, provincia y cantón, esta información nos permitió definir la muestra con la que se realizó la investigación.

A continuación, se detalla la información que se utilizó de los dos estados financieros para el cálculo de las variables independientes.

Estado de Situación Financiera este documento publicado por la Superintendencia de Compañías, posee información indispensable de activo, pasivo y patrimonio, para el desarrollo de la investigación, esta fuente dispone de valores económicos como total activos corrientes y total pasivos corrientes la diferencia de estos valores, permitió calcular el capital de trabajo además de estas cuentas mencionadas se utilizaron los totales del activo, total patrimonio y pasivo total, estos valores fueron utilizados para el cálculo de los indicadores financieros y para el cumplimiento del objetivo planteado en la presente investigación.

Estado de Resultado Integral este documento se encuentra publicado en la página oficial de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros posee información de ingresos, costos y gastos de cada empresa. Dispone de información contable de cuentas como total ingresos y total gastos la diferencia de estos valores permitió el cálculo de ganancias netas esta cantidad menos los dividendos se obtiene las utilidades retenidas. Por otro lado, para la utilidad antes de impuestos e intereses se obtuvo después de restar de los ingresos

operacionales netos los costos y gastos operacionales. Estos rubros posibilitan el cálculo de indicadores financieros.

Cabe mencionar que para el cálculo de UAII se realizó una serie de operaciones puesto que en el estado correspondiente no se encuentran los ingresos operacionales y gastos operacionales. Por lo tanto, se procedió a calcular de la siguiente manera:

Para obtener los ingresos operacionales se restó el total ingresos e ingresos no operacionales, mientras que para el cálculo de los gastos no operacionales la diferencia de total gastos y gastos no operacionales.

Para la presente investigación, se requirió identificar las empresas que se dedican a la comercialización y reparación de vehículos nuevos y usados en la provincia de Tungurahua del cantón Ambato, para lo cual se filtraron datos de las compañías que se encontraron registradas en la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros bajo la codificación CIU G, con ello, se indagó sobre los estados de situación financiera y de resultados correspondiente a los años 2014-2019. Posterior a ello se realizó una base de datos en una hoja de cálculo Excel según los apartados correspondientes que se encuentran en el formato de ficha de observación.

Análisis discriminante: Luego de haber procesado los datos, se procedió a calcular las variables o indicadores financieros de las 21 compañías seleccionadas, consecutivamente se segmentó y verificó la información de cada una de ellas, posteriormente se hizo una prueba de igualdad de medias utilizando el estadígrafo Coeficiente de Correlación de Spearman (SPSS Versión 23.0), con el fin de distinguir las variables que se van a discriminar en el intervalo de confianza y así distinguir los ratios o variables a discriminarse; esto permitirá contrastar las hipótesis planteadas, en el presente estudio, además se determinó las variables o ratios que presenten valores altos o bajos, con el fin de detectar las diferencias significativas.

Finalmente, se pretendió diagnosticar la supresión de variables bajas y asignar valores excluyentes, para comparar el valor de Spearman del análisis discriminante con las

variables introducidas, con el propósito de determinar el criterio de tolerancia y verificar si existe multicolinealidad entre las variables.

Posteriormente se identificará si existe correlación entre las variables seleccionadas para proceder con el cálculo del Modelo Z-score de Altman, y predecir la probabilidad de quiebra o no de las entidades analizadas.

3.2 Tratamiento de la información

Para el desarrollo de la presente investigación se procedió a la búsqueda de datos en los estados financieros de los periodos 2014-2019 de las empresas del sector automotriz dedicadas a la comercialización y reparación de vehículos anteriormente mencionadas una vez establecido la tabla con los valores se procedió a calcular cuatro indicadores financieros conocidos como variables independientes en el modelo Z2-score de Altman.

De acuerdo a varios estudios realizados por Altman este modelo es aplicado a empresas comerciales y de servicios de acuerdo a los siguientes indicadores financieros que se muestran a continuación como expresiones matemáticas.

Tabla 6. Expresiones matemáticas de indicadores financieros

INDICADOR	FÓRMULA
Liquidez	$X1 = \frac{CAPITAL DE TRABAJO}{TOTAL DE ACTIVOS}$
Rentabilidad	$X2 = \frac{UTILIDADES RETENIDAS}{TOTAL DE ACTIVOS}$
Rentabilidad sobre activos	$X3 = \frac{UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES}{TOTAL DE ACTIVOS}$
Estructura Financiera	$X4 = \frac{CAPITAL SOCIAL}{PASIVO TOTAL}$
Eficiencia	$X5 = \frac{VENTAS}{TOTAL DE ACTIVOS}$

Fuente: (García & Paredes, 2014)

Elaborado por: Karina Tuapanta

Los indicadores financieros se calcularon en una hoja de Excel para cada año al final de luego se procedió a calcular el promedio de cada indicador. De acuerdo al modelo Z1 de Altman considera a los indicadores como variables independientes, y definió a cada uno de ellos de la siguiente manera X1 es una medida de los activos líquidos netos, X2 medida de rentabilidad acumulada, X3 efecto de apalancamiento financiero X4 y X5 valor del mercado de todas las acciones en circulación, el valor resultante de los calculo permitió remplazar en la función discriminante Z.

Luego se procedió al cálculo de la ecuación del Modelo Z1 de Altman de cada empresa del sector y año para conocer la probabilidad de quiebra de las empresas tomando en cuenta la función discriminante de Altman, coeficientes determinantes y las variables independientes, es decir, los valores de X1, X2, X3, X4, X5 los cual permitió conocer el desempeño financiero histórico durante los años 2014-2019. La información obtenida de los ratios financieros se aplicaron en la siguiente formula:

$$Z = ViX1 + ViX2 + ViX3 + ViX4 + ViX5$$

Donde:

Z: Valor de la función discriminante.

Vi: Coeficientes discriminantes.

X1, X2, X3, X4, X5: Variables independientes.

Posterior a ello, con el valor de la función discriminante Z de Altman se determina el nivel de probabilidad de quiebra de las empresas del sector comercial automotriz de la provincia de Tungurahua del cantón Ambato, de acuerdo al resultado obtenido se califica con los siguientes criterios:

Tabla 7. Niveles de riesgo del modelo Z de Altman

Calificación	Descripción
$Z \geq 1.23$	Baja probabilidad de quiebra

$Z \leq 2.90$	Alta probabilidad de quiebra
$1.23 < Z < 2.90$	Zona Gris

Fuente: (Fito, Dolores, & Joan, 2018)

Elaborado por: Karina Tuapanta

Formula:

$$\begin{aligned}
 Z = & 0.72 \left[\frac{\text{Capital Circulante}}{\text{Activo Total}} \right] + 0.85 \left[\frac{\text{Reservas}}{\text{Activo Total}} \right] \\
 & + 3.11 \left[\frac{\text{Utilidad antes de impuestos e intereses}}{\text{Activo Total}} \right] \\
 & + 0.42 \left[\frac{\text{Capital Social (valor contable de los fondos propios)}}{\text{Pasivo Total}} \right] \\
 & + 1.0 \left[\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}} \right]
 \end{aligned}$$

Finalmente se realiza un análisis descriptivo de los cuadros y graficas de los valores obtenidos de los indicadores financieros y promedio de todas las empresas por año de cada, con la finalidad de determinar que indicador incide más en el valor Z para clasificar a las empresas en los niveles de riesgo. Además, se analizó un cuadro comparativo que obtiene los valores de la función discriminante Z de las empresas del sector comercial automotriz durante el periodo 2014-2019, para este análisis se toma en cuenta el valor Z del año 2019 resultado que permitió conocer las empresas el desempeño financiero y los niveles de probabilidad de quiebra.

3.3 Operacionalización de las variables

3.3.1 Variable independiente

VARIABLE: Probabilidad de quiebra				
Conceptualización	Categoría	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Los indicadores financieros son resultados numéricos que se obtienen a través de la información que se encuentra en el balance general y estado de pérdidas y ganancias	Liquidez	$\frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Activo Total}}$	¿Cómo ha evolucionado la liquidez en las empresas del sector comercial automotriz de la provincia de Tungurahua del cantón Ambato durante el período 2014-2019?	Ficha de observación
	Rentabilidad acumulada	$\frac{\text{Utilidad retenida}}{\text{Activo total}}$	¿Cómo ha evolucionado la rentabilidad acumulada en las empresas del sector comercial automotriz de la Provincia de Tungurahua en los períodos 2014-2019?	Ficha de observación

	Rentabilidad sobre Activos	$\frac{\text{U. A. I. I.}}{\text{Activo total}}$	¿Cómo ha evolucionado la rentabilidad sobre activos en las empresas del sector comercial automotriz de la Provincia de Tungurahua en los períodos 2014-2019?	Ficha de observación
	Estructura Financiera	$\frac{\text{Capital Social}}{\text{Pasivo total}}$	¿Cómo ha evolucionado la estructura financiera en las empresas del sector comercial automotriz en los años 2014-2019?	Ficha de observación
	Eficiencia	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$	¿Cómo ha evolucionado la eficiencia en las empresas del sector comercial automotriz durante los años 2014-2019?	Ficha de observación

Fuente: (García & Paredes, 2014)

Elaborado por: Karina Tuapanta

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

En el siguiente apartado se exponen los resultados del análisis respectivo de la probabilidad de quiebra de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua entre los años 2014 al 2019, en base al objetivo sobre determinación del comportamiento de las empresas en relación a sus indicadores financieros se determinaron los siguientes análisis e información de los estados de resultados y del balance general de los años antes mencionados:

INDICADORES FINANCIEROS

AMBACAR CIA. LTDA.

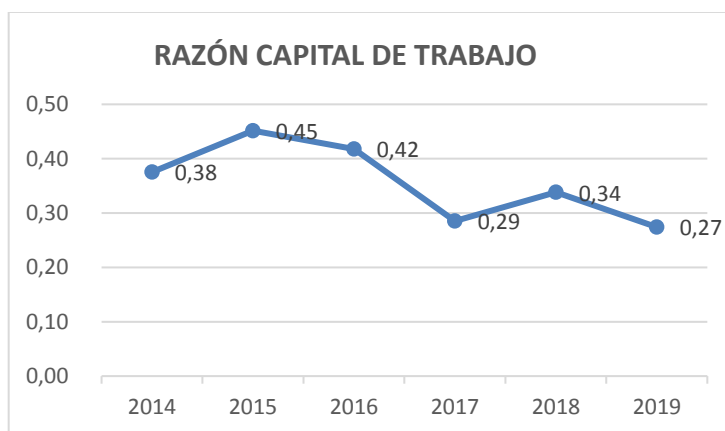
Tabla 8. Indicadores de Liquidez-Ambacar Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 22.552.303,40	\$ 22.584.237,40	\$ 24.911.735,50	\$ 72.154.266,00	\$ 58.752.689,00	\$ 48.004.218,10
Pasivo Corriente	\$ 12.114.168,50	\$ 10.157.060,30	\$ 12.178.416,90	\$ 49.450.025,30	\$ 34.105.689,90	\$ 30.711.900,90
Capital de Trabajo	\$ 10.438.134,90	\$ 12.427.177,10	\$ 12.733.318,60	\$ 22.704.240,70	\$ 24.646.999,10	\$ 17.292.317,20
Total del Activo	\$ 27.814.930,90	\$ 27.518.983,60	\$ 30.490.888,30	\$ 79.609.327,60	\$ 72.882.138,30	\$ 63.096.228,40
Liquidez	0,38	0,45	0,42	0,29	0,34	0,27

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 1. Indicadores de Liquidez-Ambacar Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo 0.38 veces puede cubrir las obligaciones a corto plazo con los activos disponibles en el año 2014 y culmina en el año 2019 con 0.27 veces, la disminución se debe a que sus activos corrientes se reducen gradualmente, sin embargo, no existe mayor preocupación puesto que el capital de trabajo puede cubrir las obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, la empresa Ambacar posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones en el tiempo establecido. El año que manejó adecuadamente su liquidez fue en el año 2015 con un 0.45 veces.

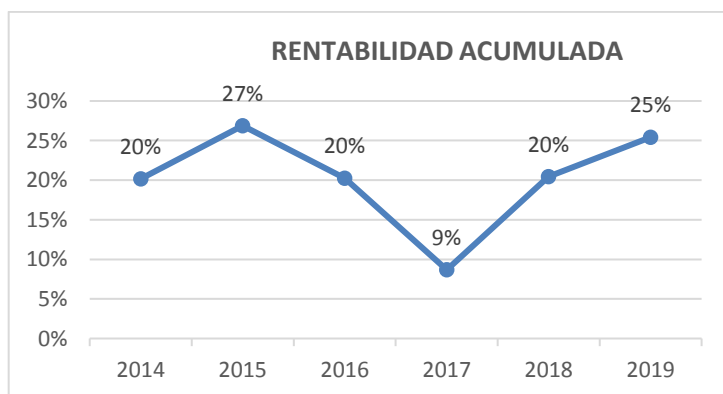
Tabla 9. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Ambacar Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 5.610.045,49	\$ 7.397.800,96	\$ 6.173.113,18	\$ 6.908.616,90	\$ 14.905.420,70	\$ 16.053.218,70
Total del Activo	\$ 27.814.930,90	\$ 27.518.983,60	\$ 30.490.888,30	\$ 79.609.327,60	\$ 72.882.138,30	\$ 63.096.228,40
Rentabilidad Acumulada	0,20	0,27	0,20	0,09	0,20	0,25

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 2. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Ambacar Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 20% y culmina con una tendencia creciente del 25%, es decir, con el transcurso de los años aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en

actividades que les genere mayores ingresos. Por otro lado, los activos totales de la empresa muestran un crecimiento con el transcurso de los años, lo cual indica que la organización puede llevar a cabo sus actividades sin inconvenientes. La empresa Ambacar maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

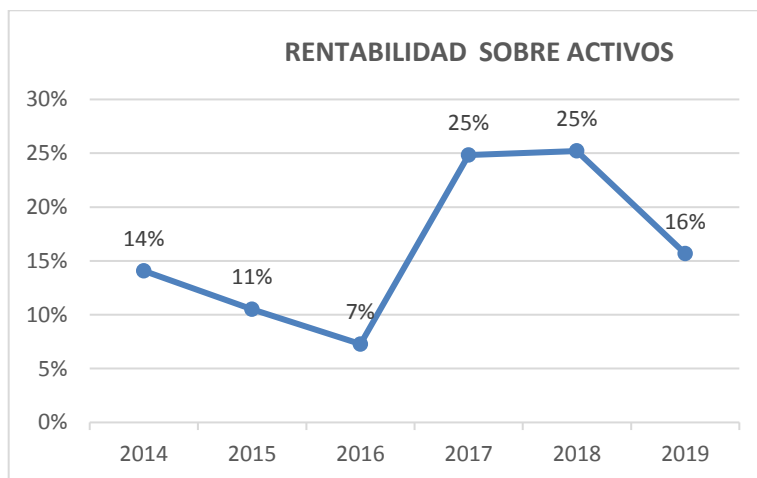
Tabla 10. Indicadores de Rentabilidad sobre activos -Ambacar Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 11.505.108,43	\$ 11.639.994,70	\$ 10.285.486,41	\$ 33.926.282,35	\$ 37.262.549,60	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 7.587.890,43	\$ 8.749.456,27	\$ 8.065.814,81	\$ 14.156.706,87	\$ 18.890.970,27	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 3.917.218,00	\$ 2.890.538,43	\$ 2.219.671,60	\$ 19.769.575,48	\$ 18.371.579,33	\$ 9.889.498,97
Total del Activo	\$ 27.814.930,90	\$ 27.518.983,60	\$ 30.490.888,30	\$ 79.609.327,60	\$ 72.882.138,30	\$ 63.096.228,40
Rentabilidad	0,14	0,11	0,07	0,25	0,25	0,16

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 3. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos-Ambacar Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 14% en el año 2014 y culmina con 16% en el año 2019, sin embargo, en el año 2017 y 2018 tiene una tendencia creciente con un 25%. Por lo tanto, empresa no posee mayores problemas en cuanto al índice, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución cubre los costos fijos de empresa, es decir, la empresa está utilizando eficientemente sus activos.

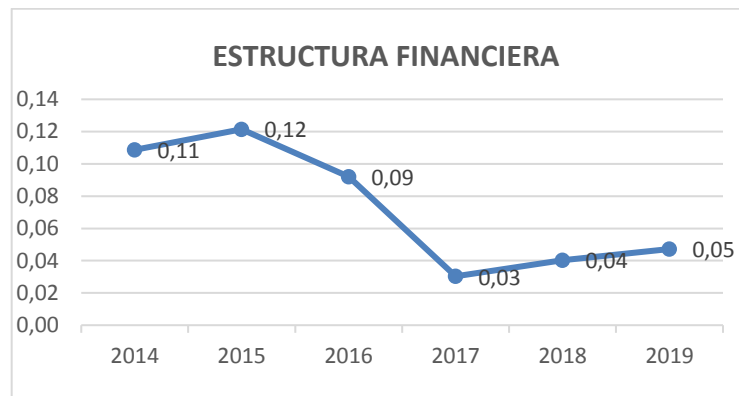
Tabla 11. Indicadores de Estructura Financiera-Ambacar Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 1.700.000,00	\$ 1.700.000,00	\$ 1.700.000,00	\$ 1.700.000,00	\$ 1.700.000,00	\$ 1.700.000,00
Pasivo Total	\$ 15.648.588,70	\$ 13.998.448,50	\$ 18.465.680,90	\$ 56.087.316,60	\$ 42.212.329,20	\$ 36.022.212,60
Estructura Financiera	0,11	0,12	0,09	0,03	0,04	0,05

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 4. Indicadores de Estructura Financiera -Ambacar Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.11 veces en el año 2014, es decir que el capital social puede cubrir las obligaciones a corto y largo plazo y finaliza con una tenencia decreciente del 0.05 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2017 al 2019 posee una tendencia creciente en una 0.01 vez. La empresa Ambacar debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

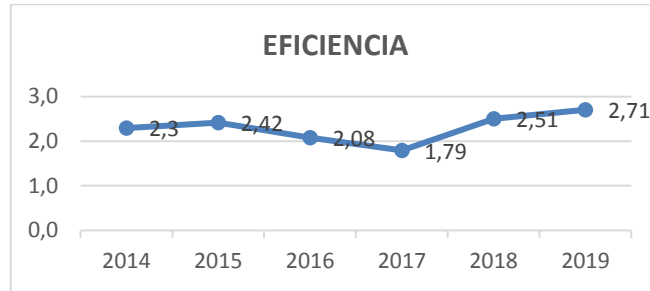
Tabla 12. Indicadores de Eficiencia-Ambacar Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 63.895.643,29	\$ 66.519.271,79	\$ 63.503.635,39	\$ 142.796.928,52	\$ 182.649.236,60	\$ 170.749.788,00
Total del Activo	\$ 27.814.930,90	\$ 27.518.983,60	\$ 30.490.888,30	\$ 79.609.327,60	\$ 72.882.138,30	\$ 63.096.228,40
Eficiencia	2,30	2,42	2,08	1,79	2,51	2,71

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 5. Indicadores de Eficiencia-Ambacar Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad tiene una rotación de activos 2,3 veces en el año 2014 y culmina 2,7 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2017 la empresa posee una tendencia creciente esto se debe al incremento de ventas. La compañía Ambacar en el transcurso de los años no posee mayor problema en cuanto a la comercialización de vehículos.

AMBANDINE S.A.

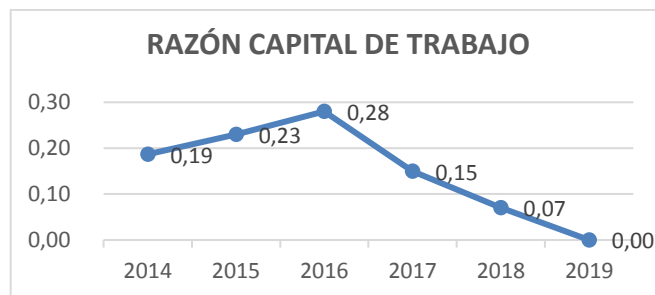
Tabla 13. Indicadores de Liquidez- Ambandine S.A.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 3.844.458,36	\$ 1.970.010,02	\$ 2.930.943,84	\$ 3.942.370,87	\$ 7.154.651,69	\$ 5.772.505,65
Pasivo Corriente	\$ 2.583.427,53	\$ 878.117,29	\$ 1.428.645,57	\$ 2.945.844,11	\$ 6.473.718,22	\$ 5.759.642,94
Capital de Trabajo	\$ 1.261.030,83	\$ 1.091.892,73	\$ 1.502.298,27	\$ 996.526,76	\$ 680.933,47	\$ 12.862,71
Total del Activo	\$ 6.755.164,86	\$ 4.805.354,06	\$ 5.322.766,48	\$ 6.593.913,82	\$ 9.758.435,46	\$ 8.350.599,61
Liquidez	0,19	0,23	0,28	0,15	0,07	0,00

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 6. Indicadores de Liquidez- Ambandine S.A.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo posee 0.19 veces en el año 2014 para cubrir las obligaciones a corto con los activos disponibles por la empresa y culmina con 0 veces en el año 2019, la disminución se debe a que sus activos corrientes bajaron, sin embargo, es un poco preocupación debido que desde el año 2016 baja desfavorablemente, es decir, que los activos no pueden cubrir deudas. Por lo tanto, la empresa Ambandine no posee recursos propios para cubrir obligaciones sus a corto plazo en el año 2019. La empresa debe tomar medidas en el manejo de liquidez.

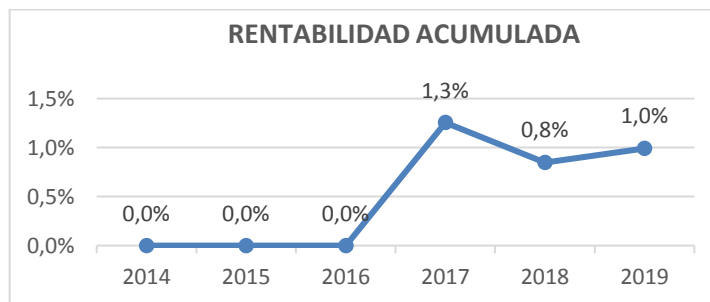
Tabla 14. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Ambandine S.A.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 82.730,65	\$ 82.730,65	\$ 82.730,65
Total del Activo	\$ 6.755.164,86	\$ 4.805.354,06	\$ 5.322.766,48	\$ 6.593.913,82	\$ 9.758.435,46	\$ 8.350.599,61
Rentabilidad Acumulada	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 7. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Ambandine S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 0% y culmina con una tendencia creciente del 1%, es importante indicar que desde el año 2014 hasta el 2016 no poseen utilidades retenidas, mientras que en el año 2017 al 2019 aumenta en valores mínimos las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa Ambandine maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

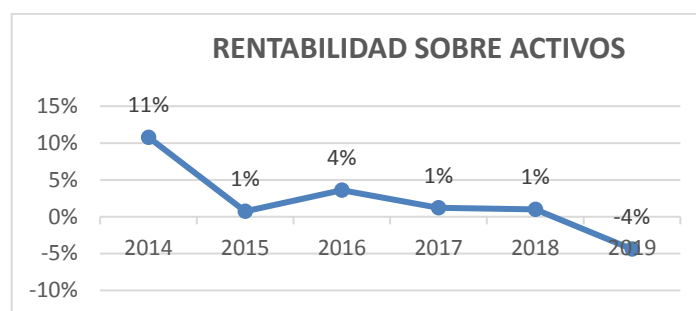
Tabla 15. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Ambandine S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 2.141.328,30	\$ 972.736,01	\$ 932.817,16	\$ 1.043.178,64	\$ 1.181.594,90	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 1.412.675,88	\$ 937.005,51	\$ 741.497,12	\$ 963.003,90	\$ 1.082.727,85	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 728.652,42	\$ 35.730,50	\$ 191.320,04	\$ 80.174,74	\$ 98.867,05	-\$ 367.397,70
Total del Activo	\$ 6.755.164,86	\$ 4.805.354,06	\$ 5.322.766,48	\$ 6.593.913,82	\$ 9.758.435,46	\$ 8.350.599,61
Rentabilidad	0,11	0,01	0,04	0,01	0,01	-0,04

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 8. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Ambandine S.A.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 11% en el año 2014 y culmina con un -4% en el año 2019, es decir, posee una tendencia decreciente. Por lo tanto, la empresa Ambandine debe preocuparse en este índice puesto que el margen de contribución no ayuda de manera favorable para cubrir los costos fijos de empresa. Por lo mismo para el año 2019 muestra un valor negativo en cuanto a la utilidad antes de intereses e impuestos, es decir, que la empresa debe implementar acciones para mejorar la gestión de los recursos, una de las opciones para mejorar la gestión de los recursos, una opción sería disminuir costos y elevar la rotación de activos.

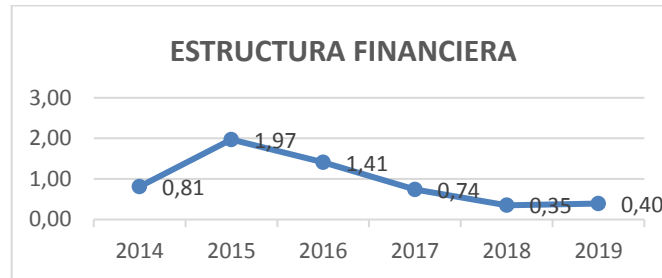
Tabla 16. Indicadores de Estructura Financiera- Ambandine S.A.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 2.290.000,00	\$ 2.290.000,00	\$ 2.290.000,00	\$ 2.290.000,00	\$ 2.290.000,00	\$ 2.290.000,00
Pasivo Total	\$ 2.835.490,75	\$ 1.161.202,97	\$ 1.626.681,07	\$ 3.093.532,97	\$ 6.536.187,07	\$ 5.791.907,75
Estructura Financiera	0,81	1,97	1,41	0,74	0,35	0,40

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 9. Indicadores de Estructura Financiera- Ambandine S.A.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.81 veces en el año 2014 el capital social puede cubrir las obligaciones con terceros y finaliza con una tenencia decreciente del 0.40 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2015 y 2016 posee una la empresa tiene menos obligaciones, sin embargo, desde el año 2017 al 2019 aumentas las deudas. La empresa Ambacar debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

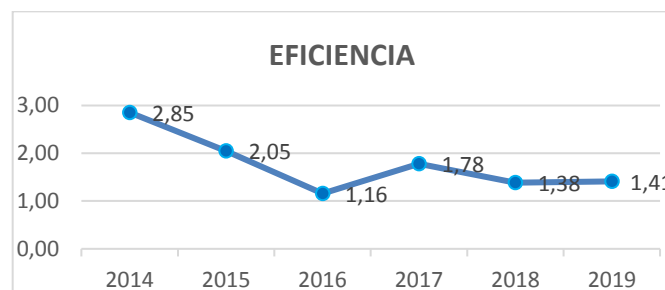
Tabla 17. Indicadores de Eficiencia - Ambandine S.A.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 19.276.031,28	\$ 9.835.915,51	\$ 6.160.035,14	\$ 11.733.480,90	\$ 13.485.820,50	\$ 11.780.692,37
Total del Activo	\$ 6.755.164,86	\$ 4.805.354,06	\$ 5.322.766,48	\$ 6.593.913,82	\$ 9.758.435,46	\$ 8.350.599,61
Eficiencia	2,85	2,05	1,16	1,78	1,38	1,41

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 10. Indicadores de Eficiencia- Ambandine S.A.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con un 2.85 veces en el año 2014 la compañía rotó sus activos y culmina 1.41 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2017 la empresa posee una tendencia decreciente esto se debe a la disminución de ventas. La compañía Ambandine en el transcurso de los años posee preocupación en cuanto a la comercialización de vehículos.

ANDINAMOTORS S.A

Tabla 18. Indicadores de Liquidez- Andinamotors S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 7.578.666,06	\$ 5.674.953,29	\$ 5.634.515,77	\$ 5.990.439,97	\$ 7.055.179,24	\$ 944.697,89
Pasivo Corriente	\$ 3.796.621,52	\$ 2.913.657,21	\$ 3.105.599,44	\$ 2.955.491,38	\$ 4.222.748,94	\$ 1.873.244,80
Capital de Trabajo	\$ 3.782.044,54	\$ 2.761.296,08	\$ 2.528.916,33	\$ 3.034.948,59	\$ 2.832.430,30	-\$ 928.546,91
Total del Activo	\$ 9.927.801,95	\$ 10.012.070,10	\$ 9.894.848,70	\$ 10.223.349,30	\$ 11.584.092,90	\$ 15.870.962,87
Liquidez	0,38	0,28	0,26	0,30	0,24	-0,06

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 11. Indicadores de Liquidez- Andinamotors S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en 0.38 veces en el año 2014 y culmina con -0.06 veces en el año 2019, la disminución se debe a que sus activos corrientes bajaron desfavorablemente, es decir, la empresa se debe preocupar en este indicador puesto que con el transcurso del tiempo los pasivos corrientes superan a los a los activos corrientes. Por lo tanto, la empresa Ambacar posee recursos propios innecesarias que no permiten cubrir obligaciones de la empresa a corto plazo.

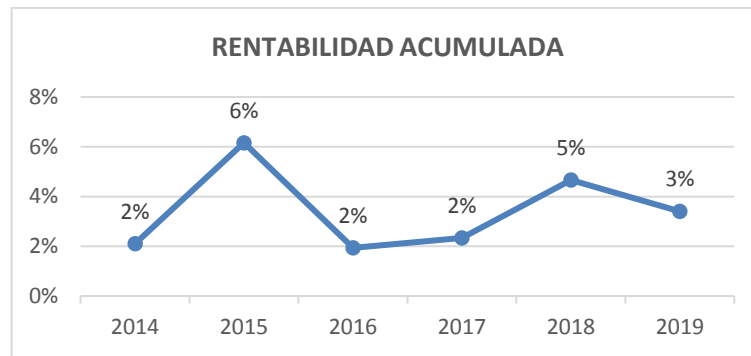
Tabla 19. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Andinamotors S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 208.323,07	\$ 616.877,75	\$ 191.658,90	\$ 239.156,13	\$ 539.608,14	\$ 539.608,14
Total del Activo	\$ 9.927.801,95	\$ 10.012.070,10	\$ 9.894.848,70	\$ 10.223.349,30	\$ 11.584.092,90	\$ 15.870.962,87
Rentabilidad Acumulada	0,02	0,06	0,02	0,02	0,05	0,03

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 12. Indicadores de Liquidez- Andinamotors S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 2% y culmina con una tendencia creciente del 3%, es decir, con el transcurso de los años aumenta el valor de las utilidades retenidas específicamente en el año 2015 lo cual le permitió a la compañía invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa Andinamotors maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

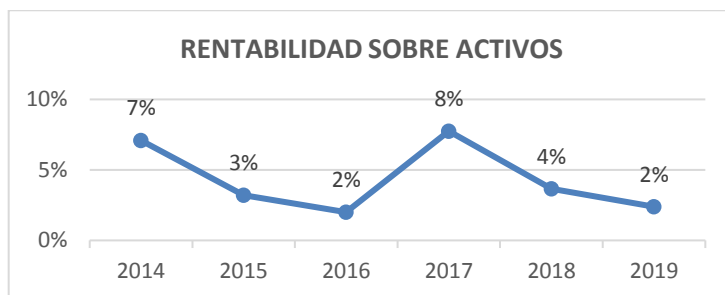
Tabla 20. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos –Andinamotors S.A.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 2.124.919,96	\$ 1.655.728,20	\$ 1.293.240,86	\$ 1.978.519,34	\$ 1.755.962,85	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 1.421.504,53	\$ 1.334.804,15	\$ 1.095.230,22	\$ 1.186.178,36	\$ 1.330.953,95	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 703.415,43	\$ 320.924,05	\$ 198.010,64	\$ 792.340,98	\$ 425.008,90	\$ 378.776,76
Total del Activo	\$ 9.927.801,95	\$ 10.012.070,10	\$ 9.894.848,70	\$ 10.223.349,30	\$ 11.584.092,90	\$ 15.870.962,87
Rentabilidad	0,07	0,03	0,02	0,08	0,04	0,02

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 13. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Andinamotors S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de Rentabilidad sobre activos inicia con 7% en el año 2014 y culmina con 2% en el año 2019, sin embargo, en el año 2017 tiene una tendencia creciente elevada con un 8%. Por otro parte, la empresa desde el 2017 al 2019 muestra una tendencia decreciente esto indica que los valores del margen de contribución son bajos para cubrir los costos fijos de la compañía. Por otra parte, la gerencia controlar constantemente los costos variables e ingresos netos a la vez, agilizar las transacciones de manera que quede menos stock inmovilizado de mercadería sin vender.

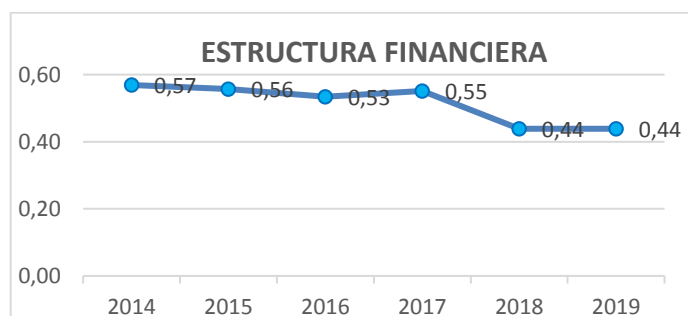
Tabla 21. Indicadores de Estructura Financiera - Andinamotors S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 2.635.000,00	\$ 2.635.000,00	\$ 2.635.000,00	\$ 2.635.000,00	\$ 2.635.000,00	\$ 2.635.000,00
Pasivo Total	\$ 4.630.519,13	\$ 4.731.451,44	\$ 4.929.154,56	\$ 4.780.747,21	\$ 6.007.484,09	\$ 6.007.484,09
Estructura Financiera	0,57	0,56	0,53	0,55	0,44	0,44

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 14. Indicadores de Estructura Financiera- Andinamotors S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

En base al indicador Estructura Financiera, en el año 2014 inicia con un 0.57 veces y finaliza con una tenencia decreciente del 0.44 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2018 al 2019 posee una tendencia decreciente en un 0.11 veces en comparación con el año 2017. La empresa Andinamotors debe tomar medidas y disminuir sus obligaciones con instituciones financieras o terceros, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

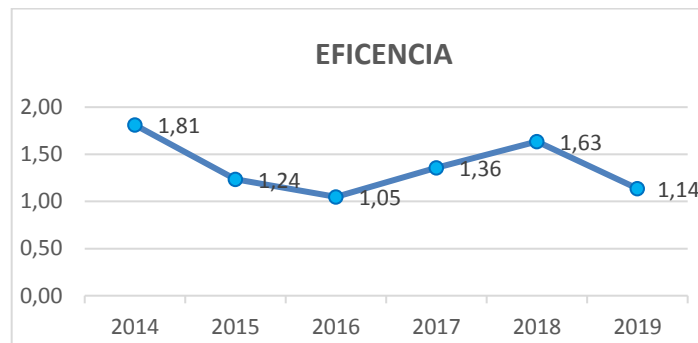
Tabla 22. Indicadores de Eficiencia- Andinamotors S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 17.979.828,04	\$ 12.368.288,60	\$ 10.372.088,83	\$ 13.873.718,19	\$ 18.929.928,25	\$ 18.060.772,00
Total del Activo	\$ 9.927.801,95	\$ 10.012.070,10	\$ 9.894.848,70	\$ 10.223.349,30	\$ 11.584.092,90	\$ 15.870.962,87
Eficiencia	1,81	1,24	1,05	1,36	1,63	1,14

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 15. Indicadores de Eficiencia- Andinamotors S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Según lo observado en el indicador de Eficiencia o actividad que inicia con un 1.81 veces en la rotación de activos en el año 2014 y culmina con una tendencia de decreciente del 1.14 en el año 2019, durante el periodo no existe mayor fluctuación en las ventas. La compañía comercialización de vehículos obtuvo valores positivos en el año 2014, 2017 y 2018. Esto ha permitido a la empresa mantener en el mercado.

AUTOMEKANO CIA. LTDA.

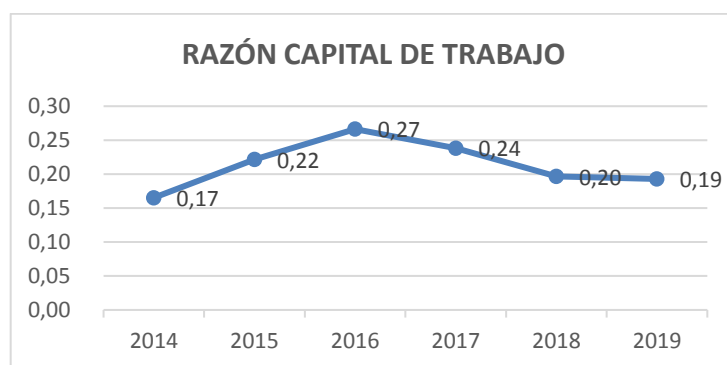
Tabla 23. Indicadores de Liquidez-Automekano Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 13.286.527,60	\$ 10.960.014,40	\$ 9.427.836,70	\$ 13.669.036,80	\$ 24.520.535,30	\$ 34.861.559,90
Pasivo Corriente	\$ 10.673.628,30	\$ 8.025.009,72	\$ 6.345.862,10	\$ 9.897.384,49	\$ 19.187.171,80	\$ 27.610.612,40
Capital de Trabajo	\$ 2.612.899,30	\$ 2.935.004,68	\$ 3.081.974,60	\$ 3.771.652,31	\$ 5.333.363,50	\$ 7.250.947,50
Total del Activo	\$ 15.809.742,90	\$ 13.240.623,70	\$ 11.576.542,60	\$ 15.835.010,10	\$ 27.099.132,00	\$ 37.570.015,90
Liquidez	0,17	0,22	0,27	0,24	0,20	0,19

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 16. Indicadores de Liquidez-Automekano Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en 0.17 veces en el año 2014 y culmina con 0.19 veces en el año 2019, posee una tendencia creciente, sin embargo, no existe mayor preocupación puesto que los valores de los activos corrientes cubren los pasivos corrientes. Por lo tanto, la empresa Automekano posee recursos propios para cubrir obligaciones sus a corto plazo. En el año 2016 tuvo mayor relevancia debido al uso de recursos necesarios para las operaciones de la compañía.

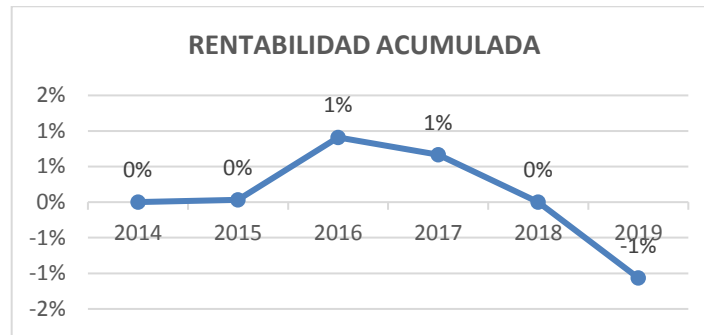
Tabla 24. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Automekano Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 0,00	\$ 4.414,36	\$ 105.290,78	\$ 105.290,78	\$ 0,00	-\$ 400.065,04
Total del Activo	\$ 15.809.742,90	\$ 15.809.742,90	\$ 11.576.542,60	\$ 15.835.010,10	\$ 27.099.132,00	\$ 37.570.015,90
Rentabilidad Acumulada	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 17. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Automekano Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 0% y culmina con una tendencia creciente del -1%, es decir, con el transcurso de los años disminuye el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán, es decir, las empresas no poseen dinero disponible para invertir en otras actividades que les genere ingresos. La empresa Automekano no maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

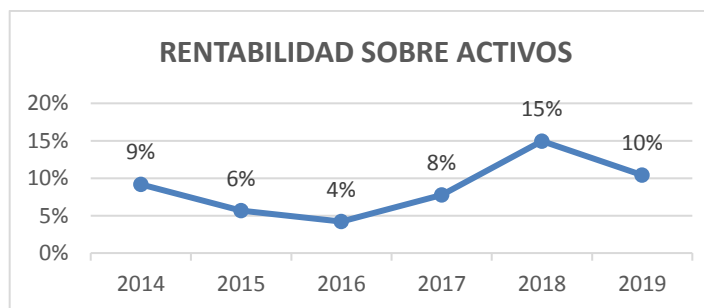
Tabla 25. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos-Automekano Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 4.874.683,06	\$ 4.470.512,85	\$ 2.701.410,04	\$ 4.107.713,67	\$ 9.845.418,74	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 3.425.470,85	\$ 3.719.424,00	\$ 2.214.288,00	\$ 2.878.760,20	\$ 5.791.037,56	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 1.449.212,21	\$ 751.088,85	\$ 487.122,04	\$ 1.228.953,47	\$ 4.054.381,18	\$ 3.915.344,79
Total del Activo	\$ 15.809.742,90	\$ 13.240.623,70	\$ 11.576.542,60	\$ 15.835.010,10	\$ 27.099.132,00	\$ 37.570.015,90
Rentabilidad	0,09	0,06	0,04	0,08	0,15	0,10

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 18. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos -Automekano Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con que empieza con un 9% en el año 2014 y culmina con 10% en el año 2019, sin embargo, en el año 2018 tiene una tendencia creciente con un 15%. Por lo tanto, empresa no posee mayores problemas en cuanto al índice, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución cubre los costos fijos de empresa, sin embargo, debe mejorar la gestión de los recursos y disminuir la mercadería en stock.

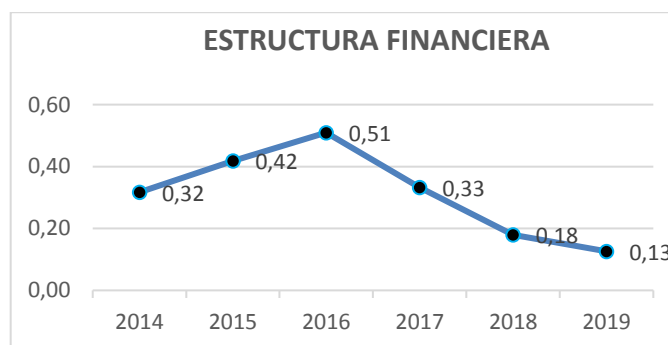
Tabla 26. Indicadores de Estructura Financiera -Automekano Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00
Pasivo Total	\$ 11.054.837,30	\$ 8.379.532,43	\$ 6.868.140,08	\$ 10.533.917,50	\$ 19.465.347,70	\$ 27.764.200,90
Estructura Financiera	0,32	0,42	0,51	0,33	0,18	0,13

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 19. Indicadores de Estructura Financiera-Automekano Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.32 veces el capital social puede cubrir las deudas en el año 2014 y finaliza con una tendencia decreciente del 0.13 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2016 al 2019 posee una tendencia decreciente. La empresa Automekano debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

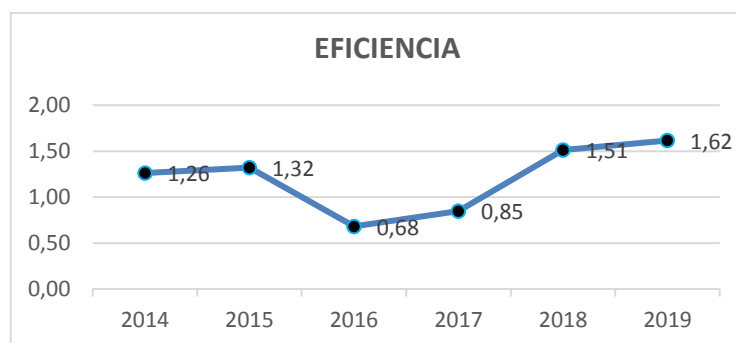
Tabla 27. Indicadores de Eficiencia -Automekano Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 19.951.732,68	\$ 17.486.130,53	\$ 7.888.438,44	\$ 13.440.091,92	\$ 40.996.402,20	\$ 60.691.145,46
Total del Activo	\$ 15.809.742,90	\$ 13.240.623,70	\$ 11.576.542,60	\$ 15.835.010,10	\$ 27.099.132,00	\$ 37.570.015,90
Eficiencia	1,26	1,32	0,68	0,85	1,51	1,62

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 20. Indicadores de Eficiencia-Automekano Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con un 1.26 veces en el año 2014 y culmina 1.62 veces en cuanto a la rotación de activos en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2016 la empresa posee una tendencia creciente esto se debe al incremento de ventas. La compañía Automekano en el transcurso de los años no posee mayor problema en cuanto a la comercialización de vehículos y la fidelidad de sus clientes.

AUTOMOTORES CARLOS LARREA T. CIA. LTDA.

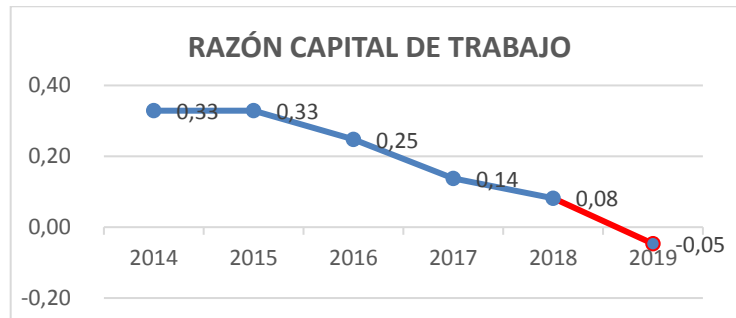
Tabla 28. Indicadores de Liquidez- Carlos Larrea

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 8.493.577,03	\$ 7.404.414,56	\$ 8.341.371,09	\$ 9.406.770,73	\$ 10.643.575,00	\$ 10.075.710,60
Pasivo Corriente	\$ 5.351.807,35	\$ 3.950.952,15	\$ 5.758.421,30	\$ 6.403.504,91	\$ 9.225.025,57	\$ 10.904.693,50
Capital de Trabajo	\$ 3.141.769,68	\$ 3.453.462,41	\$ 2.582.949,79	\$ 3.003.265,82	\$ 1.418.549,43	-\$ 828.982,90
Total del Activo	\$ 9.556.921,65	\$ 8.376.976,92	\$ 10.428.538,40	\$ 12.006.092,60	\$ 17.307.363,60	\$ 17.748.428,70
Liquidez	0,33	0,41	0,25	0,25	0,08	-0,05

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 21. Indicadores de Liquidez- Carlos Larrea



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en 0.33 veces en el año 2014 y culmina con -0.05 veces en el año 2019, la disminución se debe a que sus activos corrientes bajaron lo cual no pueden cubrir los pasivos corrientes, este indicador muestra preocupación puesto que no podrán solventar sus deudas a corto y largo plazo. Por lo tanto, la empresa Carlos Larrea posee recursos propios innecesarios. El año 2019 indica mucha preocupación debido a su aumento de obligaciones.

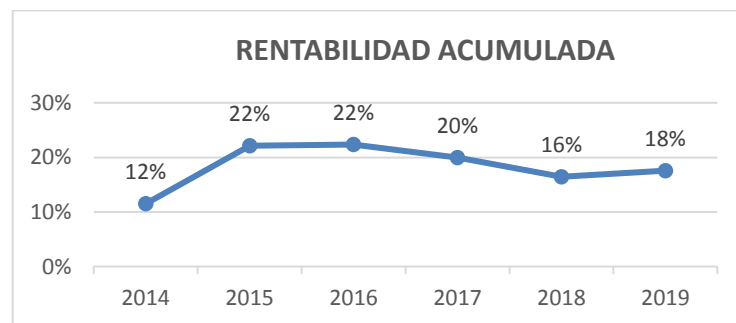
Tabla 29. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Automotores Carlos Larrea.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 1.100.048,45	\$ 1.852.750,34	\$ 2.330.664,88	\$ 2.398.183,55	\$ 2.849.407,54	\$ 3.115.222,68
Total del Activo	\$ 9.556.921,65	\$ 8.376.976,92	\$ 10.428.538,40	\$ 12.006.092,60	\$ 17.307.363,60	\$ 17.748.428,70
Rentabilidad Acumulada	0,12	0,22	0,22	0,20	0,16	0,18

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 22. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Automotores Carlos Larrea.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 12% y culmina con una tendencia creciente del 18%, es decir, con el transcurso de los años aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa Automotores Carlos Larrea maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

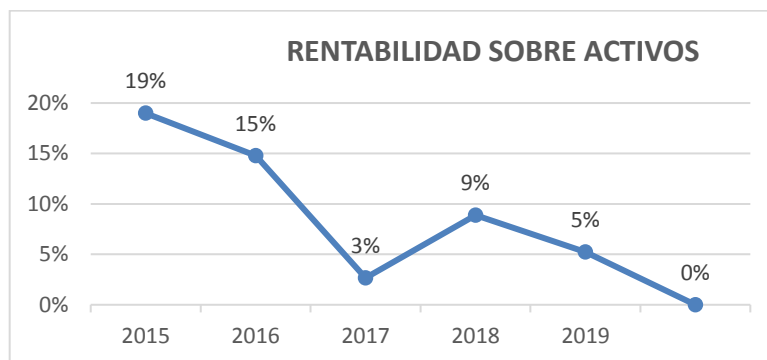
Tabla 30. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos - Automotores Carlos Larrea

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 3.678.003,05	\$ 3.333.225,39	\$ 2.186.235,99	\$ 3.267.036,07	\$ 3.605.747,99	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 1.863.685,51	\$ 2.095.329,54	\$ 1.909.379,87	\$ 2.201.810,10	\$ 2.697.571,48	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 1.814.317,54	\$ 1.237.895,85	\$ 276.856,12	\$ 1.065.225,97	\$ 908.176,51	\$ 0,00
Total del Activo	\$ 9.556.921,65	\$ 8.376.976,92	\$ 10.428.538,40	\$ 12.006.092,60	\$ 17.307.363,60	\$ 17.748.428,70
Endeudamiento	0,19	0,15	0,03	0,09	0,05	0,00

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 23. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Automotores Carlos Larrea.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 19% en el año 2014 y culmina con 0% en el año 2019, sin embargo, en el año 2016 muestra una tendencia decreciente 3%. Por lo tanto, la empresa presenta problemas en cuanto al índice, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución no permite cubrir en su totalidad los costos fijos de empresa. Por lo tanto, la compañía debe acelerar la mercadería sin vender.

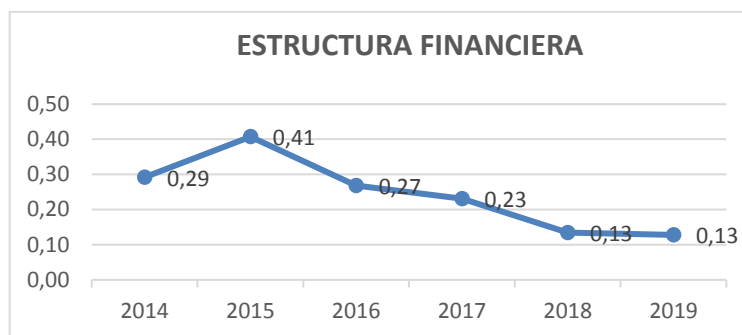
Tabla 31. Indicadores de Estructura Financiera- Automotores Carlos Larrea.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 1.650.345,00	\$ 1.650.345,00	\$ 1.650.345,00	\$ 1.650.345,00	\$ 1.650.345,00	\$ 1.650.345,00
Pasivo Total	\$ 5.658.250,24	\$ 4.052.700,43	\$ 6.152.311,57	\$ 7.156.699,04	\$ 12.261.207,40	\$ 12.903.338,70
Estructura Financiera	0,29	0,41	0,27	0,23	0,13	0,13

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 24. Indicadores de Estructura Financiera - Automotores Carlos Larrea.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.29 veces en el año 2014 y finaliza con una tenencia decreciente del 0.13 veces en el año 2019. Es importante indicar que desde el año 2015 muestra una tendencia decreciente, esto significa que el pasivo corriente ha crecido año tras año. La empresa Automotores Carlos Larrea debe tomar medidas en sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

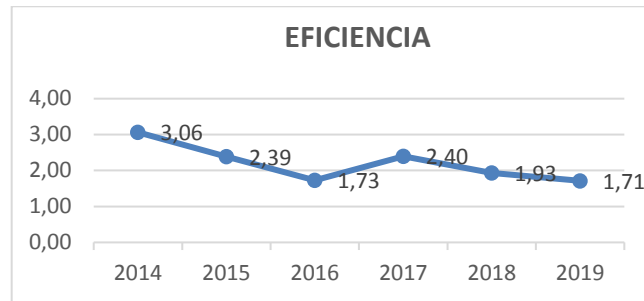
Tabla 32. Indicadores de Eficiencia- Automotores Carlos Larrea

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 29.273.067,23	\$ 20.017.989,19	\$ 18.041.444,63	\$ 28.797.493,13	\$ 33.477.407,15	\$ 30.419.162,36
Total del Activo	\$ 9.556.921,65	\$ 8.376.976,92	\$ 10.428.538,40	\$ 12.006.092,60	\$ 17.307.363,60	\$ 17.748.428,70
Eficiencia	3,06	2,39	1,73	2,40	1,93	1,71

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 25. Indicadores de Eficiencia- Automotores Carlos Larrea.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con un 3,06 veces en el año 2014 y culmina 1.71 en el año 2019 en cuanto a la rotación de activos, lo cual indica de desde el año 2017 la empresa posee una tendencia decreciente esto se debe a la disminución de ventas. La compañía Automotores Larrea en el transcurso de los años posee preocupación en cuanto a la comercialización de vehículos, puesto en los últimos años ha bajado las ventas.

AUTOMOTORES CARLOS PALACIOS E HIJOS CIA. LTDA.

Tabla 33. Indicadores de Liquidez-Automotores Carlos Palacios

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 1.638.287,95	\$ 2.925.723,66	\$ 3.185.676,33	\$ 4.040.481,81	\$ 4.054.678,74	\$ 4.607.726,41
Pasivo Corriente	\$ 488.547,34	\$ 1.819.769,26	\$ 1.797.202,22	\$ 2.441.453,51	\$ 2.587.723,63	\$ 2.671.453,85
Capital de Trabajo	\$ 1.149.740,61	\$ 1.105.954,40	\$ 1.388.474,11	\$ 1.599.028,30	\$ 1.466.955,11	\$ 1.936.272,56
Total del Activo	\$ 2.440.498,82	\$ 3.835.551,92	\$ 1.804.702,22	\$ 4.624.379,10	\$ 4.856.085,24	\$ 5.721.144,51
Liquidez	0,47	0,29	0,77	0,35	0,30	0,34

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 26. Indicadores de Liquidez-Automotores Carlos Palacios



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en 0.47 veces en el año 2014 y culmina con 0.34 veces en el año 2019, la disminución se debe a que sus activos corrientes bajaron, sin embargo, no es una preocupación porque sus pasivos corrientes de igual manera bajan y los activos superan a los pasivos. Por lo tanto, la empresa posee recursos propios para realizar sus operaciones. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en el año 2016 con un 0.77 veces.

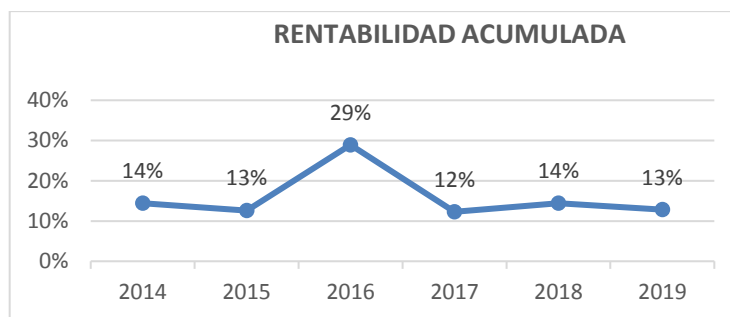
Tabla 34. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Automotores Carlos Palacios

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 351.416,72	\$ 483.610,72	\$ 521.922,04	\$ 568.227,08	\$ 700.314,97	\$ 733.828,67
Total del Activo	\$ 2.440.498,82	\$ 3.835.551,92	\$ 1.804.702,22	\$ 4.624.379,10	\$ 4.856.085,24	\$ 5.721.144,51
Rentabilidad Acumulada	0,14	0,13	0,29	0,12	0,14	0,13

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 27. Indicadores de Rentabilidad Acumulada -Automotores Carlos Palacios



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 14% y culmina con una tendencia decreciente del 13%, es decir, con el transcurso de los años aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa Automotores Carlos Palacios maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

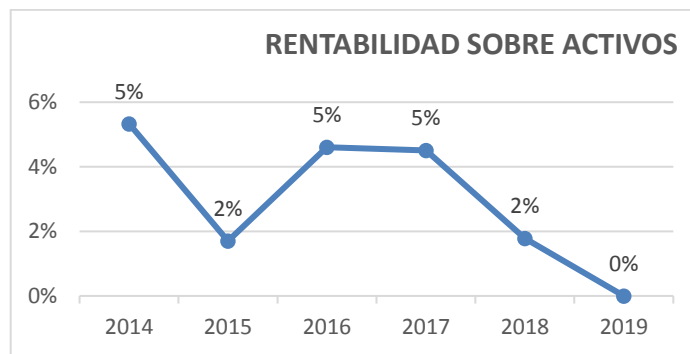
Tabla 35. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos -Automotores Carlos Palacios

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 815.169,86	\$ 898.647,21	\$ 868.472,34	\$ 1.165.080,60	\$ 746.209,51	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 685.014,39	\$ 833.560,95	\$ 785.400,09	\$ 956.914,40	\$ 659.919,83	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 130.155,47	\$ 65.086,26	\$ 83.072,25	\$ 208.166,20	\$ 86.289,68	\$ 0,00
Total del Activo	\$ 2.440.498,82	\$ 3.835.551,92	\$ 1.804.702,22	\$ 4.624.379,10	\$ 4.856.085,24	\$ 5.721.144,51
Rentabilidad	0,05	0,02	0,05	0,05	0,02	0,00

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 28. Indicadores de Rentabilidad sobre activos -Automotores Carlos Palacios



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad sobre activos inicia con un 5% en el año 2014 y culmina con 0% en el año 2019, sin embargo, en el año 2016 y 2017 tiene una tendencia creciente con un 5%. Por lo tanto, empresa posee mayores problemas en cuanto al índice, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución no cubre los costos fijos. La empresa debe mejorar la gestión de recursos y eleve la rotación de los activos, es decir, los activos no están generando utilidad para organización.

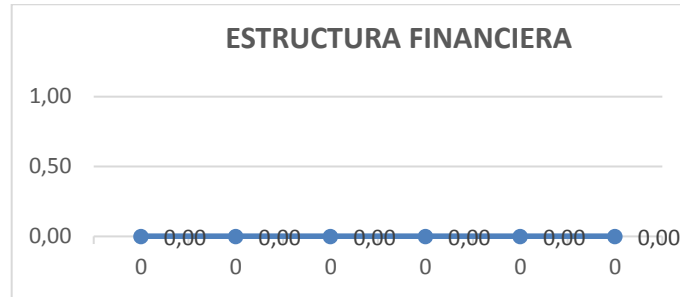
Tabla 36. Indicadores de Estructura Financiera-Automotores Carlos Palacios

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 480,00	\$ 480,00	\$ 480,00	\$ 480,00	\$ 480,00	\$ 480,00
Pasivo Total	\$ 503.547,34	\$ 1.831.019,26	\$ 1.804.702,22	\$ 2.441.453,51	\$ 2.639.645,95	\$ 3.472.281,90
Estructura Financiera	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 29. Indicadores de Estructura Financiera-Automotores Carlos Palacios



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0 veces en el año 2014 y culmina con una tendencia lineal del 0 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo son elevadas no pueden cubrir sus deudas con el capital social por lo cual, deben tomar decisiones para cancelar las obligaciones que posee la compañía, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

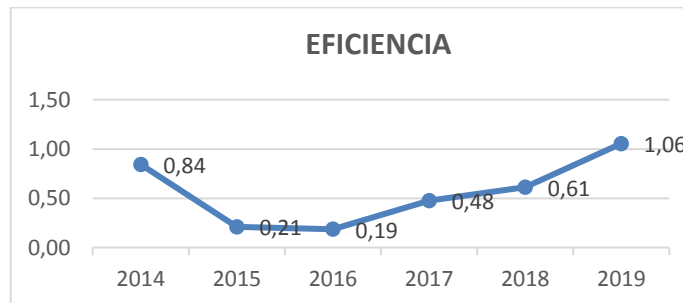
Tabla 37. Indicadores de Eficiencia-Automotores Carlos Palacios

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 2.055.902,05	\$ 805.034,51	\$ 334.453,68	\$ 2.205.591,85	\$ 2.974.748,18	\$ 6.038.218,87
Total del Activo	\$ 2.440.498,82	\$ 3.835.551,92	\$ 1.804.702,22	\$ 4.624.379,10	\$ 4.856.085,24	\$ 5.721.144,51
Eficiencia	0,84	0,21	0,19	0,48	0,61	1,06

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 30. Indicadores de Eficiencia-Automotores Carlos Palacios



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con un 0.84 en el año 2014 y culmina 1.06 en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2015 la empresa posee una tendencia creciente esto se debe al incremento de ventas y rotación de activos. La compañía Automotores Carlos Palacios en el transcurso de los años no posee mayor problema en cuanto a la comercialización de vehículos, puesto que sus ventas han incrementado de manera favorable.

AUTOMOTORES DE LA SIERRA S.A.

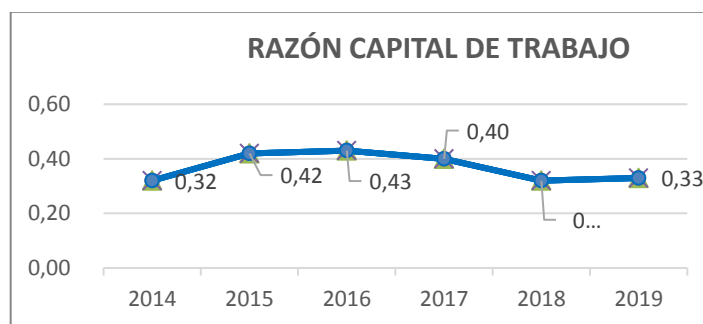
Tabla 38. Indicadores de Liquidez-Automotores de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 28.110.927,26	\$ 29.836.087,46	\$ 22.860.172,53	\$ 35.685.951,46	\$ 37.471.759,42	\$ 35.291.988,06
Pasivo Corriente	\$ 14.785.461,44	\$ 13.162.122,97	\$ 7.740.071,66	\$ 15.631.349,59	\$ 21.116.578,19	\$ 19.166.905,38
Capital de Trabajo	\$ 13.325.465,82	\$ 16.673.964,49	\$ 15.120.100,87	\$ 20.054.601,87	\$ 16.355.181,23	\$ 16.125.082,68
Total del Activo	\$ 41.986.830,63	\$ 40.127.364,95	\$ 35.456.254,19	\$ 50.748.475,10	\$ 51.334.434,95	\$ 49.231.686,53
Liquidez	0,32	0,42	0,43	0,40	0,32	0,33

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 31. Indicadores de Liquidez- Automotores de la Sierra



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en 0.32 veces en el año 2014 y culmina con 0.33 veces para cubrir activos a corto plazo en el año 2019, en la empresa no muestra cambios significativos, es decir, que la compañía si posee activos corrientes indispensable para cubrir los pasivos corrientes. Por lo tanto, la empresa

Automotores de la Sierra posee recursos propios indispensables para cubrir obligaciones sus a corto plazo.

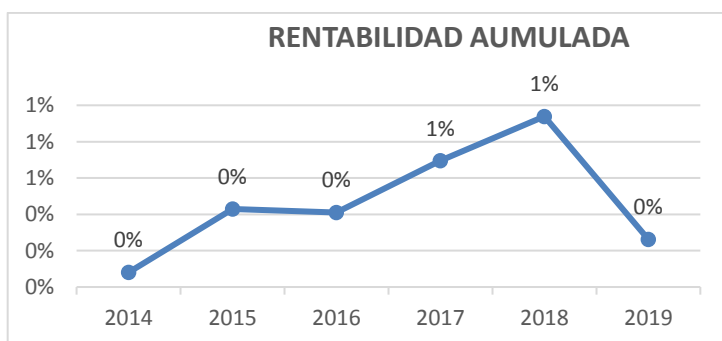
Tabla 39. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Automotores de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 33.721,00	\$ 172.301,00	\$ 145.585,00	\$ 352.750,89	\$ 481.881,80	\$ 129.130,91
Total del Activo	\$ 41.986.830,63	\$ 40.127.364,95	\$ 35.456.254,19	\$ 50.748.475,10	\$ 51.334.434,95	\$ 49.231.686,53
Rentabilidad Acumulada	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 32. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Automotores de la Sierra



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 0% y culmina con una tendencia decreciente del 0%, es decir, con el transcurso de los años no posee mayor fluctuación en los valores de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa Automotores de la Sierra maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

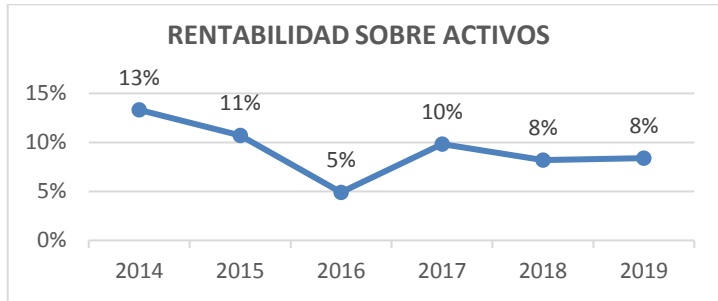
Tabla 40. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos-Automotores de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 14.393.369,69	\$ 12.892.098,85	\$ 8.126.303,87	\$ 11.379.437,83	\$ 9.769.892,07	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 8.801.808,80	\$ 8.595.752,13	\$ 6.387.479,68	\$ 6.396.901,04	\$ 5.568.653,68	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 5.591.560,89	\$ 4.296.346,72	\$ 1.738.824,19	\$ 4.982.536,79	\$ 4.201.238,39	\$ 4.137.228,45
Total del Activo	\$ 41.986.830,63	\$ 40.127.364,95	\$ 35.456.254,19	\$ 50.748.475,10	\$ 51.334.434,95	\$ 49.231.686,53
Rentabilidad	0,13	0,11	0,05	0,10	0,08	0,08

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 33. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Automotores de la Sierra



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 13% en el año 2014 y culmina con 8% en el año 2019, sin embargo, en el año 2015 posee una tendencia decreciente que llega al 5%. Por lo tanto, la empresa no posee mayores problemas en cuanto al índice, puesto que, en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución es favorable que permite cubrir los costos fijos de empresa, los activos que adquirió la organización generan utilidad.

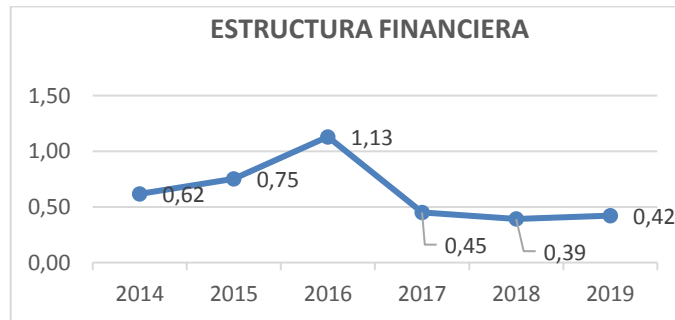
Tabla 41. Indicadores de Estructura Financiera-Automotores de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 11.000.000,00	\$ 11.000.000,00	\$ 11.000.000,00	\$ 11.000.000,00	\$ 11.000.000,00	\$ 11.000.000,00
Pasivo Total	\$ 17.857.616,82	\$ 14.608.253,83	\$ 9.733.962,25	\$ 24.420.530,44	\$ 28.084.127,78	\$ 26.021.165,12
Estructura Financiera	0,62	0,75	1,13	0,45	0,39	0,42

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 34. Indicadores de Estructura Financiera - Automotores de la Sierra



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.62 veces en el año 2014 y finaliza con una tenencia decreciente del 0.42 en el año 2019, sin embargo, en el año 2016 posee un valor favorable que indica un bajo valor del pasivo total. La empresa Automotores de la Sierra debe tomar medidas y disminuir sus deudas para mejorar el desempeño financiero de la empresa, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

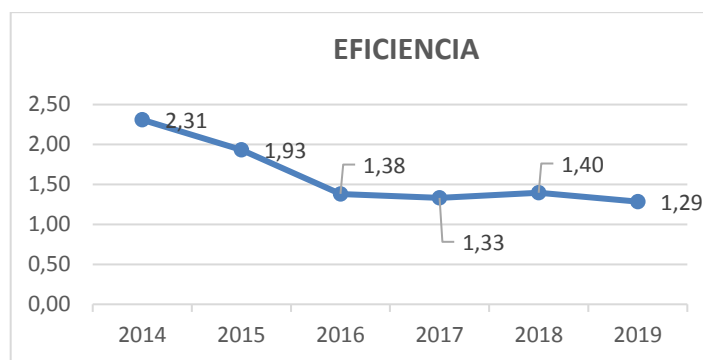
Tabla 42. Indicadores de Eficiencia-Automotores de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 96.967.219,54	\$ 77.600.646,80	\$ 49.008.419,71	\$ 67.609.982,70	\$ 71.653.518,87	\$ 63.275.550,13
Total del Activo	\$ 41.986.830,63	\$ 40.127.364,95	\$ 35.456.254,19	\$ 50.748.475,10	\$ 51.334.434,95	\$ 49.231.686,53
Eficiencia	2,31	1,93	1,38	1,33	1,40	1,29

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 35. Indicadores de Eficiencia- Automotores de la Sierra



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con un 2.31 veces en la rotación de activos en el año 2014 y culmina 1.29 veces en el año 2019. La empresa posee una tendencia decreciente debido a la disminución leve en ventas de vehículos. Por otra parte, es una de las empresas más reconocida la cual no le permitirá bajar gradualmente sus ventas en los próximos.

AUTOMOTORES DEL PACIFICO S.A. AUTOLLEGASA

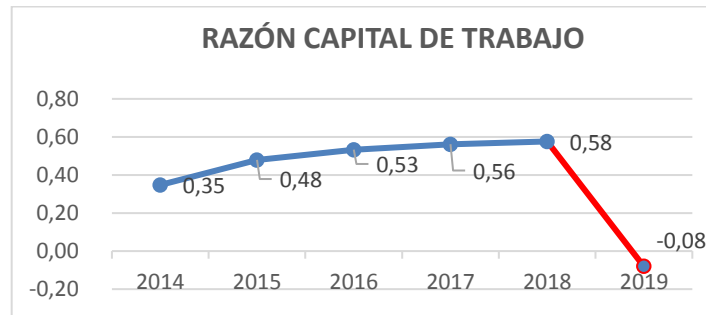
Tabla 43. Indicadores de Liquidez-Automotores del Pacífico

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 1.166.649,53	\$ 1.086.666,12	\$ 1.190.706,96	\$ 1.417.706,13	\$ 1.622.978,99	\$ 1.700.445,41
Pasivo Corriente	\$ 428.694,05	\$ 139.624,52	\$ 107.400,84	\$ 165.386,87	\$ 234.626,15	\$ 1.846.690,73
Capital de Trabajo	\$ 737.955,48	\$ 947.041,60	\$ 1.083.306,12	\$ 1.252.319,26	\$ 1.388.352,84	-\$ 146.245,32
Total del Activo	\$ 2.119.196,89	\$ 1.975.850,26	\$ 2.031.364,95	\$ 2.229.245,73	\$ 2.409.552,58	\$ 1.799.331,14
Liquidez	0,35	0,48	0,53	0,56	0,58	-0,08

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 36. Indicadores de Liquidez- Automotores del Pacífico



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en 0.35 veces para cubrir las deudas a corto plazo en el año 2014 y culmina con -0.08 en el año 2019. Según los datos se determina una atendencia creciente desde el año 2014 al 2018. Por otro lado, la empresa presenta una suma alta de obligaciones que superan a los activos corrientes lo cual ocasiona a preocupación, este cambio indica que la compañía no hace buen uso de los recursos propios para cubrir para las operaciones respectivas.

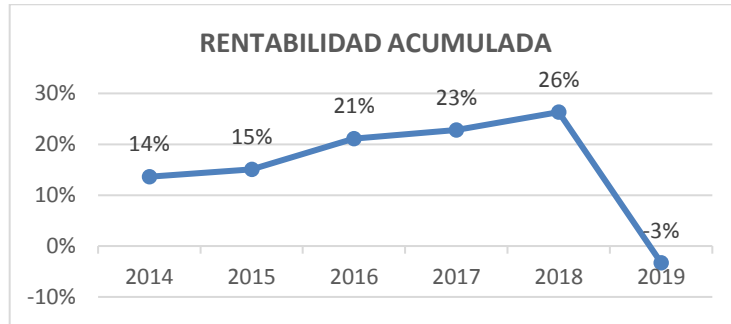
Tabla # 2 Indicadores de Rentabilidad Acumulada -Automotores del Pacífico

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 288.882,12	\$ 298.160,25	\$ 429.310,86	\$ 508.275,40	\$ 634.180,67	-\$ 58.939,09
Total del Activo	\$ 2.119.196,89	\$ 1.975.850,26	\$ 2.031.364,95	\$ 2.229.245,73	\$ 2.409.552,58	\$ 1.799.331,14
Rentabilidad Acumulada	0,14	0,15	0,21	0,23	0,26	-0,03

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 37. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Automotores del Pacífico



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 14% y culmina con una tendencia creciente del -3%, es decir, con el transcurso de los años ha disminuido de manera desfavorable el valor de las utilidades retenidas y el valor del activo total lo cual indica que la empresa no podrá invertir en otras operaciones. La empresa Automotores del Pacífico no maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

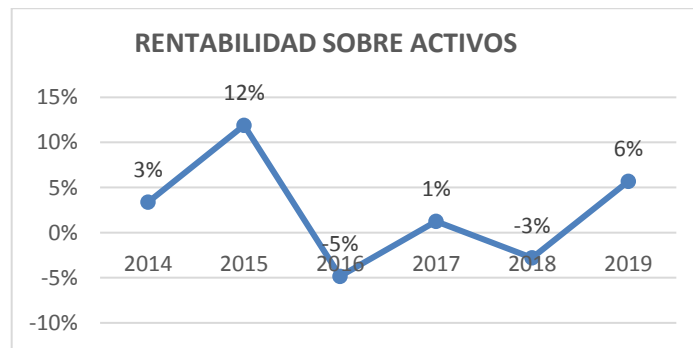
Tabla 44. Indicadores de Rentabilidad sobre activos -Automotores del Pacífico

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 409.863,59	\$ 454.949,69	\$ 123.917,96	\$ 281.760,95	\$ 213.521,21	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 338.276,56	\$ 219.893,10	\$ 222.057,27	\$ 254.069,21	\$ 280.457,30	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 71.587,03	\$ 235.056,59	-\$ 98.139,31	\$ 27.691,74	-\$ 66.936,09	\$ 102.556,00
Total del Activo	\$ 2.119.196,89	\$ 1.975.850,26	\$ 2.031.364,95	\$ 2.229.245,73	\$ 2.409.552,58	\$ 1.799.331,14
Rentabilidad	0,03	0,12	-0,05	0,01	-0,03	0,06

Elaborado por: uapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 38. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos - Automotores del Pacífico



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 3% en el año 2014 y culmina con 6% en el año 2019, sin embargo, en el año 2016 y 2018 muestran porcentajes negativos de un -5% y -3%, es decir en este periodo los ingresos netos no cubrieron los costos fijos de la empresa. Por lo tanto, es necesario que tomen medidas para que no suceda mayores problemas en cuanto a la gestión de recursos.

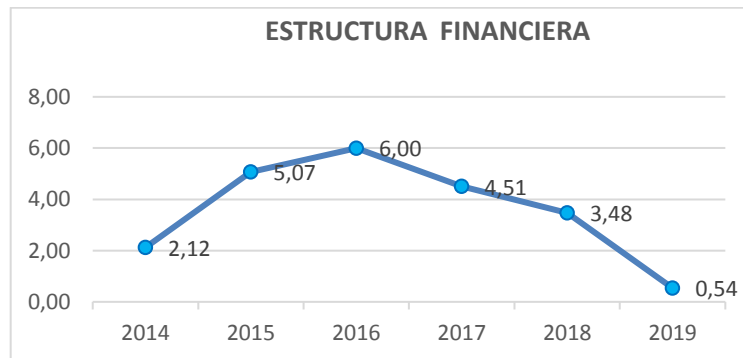
Tabla 45. Indicadores de Estructura Financiera -Automotores del Pacífico

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 1.051.800,00	\$ 1.051.800,00	\$ 1.051.800,00	\$ 1.051.800,00	\$ 1.051.800,00	\$ 1.051.800,00
Pasivo Total	\$ 496.694,05	\$ 207.624,52	\$ 175.400,84	\$ 233.386,87	\$ 302.626,15	\$ 1.953.286,14
Estructura Financiera	2,12	5,07	6,00	4,51	3,48	0,54

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 39. Indicadores de Estructura Financiera- Automotores del Pacífico



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 2.12 veces en el año 2014 y finaliza con una tenencia decreciente del 0.54 veces en el año 2019, es decir, que el capital social no alcanzara a cubrir las deudas. Esto indica desde el año 2016 muestra una tendencia decreciente, debido al incremento de deudas que posee la empresa año tras año. Deudas que no es posible solventar el capital puesto que se utiliza únicamente para financiar los activos de la compañía.

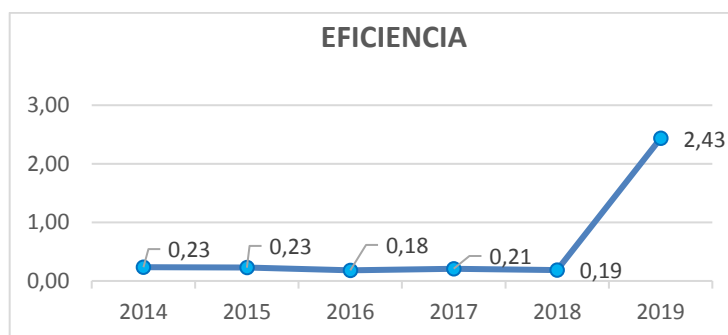
Tabla 46. Indicadores de Eficiencia -Automotores del Pacífico

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 496.655,11	\$ 448.555,55	\$ 369.277,78	\$ 466.666,67	\$ 451.111,11	\$ 4.380.948,49
Total del Activo	\$ 2.119.196,89	\$ 1.975.850,26	\$ 2.031.364,95	\$ 2.229.245,73	\$ 2.409.552,58	\$ 1.799.331,14
Eficiencia	0,23	0,23	0,18	0,21	0,19	2,43

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 40. Indicadores de Eficiencia- Automotores del Pacífico



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad la empresa inicia con una rotación de activos de 0.23 veces en el año 2014 y culmina 2.43 veces en el año 2019, lo cual indica que la mejor temporada de ventas de vehículos para la empresa fue en el año 2019. La empresa Automotores del Pacifico aumento sus ventas en un porcentaje favorable, la cual le permite mantenerse en el mercado.

AUTOS CHINAACCPASS CIA. LTDA.

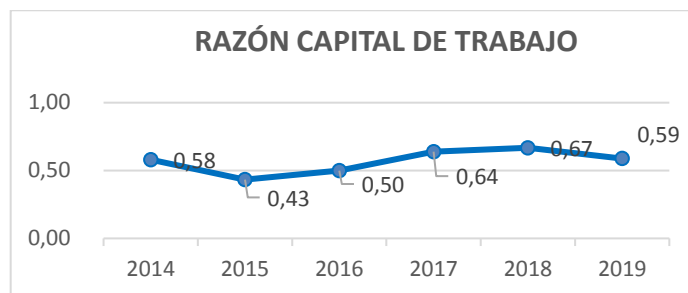
Tabla 47. Indicadores de Liquidez- Automotores Chinaaccpass Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 1.191.670,01	\$ 1.070.012,51	\$ 931.488,18	\$ 685.054,53	\$ 479.473,79	\$ 321.674,93
Pasivo Corriente	\$ 405.773,50	\$ 573.692,46	\$ 446.915,66	\$ 242.826,93	\$ 154.687,46	\$ 128.375,63
Capital de Trabajo	\$ 785.896,51	\$ 496.320,05	\$ 484.572,52	\$ 442.227,60	\$ 324.786,33	\$ 193.299,30
Total del Activo	\$ 1.356.857,15	\$ 1.146.356,51	\$ 971.038,27	\$ 692.157,25	\$ 486.576,51	\$ 328.777,65
Liquidez	0,58	0,43	0,50	0,64	0,67	0,59

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 41. Indicadores de Liquidez- Automotores Chinaacpass Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en 0.58 en el año 2014 para cubrir las obligaciones a corto plazo con los activos disponibles de la empresa y culmina con 0.59 veces en el año 2019, se observa una tendencia creciente mínima, con el transcurso de los años muestra un aumento de activo corrientes que superan a los pasivos corriente. Por lo tanto, la empresa posee recursos propios que ayudan a cubrir sus obligaciones a corto plazo. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en el año 2018 con un 0.67 veces.

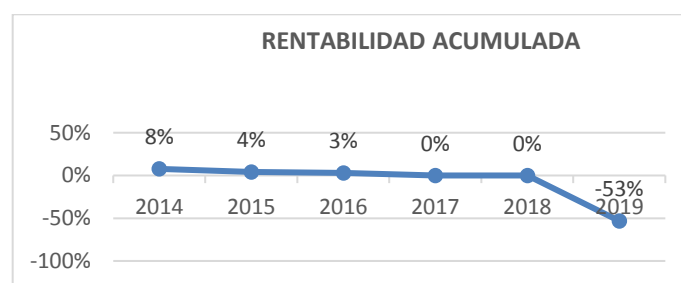
Tabla 48. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Automotores Chinaacpass

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 104.768,45	\$ 46.467,63	\$ 28.316,42	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 174.959,60
Total del Activo	\$ 1.356.857,15	\$ 1.146.356,51	\$ 971.038,27	\$ 692.157,25	\$ 486.576,51	\$ 328.777,65
Rentabilidad Acumulada	0,08	0,04	0,03	0,00	0,00	-0,53

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 42. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Automotores Chinaacpass



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 8% y culmina con una tendencia decreciente del -53% para el año 2019, es decir, con el transcurso de los años ha disminuido el valor de las utilidades retenidas las cuales no permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa no maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma, se observa que en el año 2019 sus utilidades retenidas tienen valor negativo es probable que la empresa haya reinvertido una cantidad que no era de la empresa.

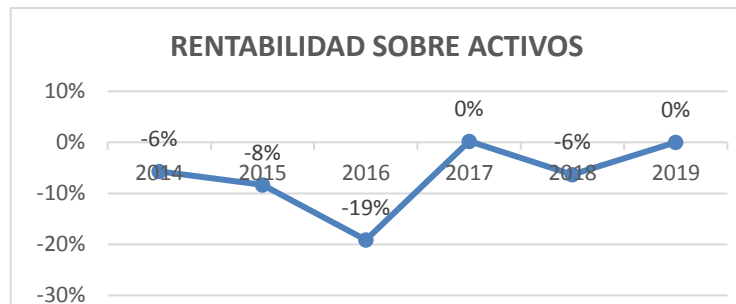
Tabla 49. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Automotores Chinaacpass Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 375.009,15	\$ 303.680,31	\$ 94.885,07	\$ 99.502,20	\$ 106.326,82	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 452.345,13	\$ 399.031,58	\$ 280.720,76	\$ 97.994,56	\$ 136.993,72	\$ 0,00
U.A.I.I.	-\$ 77.335,98	-\$ 95.351,27	-\$ 185.835,69	\$ 1.507,64	-\$ 30.666,90	\$ 0,00
Total del Activo	\$ 1.356.857,15	\$ 1.146.356,51	\$ 971.038,27	\$ 692.157,25	\$ 486.576,51	\$ 328.777,65
Rentabilidad	-0,06	-0,08	-0,19	0,00	-0,06	0,00

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 43. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Automotores Chinaacpass Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con -6% en el año 2014 y culmina en 0% en el año 2019, sin embargo, en el año 2019 tiene una tendencia decreciente que llega al -19%. Por lo tanto, empresa posee mayores problemas en cuanto al índice, puesto que en el

transcurso de los años muestra que el margen de contribución que no puede cubrir los costos fijos de empresa. Se observa que es una de las empresas con mayores problemas en manejar sus ingresos netos y costos variables. Es decir, que los activos que posee la empresa no generan ninguna utilidad.

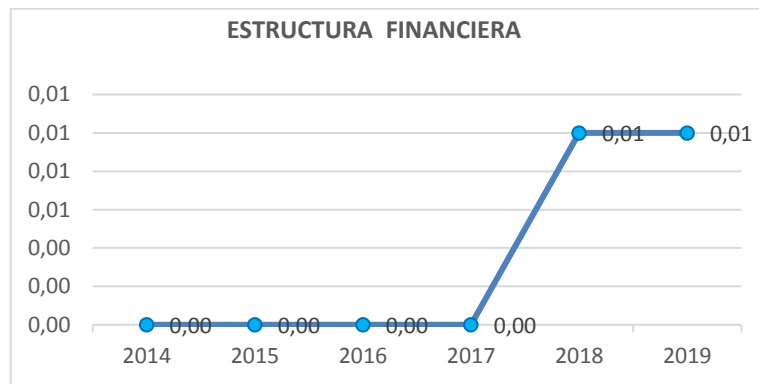
Tabla 50. Indicadores de Estructura Financiera - Automotores Chinaacpass Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Pasivo Total	\$ 1.029.758,43	\$ 640.600,09	\$ 509.038,74	\$ 304.626,01	\$ 157.903,64	\$ 131.224,31
Estructura Financiera	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 44. Indicadores de Estructura Financiera - Automotores Chinaacpass Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0 veces en el año 2014 y finaliza con una tenencia decreciente del 0.01 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2018 al 2019 posee una tendencia creciente en un 0.01 veces esto indica que, existe muy baja probabilidad de lograr cubrir las deudas con el capital social. La empresa Ambacar debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

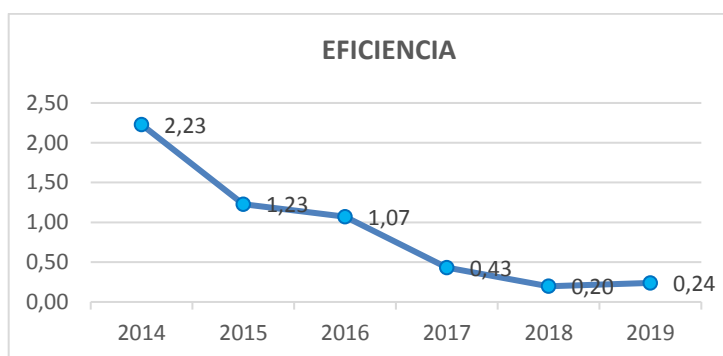
Tabla 51. Indicadores de Eficiencia - Automotores Chinaacpass Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 3.022.777,77	\$ 1.408.688,05	\$ 1.039.568,19	\$ 298.556,60	\$ 95.930,98	\$ 78.458,09
Total del Activo	\$ 1.356.857,15	\$ 1.146.356,51	\$ 971.038,27	\$ 692.157,25	\$ 486.576,51	\$ 328.777,65
Eficiencia	2,23	1,23	1,07	0,43	0,20	0,24

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 45. Indicadores de Eficiencia - Automotores Chinaacpass Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con un 2.23 veces de rotación en el año 2014 y culmina 0.24 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2016 la empresa posee una tendencia decreciente con mayor porcentaje esto se debe a la disminución de ventas. La compañía con el transcurso de los años posee mayor problema en cuanto a la comercialización de vehículos y fidelidad de sus clientes.

AUTOS Y SERVICIOS DE LA SIERRA AUTOSIERRA S.A.

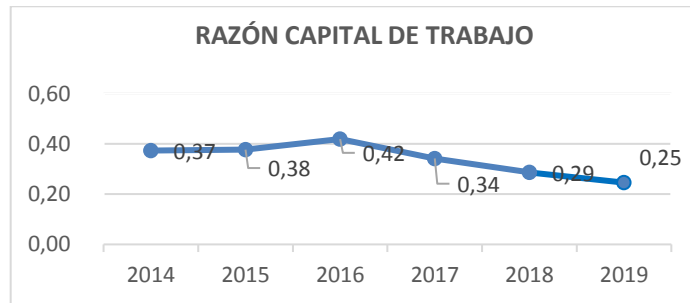
Tabla 52. Indicadores de Liquidez- Autos y Servicios de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 4.737.784,18	\$ 4.901.791,05	\$ 4.497.527,59	\$ 6.388.960,42	\$ 7.854.387,89	\$ 10.256.075,80
Pasivo Corriente	\$ 2.378.093,31	\$ 2.456.581,76	\$ 1.956.646,94	\$ 3.633.569,69	\$ 5.122.549,78	\$ 6.875.542,68
Capital de Trabajo	\$ 2.359.690,87	\$ 2.445.209,29	\$ 2.540.880,65	\$ 2.755.390,73	\$ 2.731.838,11	\$ 3.380.533,12
Total del Activo	\$ 6.317.268,29	\$ 6.479.357,40	\$ 6.055.264,18	\$ 8.044.623,37	\$ 9.530.448,10	\$ 13.735.686,60
Liquidez	0,37	0,38	0,42	0,34	0,29	0,25

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 46. Indicadores de Liquidez- Autos y Servicios de la Sierra



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en un 0.37 veces se puede cubrir las deudas a corto plazo con los activos disponibles en el año 2014 y culmina con 0.25 veces en el año 2019, la disminución se debe a que sus activos corrientes bajaron, sin embargo, no es una preocupación porque sus pasivos corrientes de igual manera bajan y los activos superan a los pasivos. Por lo tanto, la empresa Autos y Servicios de la Sierra posee recursos propios para cubrir obligaciones sus a corto plazo. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en el año 2016 con un 42%.

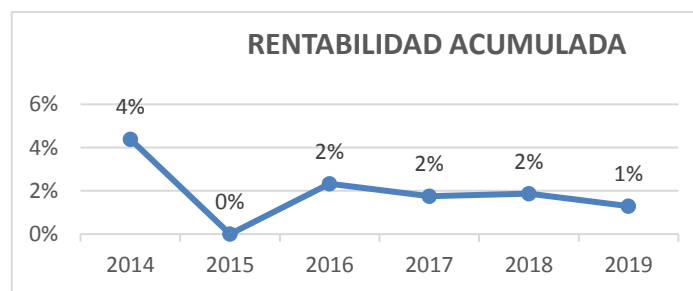
Tabla 53. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Autos y Servicios de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 277.207,80	\$ 0,00	\$ 140.751,83	\$ 140.751,83	\$ 177.848,63	\$ 177.848,63
Total del Activo	\$ 6.317.268,29	\$ 6.479.357,40	\$ 6.055.264,18	\$ 8.044.623,37	\$ 9.530.448,10	\$ 13.735.686,60
Rentabilidad Acumulada	0,04	0,00	0,02	0,02	0,02	0,01

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 47. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Autos y Servicios de la Sierra



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 4% y culmina con una tendencia decreciente del 1%, es decir, con el transcurso de los años disminuye el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa no maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

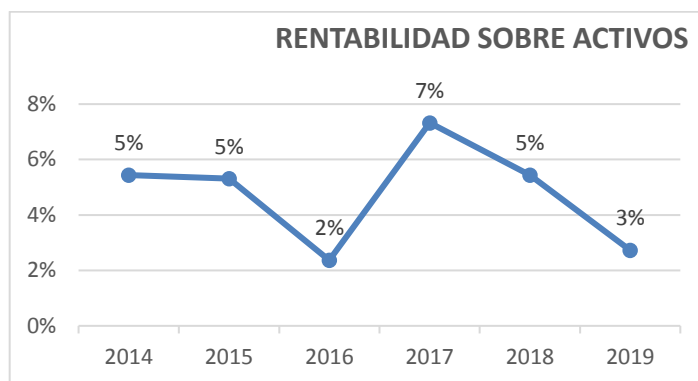
Tabla 54. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Autos y Servicios de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 2.093.603,79	\$ 2.093.603,79	\$ 1.439.647,11	\$ 2.105.408,05	\$ 2.307.114,52	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 1.749.619,47	\$ 1.749.619,47	\$ 1.296.366,47	\$ 1.516.156,73	\$ 1.788.854,50	\$ 0,00
U.A.I.L.	\$ 343.984,32	\$ 343.984,32	\$ 143.280,64	\$ 589.251,32	\$ 518.260,02	\$ 375.085,87
Total del Activo	\$ 6.317.268,29	\$ 6.479.357,40	\$ 6.055.264,18	\$ 8.044.623,37	\$ 9.530.448,10	\$ 13.735.686,60
Rentabilidad	0,05	0,05	0,02	0,07	0,05	0,03

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 48. Indicadores de Rentabilidad sobre activos -Autos y Servicios de la Sierra



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 5% en el año 2014 y culmina con 3% en el año 2019, sin embargo, en el año 2016 tiene una tendencia decreciente con un 2%. Por lo tanto, la empresa no posee mayores problemas en cuanto al índice, sin embargo, debe poner énfasis en la administración de margen de contribución y costos fijos de empresa. Sin embargo, se deben implementar acciones para mejorar la gestión de los recursos.

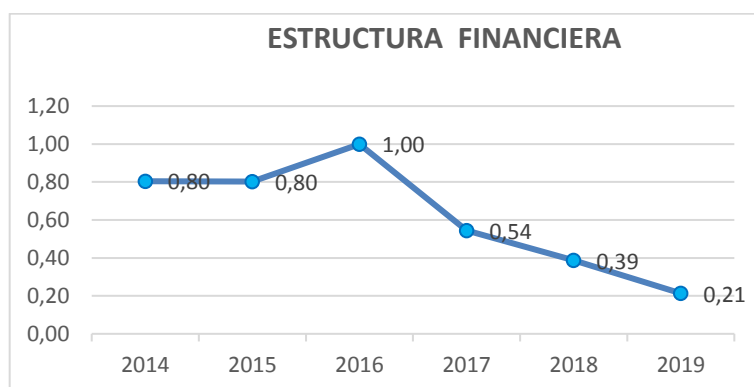
Tabla 55. Indicadores de Estructura Financiera- Autos y Servicios de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
Pasivo Total	\$ 2.485.120,57	\$ 2.490.818,76	\$ 2.001.645,94	\$ 3.672.008,69	\$ 5.170.770,78	\$ 9.376.394,67
Estructura Financiera	0,80	0,80	1,00	0,54	0,39	0,21

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 49. Indicadores de Estructura Financiera Autos y Servicios de la Sierra



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.80 veces en el año 2014 y finaliza con una tenencia decreciente del 0.21 veces para cubrir las deudas con el capital social en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2016 al 2019 posee una tendencia decreciente. La empresa debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

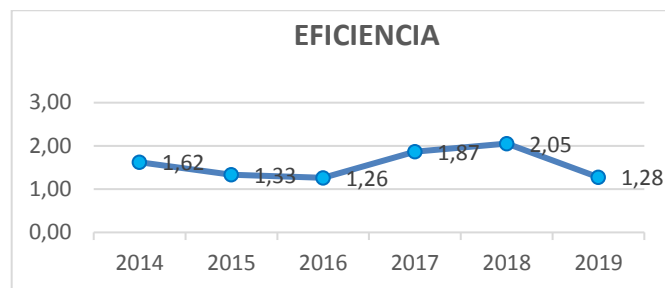
Tabla 56. Indicadores de Eficiencia- Autos y Servicios de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 10.262.984,98	\$ 8.641.364,85	\$ 7.643.192,44	\$ 15.026.403,60	\$ 19.575.407,80	\$ 17.542.733,40
Total del Activo	\$ 6.317.268,29	\$ 6.479.357,40	\$ 6.055.264,18	\$ 8.044.623,37	\$ 9.530.448,10	\$ 13.735.686,60
Eficiencia	1,62	1,33	1,26	1,87	2,05	1,28

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 50. Indicadores de Eficiencia- Autos y Servicios de la Sierra



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con una rotación de activos de 1.63 veces en el año 2014 y culmina 1.28 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2018 la empresa posee una tendencia creciente esto se debe al incremento de ventas con un 2.05 veces. La compañía en el transcurso de los años no posee mayor problema en cuanto a la comercialización de vehículos esto se debe a su marca que le ayuda a mantenerse en el mercado y a fidelizar a sus clientes.

CENTRALCAR S.A.

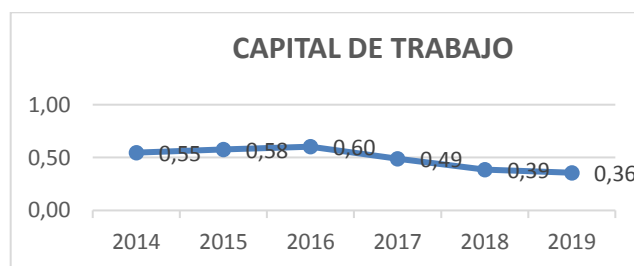
Tabla 57. Indicadores de Liquidez- Centralcar S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 5.103.679,61	\$ 5.975.545,63	\$ 4.890.568,77	\$ 6.086.407,51	\$ 8.666.887,69	\$ 9.899.318,58
Pasivo Corriente	\$ 1.819.723,67	\$ 2.084.547,36	\$ 1.338.319,72	\$ 2.505.542,71	\$ 4.840.727,81	\$ 5.986.207,83
Capital de Trabajo	\$ 3.283.955,94	\$ 3.890.998,27	\$ 3.552.249,05	\$ 3.580.864,80	\$ 3.826.159,88	\$ 3.913.110,75
Total del Activo	\$ 6.024.161,27	\$ 6.731.222,18	\$ 5.893.171,31	\$ 7.328.744,66	\$ 9.899.505,44	\$ 10.977.989,60
Liquidez	0,55	0,58	0,60	0,49	0,39	0,36

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 51. Indicadores de Liquidez- Centralcar S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo inicia con un 0.55 veces en el año 2014 y culmina con 0.36 veces en el año 2019, la disminución se debe a que sus activos corrientes bajaron, sin embargo, no es una preocupación porque sus pasivos corrientes de igual manera bajan y los activos superan a los pasivos. Por lo tanto, la empresa Centralcar posee recursos propios para cubrir obligaciones sus a corto plazo. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en el año 2016 con un 0.60 veces.

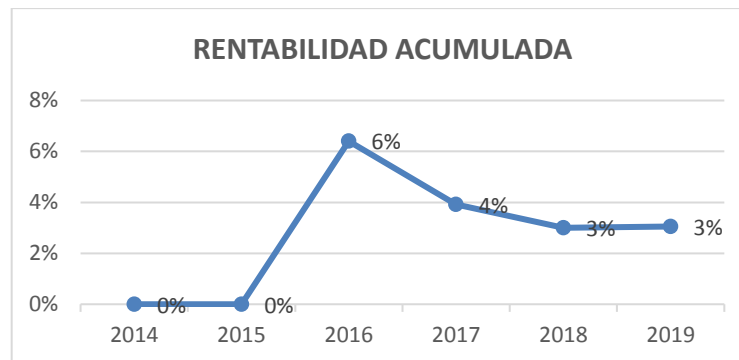
Tabla 58. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Centralcar S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 377.339,05	\$ 287.263,82	\$ 334.782,47	\$ 334.782,47
Total del Activo	\$ 6.024.161,27	\$ 6.731.222,18	\$ 5.893.171,31	\$ 7.328.744,66	\$ 9.899.505,44	\$ 10.977.989,60
Rentabilidad Acumulada	0,00	0,00	0,06	0,04	0,03	0,03

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 52. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Centralcar S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 0% y culmina con una tendencia decreciente del 3%, es decir, con el transcurso de los años aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos específicamente en el 2016 posee mayor valor. La empresa maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma, sin embargo, debe tomar algunas medidas para lograr mayores ingresos.

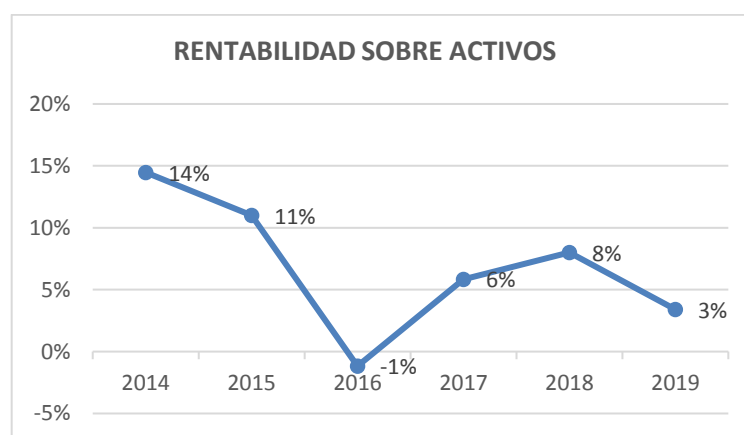
Tabla 59. Indicadores de Rentabilidad sobre activos– Centralcar S.A.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 2.952.001,90	\$ 2.682.882,00	\$ 1.460.741,54	\$ 2.153.595,20	\$ 2.870.976,60	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 2.080.103,39	\$ 1.942.870,66	\$ 1.529.786,34	\$ 1.725.272,92	\$ 2.079.345,81	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 871.898,51	\$ 740.011,34	-\$ 69.044,80	\$ 428.322,28	\$ 791.630,79	\$ 374.807,38
Total del Activo	\$ 6.024.161,27	\$ 6.731.222,18	\$ 5.893.171,31	\$ 7.328.744,66	\$ 9.899.505,44	\$ 10.977.989,60
Rentabilidad	0,14	0,11	-0,01	0,06	0,08	0,03

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 53. Indicadores de Rentabilidad sobre activos- Centralcar S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 14% en el año 2014 y culmina con 3% en el año 2019, sin embargo, en el año 2016 existe mayor preocupación debido que baja a -1% Por lo tanto, la empresa desde ese año posee problemas en cuanto al índice, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución cubre los costos fijos de empresa. Sin embargo, los activos que obtiene la compañía no generan utilidad.

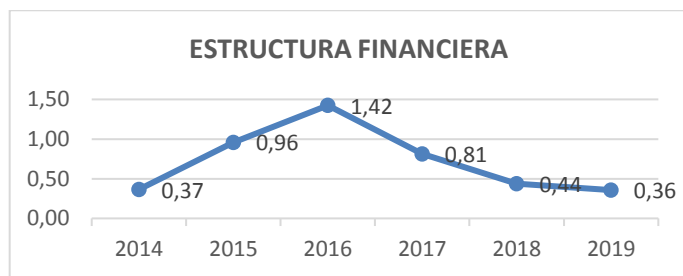
Tabla 60. Indicadores de Estructura Financiera - Centralcar S.A.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 2.200.000,00	\$ 2.200.000,00	\$ 2.200.000,00	\$ 2.200.000,00	\$ 2.200.000,00	\$ 2.200.000,00
Pasivo Total	\$ 6.024.161,27	\$ 2.292.583,37	\$ 1.544.607,73	\$ 2.705.160,36	\$ 5.033.802,25	\$ 6.168.638,43
Estructura Financiera	0,37	0,96	1,42	0,81	0,44	0,36

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 54. Indicadores de Estructura Financiera-Centralcar S.A.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

En el indicador Estructura Financiera, se observa que inicia con un 0.37 en el año 2014 y posee una tendencia creciente hasta el año 2016 con un 142% finaliza con una tenencia decreciente del 0.36 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2016 al 2019 posee una tendencia decreciente que muestra preocupación. La empresa Centralcar no posee valores negativos en el transcurso del periodo, sin embargo, en el último año posee mayores obligaciones que debe cubrir. La empresa debe tomar medidas para disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

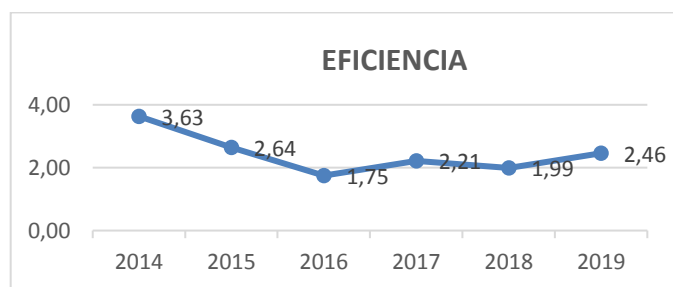
Tabla 61. Indicador de Eficiencia - Centralcar S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 21.890.044,87	\$ 17.802.457,71	\$ 10.301.818,57	\$ 16.232.659,30	\$ 19.743.077,30	\$ 26.989.802,80
Total del Activo	\$ 6.024.161,27	\$ 6.731.222,18	\$ 5.893.171,31	\$ 7.328.744,66	\$ 9.899.505,44	\$ 10.977.989,60
Eficiencia	3,63	2,64	1,75	2,21	1,99	2,46

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 55. Indicadores de Eficiencia- Centralcar S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con una rotación de activos de 3.63 veces en el año 2014 y culmina 2.46 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2016 la empresa posee una tendencia creciente y decreciente esto se debe al incremento o disminución de ventas. La compañía Centralcar en el transcurso de los años no posee mayor problema en cuanto a la comercialización de vehículos. Su marca y la fidelidad de los clientes le permiten mantenerse en el mercado.

CENTRO AUTOMOTRIZ TORO CENAUTO S.A.

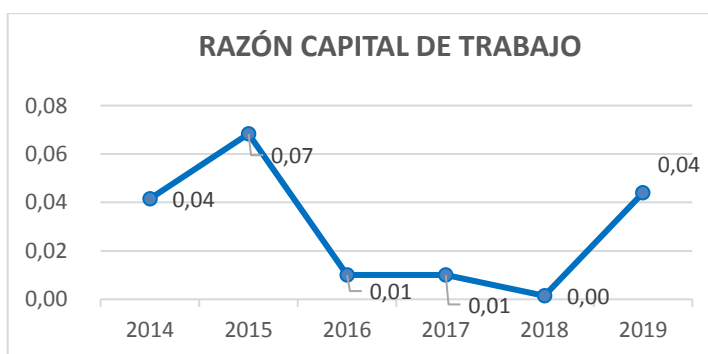
Tabla 62. Indicadores de Liquidez- Centro Automotriz Toro

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 372.270,94	\$ 767.601,45	\$ 672.699,30	\$ 879.720,87	\$ 824.813,61	\$ 866.258,24
Pasivo Corriente	\$ 356.100,57	\$ 714.455,21	\$ 665.800,29	\$ 867.069,65	\$ 823.436,91	\$ 823.436,91
Capital de Trabajo	\$ 16.170,37	\$ 53.146,24	\$ 6.899,01	\$ 12.651,22	\$ 1.376,70	\$ 42.821,33
Total del Activo	\$ 389.878,17	\$ 777.873,80	\$ 749.829,30	\$ 998.209,56	\$ 955.529,79	\$ 955.529,79
Liquidez	0,04	0,07	0,01	0,01	0,00	0,04

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 56. Indicadores de Liquidez- Centro Automotriz Toro



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

En el indicador de liquidez en el caso de capital de trabajo inicia con el 0.04 veces y culmina con el mismo valor en el año 2019, es decir que tienen pocas posibilidades de cubrir sus deudas con los activos de la empresa. Por lo tanto, no existe mayor diferencia

en cuanto a sus activos corrientes con los pasivos corrientes. La empresa debe preocuparse en realizar actividades que generen mayores ingresos y les permita solventar sus obligaciones a corto plazo.

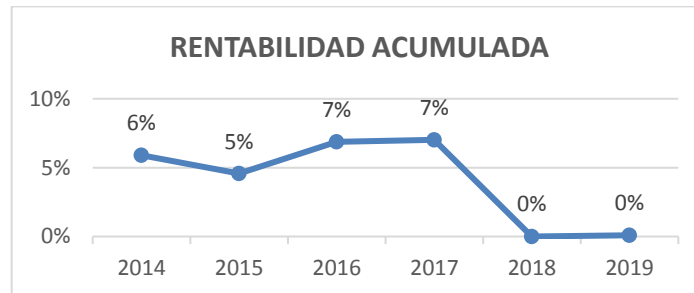
Tabla 63. Indicadores de Rentabilidad Acumulada Centro Automotriz Toro

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 22.989,46	\$ 35.523,46	\$ 51.500,18	\$ 70.049,55	\$ 2,49	\$ 857,68
Total del Activo	\$ 389.878,17	\$ 777.873,80	\$ 749.829,30	\$ 998.209,56	\$ 955.529,79	\$ 955.529,79
Rentabilidad Acumulada	0,06	0,05	0,07	0,07	0,00	0,00

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 57. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Centro Automotriz Toro



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 6% y culmina con una tendencia decreciente en el año 2018 y 2019 con un 0%, es decir, con el transcurso de los años aumenta el valor de las utilidades retenidas ha disminuido desfavorablemente, lo cual no le permite a la empresa volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa Centro Automotriz Toro no maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma en los dos últimos años.

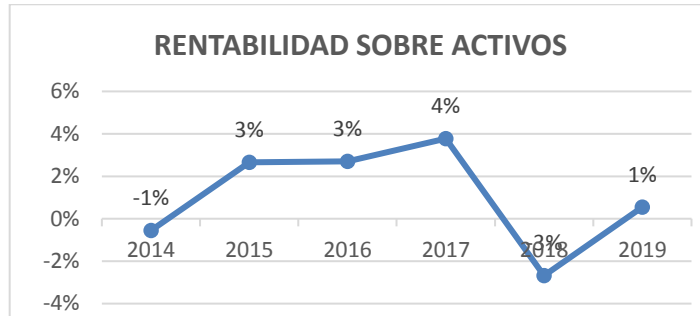
Tabla 64. Indicador de Rentabilidad sobre activos-Centro Automotriz Toro

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 59.478,32	\$ 239.920,97	\$ 187.135,80	\$ 217.253,79	\$ 130.875,06	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 61.661,06	\$ 219.227,95	\$ 166.914,35	\$ 179.583,00	\$ 156.497,45	\$ 0,00
U.A.I.L.	-\$ 2.182,74	\$ 20.693,02	\$ 20.221,45	\$ 37.670,79	-\$ 25.622,39	\$ 5.283,69
Total del Activo	\$ 389.878,17	\$ 777.873,80	\$ 749.829,30	\$ 998.209,56	\$ 955.529,79	\$ 955.529,79
Rentabilidad	-0,01	0,03	0,03	0,04	-0,03	0,01

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 58. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos - Centro Automotriz Toro



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con -1% en el año 2014 y culmina con 1% en el año 2019 con el transcurso de los años muestra que el margen de contribución cubre los costos fijos de empresa de manera positiva desde los años 2015 al 2017. Por lo tanto, la gerencia debe tomar decisiones para mejorar su desempeño financiero en base a la distribución de ingresos y costos. Por otro lado, la opción para mejorar la rentabilidad es agilizar las transacciones de manera que quede menos stock inmovilizado de mercadería sin vender.

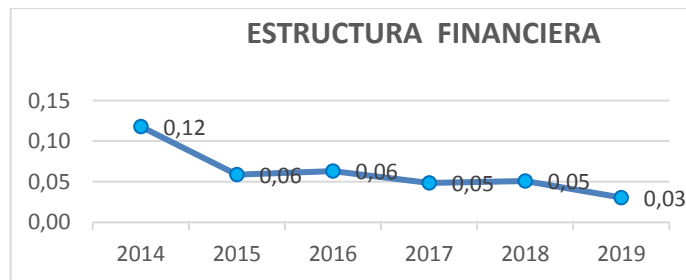
Tabla 65. Indicadores de Estructura Financiera- Centro Automotriz Toro

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 42.000,00	\$ 42.000,00	\$ 42.000,00	\$ 42.000,00	\$ 42.000,00	\$ 42.000,00
Pasivo Total	\$ 356.100,57	\$ 714.455,21	\$ 665.800,29	\$ 867.069,65	\$ 823.436,91	\$ 1.376.589,77
Estructura Financiera	0,12	0,06	0,06	0,05	0,05	0,03

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 59. Indicadores de Estructura Financiera - Centro Automotriz Toro



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.12 veces en el año 2014 y finaliza con una tenencia decreciente del 0.03 veces en el año 2019, es decir que los activos de la empresa con el transcurso de los años no podrán cubrir las deudas a corto plazo. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2017 al 2019 posee una tendencia creciente en un 0.01 vez. La empresa Ambacar debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

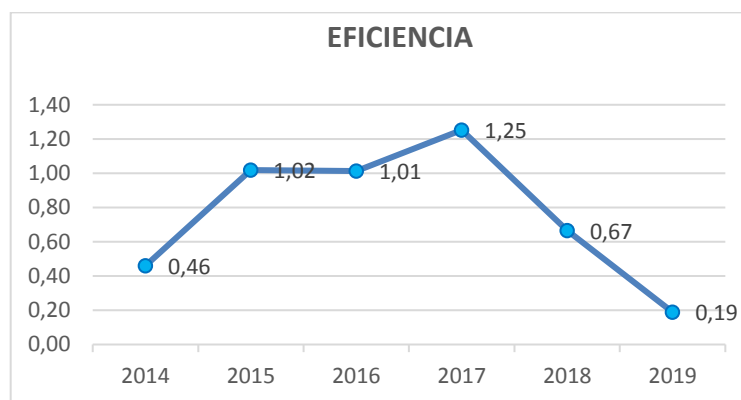
Tabla 66. Indicadores de Eficiencia Centro Automotriz Toro

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	1250230,7	2018	2019
Ventas	\$ 179.604,98	\$ 792.310,03	\$ 758.917,27	\$ 1.250.230,70	\$ 636.548,18	\$ 180.605,01
Total del Activo	\$ 389.878,17	\$ 777.873,80	\$ 749.829,30	\$ 998.209,56	\$ 955.529,79	\$ 955.529,79
Eficiencia	0,46	1,02	1,01	1,25	0,67	0,19

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 60. Indicadores de Eficiencia - Centro Automotriz Toro.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con una rotación de activos de 0.46 veces en el año 2014 y culmina 0.19 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2017 al 2019 la empresa posee una tendencia decreciente esto indica que sus ventas a disminuido de manera desfavorable. La compañía en el transcurso de los años posee mayor problema en cuanto a la comercialización de vehículos.

CIUDAD DEL AUTO CIAUTO CIA. LTDA.

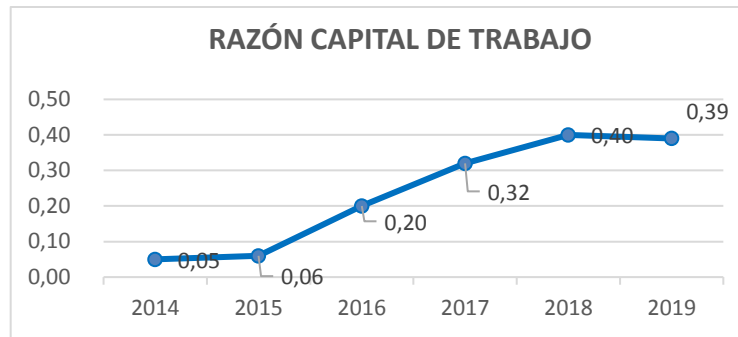
Tabla 67. Indicadores de Liquidez- Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 32.891.828,20	\$ 26.691.057,30	\$ 21.653.184,60	\$ 37.615.151,40	\$ 43.744.703,90	\$ 40.156.803,80
Pasivo Corriente	\$ 31.040.237,50	\$ 24.170.135,40	\$ 13.612.152,90	\$ 20.781.840,70	\$ 19.955.232,40	\$ 18.409.725,80
Capital de Trabajo	\$ 1.851.590,70	\$ 2.520.921,90	\$ 8.041.031,70	\$ 16.833.310,70	\$ 23.789.471,50	\$ 21.747.078,00
Total del Activo	\$ 40.771.773,40	\$ 39.431.888,80	\$ 33.862.211,70	\$ 53.089.240,50	\$ 58.961.907,40	\$ 55.974.464,00
Liquidez	0,05	0,06	0,24	0,32	0,40	0,39

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 61. Indicadores de Liquidez- Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en 0.05 veces en el año 2014 y culmina con 0.39 veces en el año 2019, sin embargo, no es una preocupación porque sus activos corrientes superan a los pasivos. Por lo tanto, la empresa Ciudad del Auto Ciauto posee recursos propios para cubrir obligaciones sus a corto plazo. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en el año 2018 con un 0.40 veces.

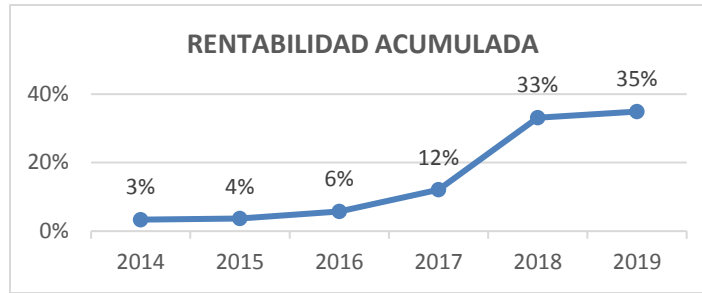
Tabla 68. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 1.367.347,64	\$ 1.437.269,70	\$ 1.946.126,16	\$ 6.412.235,71	\$ 19.538.206,60	\$ 19.538.206,60
Total del Activo	\$ 40.771.773,40	\$ 39.431.888,80	\$ 33.862.211,70	\$ 53.089.240,50	\$ 58.961.907,40	\$ 55.974.464,00
Rentabilidad Acumulada	0,03	0,04	0,06	0,12	0,33	0,35

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 62. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 3% y culmina con una tendencia creciente del 35%, es decir, con el transcurso de los años aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa Ciauto maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

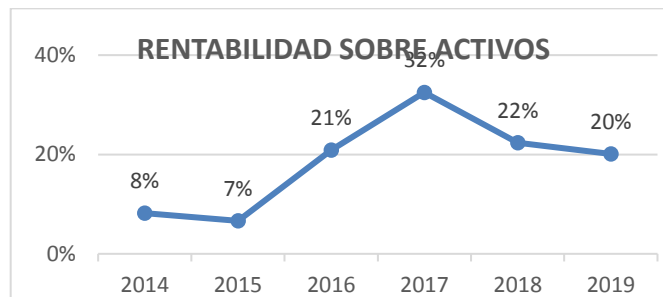
Tabla 69. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 3.628.512,85	\$ 3.105.703,87	\$ 8.014.252,96	\$ 18.412.661,60	\$ 14.316.536,62	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 292.448,70	\$ 489.173,07	\$ 935.390,94	\$ 1.161.194,63	\$ 1.135.750,88	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 3.336.064,15	\$ 2.616.530,80	\$ 7.078.862,02	\$ 17.251.466,97	\$ 13.180.785,74	\$ 11.260.658,60
Total del Activo	\$ 40.771.773,40	\$ 39.431.888,80	\$ 33.862.211,70	\$ 53.089.240,50	\$ 58.961.907,40	\$ 55.974.464,00
Rentabilidad	0,08	0,07	0,21	0,32	0,22	0,20

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 63. Indicadores de Rentabilidad sobre activos- Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 8% en el año 2014 y culmina con 20% en el año 2019, sin embargo, en el año 2017 tiene una tendencia creciente con un 32%. Por lo tanto, empresa no posee mayores problemas en cuanto al índice, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución cubre los costos fijos de empresa. Por lo tanto, la compañía posee activos que les genera utilidad.

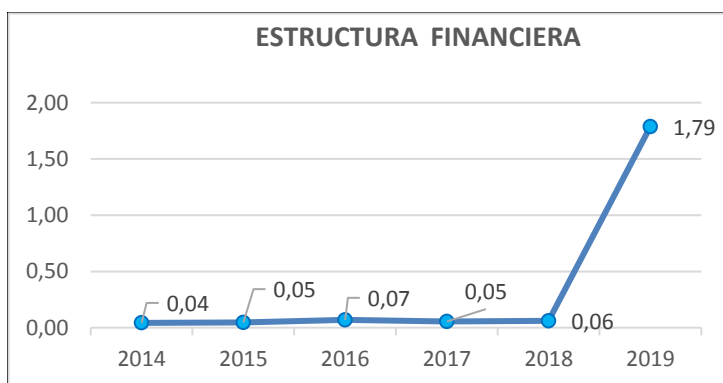
Tabla 70. Indicadores de Estructura Financiera- Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
Pasivo Total	\$ 35.266.913,10	\$ 32.258.737,70	\$ 21.987.892,70	\$ 27.398.110,00	\$ 24.313.801,40	\$ 836.523,00
Estructura Financiera	0,04	0,05	0,07	0,05	0,06	1,79

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 64. Indicador de Estructura Financiera Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.04 veces en el año 2014 hasta el 2018 no posee mayor fluctuación en los datos, sin embargo, al finaliza posee una tenencia creciente del 1.79 en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2018 al 2019 posee una tendencia creciente elevada. La empresa Ciauto indica que para el año 2019 cubre algunas deudas pendientes sin hacer uso de su capital, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

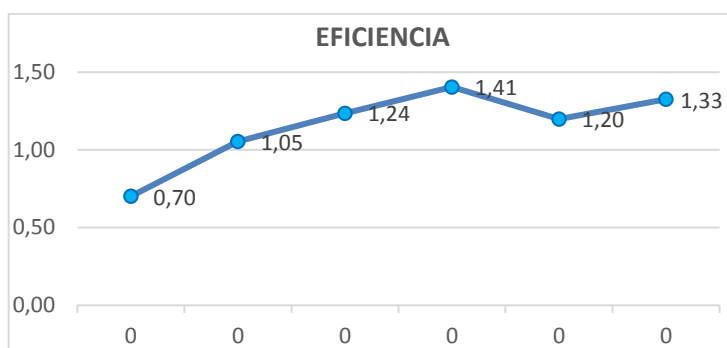
Tabla 71. Indicadores de Eficiencia – Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	1250230,7	2018	2019
Ventas	\$ 28.601.733,70	\$ 41.545.301,10	\$ 41.861.423,40	\$ 74.595.939,25	\$ 70.662.760,71	\$ 74.200.891,41
Total del Activo	\$ 40.771.773,40	\$ 39.431.888,80	\$ 33.862.211,70	\$ 53.089.240,50	\$ 58.961.907,40	\$ 55.974.464,00
Eficiencia	0,70	1,05	1,24	1,41	1,20	1,33

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 65. Indicador de Eficiencia- Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con una rotación de activos 0.70 veces en el año 2014 y culmina 1.33 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2017 la empresa posee una tendencia creciente esto se debe al incremento de ventas. La compañía Ciauto en el transcurso de los años no posee mayor problema en cuanto a la comercialización de vehículos.

COMPAÑÍA COMERCIALIZADORA AUTOSPED CÍA. LTDA.

Tabla 72. Indicadores de Liquidez- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 2.758,56	\$ 280.036,87	\$ 200.857,82	\$ 259.213,25	\$ 358.168,32	\$ 310.473,27
Pasivo Corriente	\$ 2.358,56	\$ 295.528,53	\$ 51.527,27	\$ 136.246,19	\$ 185.523,08	\$ 151.036,20
Capital de Trabajo	\$ 400,00	-\$ 15.491,66	\$ 149.330,55	\$ 122.967,06	\$ 172.645,24	\$ 159.437,07
Total del Activo	\$ 2.758,56	\$ 283.778,51	\$ 204.006,30	\$ 261.768,57	\$ 386.542,14	\$ 353.674,36
Liquidez	0,15	-0,05	0,73	0,47	0,45	0,39

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 66. Indicadores de Liquidez- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

En el año 2014 se presenta un crecimiento favorable en el periodo de estudio. Siendo el año 2016 el más relevante. El cual muestra que la recuperación de cartera ha disminuido de forma eventual, mientras que el periodo de pago tiene una disminución en la recuperación de cartera, mostrando así que este indicador siga teniendo cifras positivas en los años consecutivos. La razón del capital de trabajo desde el año 2014 al 2019 tiende a aumentar gradualmente, registrándose en el año 2017 con el 0.73 veces, siendo este el más alto, mientras que en los años posteriores se llegó al 0.39 veces, para el año 2019.

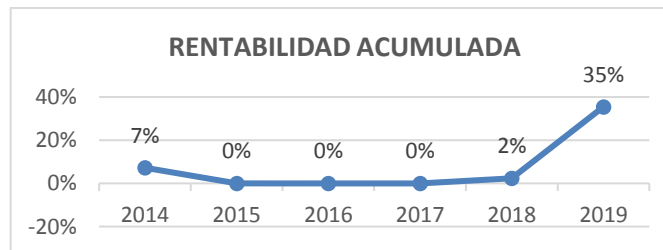
Tabla 73. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 200,00	-\$ 12,15	\$ 1,17	\$ 98,43	\$ 9.005,96	\$ 125.465,00
Total del Activo	\$ 2.758,56	\$ 283.778,51	\$ 204.006,30	\$ 261.768,57	\$ 386.542,14	\$ 353.674,36
Rentabilidad Acumulada	0,07	0,00	0,00	0,00	0,02	0,35

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 67. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 7% y culmina con una tendencia creciente del 35%, es decir, con el transcurso de los años aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

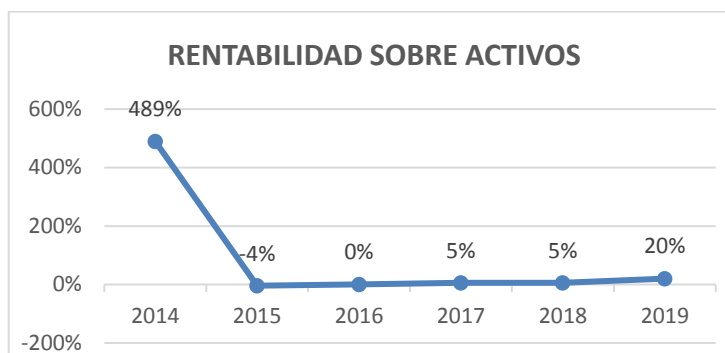
Tabla 74. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 13.900,00	\$ 40.958,26	\$ 68.544,45	\$ 121.179,00	\$ 163.914,87	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 400,00	\$ 52.738,40	\$ 68.652,72	\$ 107.621,19	\$ 143.625,61	\$ 0,00
U.A.I.L	\$ 13.500,00	-\$ 11.780,14	-\$ 108,27	\$ 13.557,81	\$ 20.289,26	\$ 72.359,25
Total del Activo	\$ 2.758,56	\$ 283.778,51	\$ 204.006,30	\$ 261.768,57	\$ 386.542,14	\$ 353.674,36
Rentabilidad	4,89	-0,04	0,00	0,05	0,05	0,20

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 68. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 489% en el año 2014 y culmina con 20% en el año 2019. La empresa en el año 2014 obtuvo un valor de 400 que debían cubrir sus ingresos, mientras que, para los próximos años, el margen de contribución no logra cubrir costos fijos de la empresa, por lo que se recomienda hacer una auditoría de ingresos y costos. El cambio radical que ocasiona este índice, es posible que haya sido ocasionado por adquirir activos que no generan ninguna utilidad.

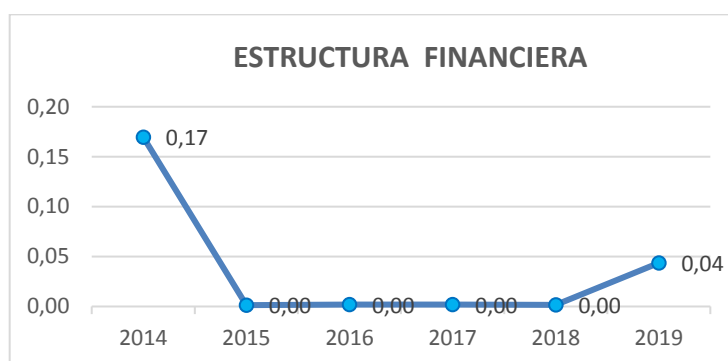
Tabla 75. Indicadores de Estructura Financiera - Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00
Pasivo Total	\$ 2.358,56	\$ 295.528,53	\$ 191.052,71	\$ 200.438,63	\$ 250.523,08	\$ 10.356,00
Estructura Financiera	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 69. Indicador Estructura Financiera - Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con una capital social para cubrir las deudas de 0.17 veces en el año 2014 y finaliza con una tenencia baja del 0.04 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2015 al 2019 posee una tendencia decreciente. La empresa Comercializadora Autosepd debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

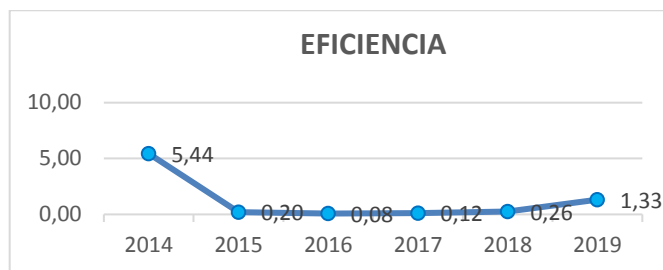
Tabla 76. Indicadores de Eficiencia Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	1250230,7	2018	2019
Ventas	\$ 15.000,00	\$ 55.535,71	\$ 15.789,47	\$ 30.612,24	\$ 101.160,72	\$ 471.220,00
Total del Activo	\$ 2.758,56	\$ 283.778,51	\$ 204.006,30	\$ 261.768,57	\$ 386.542,14	\$ 353.674,36
Eficiencia	5,44	0,20	0,08	0,12	0,26	1,33

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 70. Indicadores de Eficiencia- Compañía Comercializadora Autosepd Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con una rotación de activos de 5.44 veces en el año 2014 y culmina 1.33 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2015 al 2018 la empresa posee una tendencia decreciente esto se debe a la disminución de ventas. La compañía comercializadora Autosepd en el transcurso de los años posee problema en cuanto a la comercialización de vehículos. Con los siguientes datos observados muestra que únicamente en el año 2014 fue una época favorable para la empresa.

EQUIPO CAMINERO EQUICAM CIA. LTDA.

Tabla 77. Indicadores de Liquidez- Equipo Caminero Equicam

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 835.051,81	\$ 876.497,54	\$ 468.721,22	\$ 416.920,34	\$ 408.170,58	\$ 401.053,29
Pasivo Corriente	\$ 796.780,31	\$ 809.802,99	\$ 468.731,17	\$ 451.627,85	\$ 436.917,61	\$ 437.474,76
Capital de Trabajo	\$ 38.271,50	\$ 66.694,55	-\$ 9,95	-\$ 34.707,51	-\$ 28.747,03	-\$ 36.421,47
Total del Activo	\$ 865.955,48	\$ 885.625,55	\$ 477.849,23	\$ 443.370,90	\$ 429.971,81	\$ 422.854,52
Liquidez	0,04	0,08	0,00	-0,08	-0,07	-0,09

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 71. Indicadores de Liquidez- Equipo Caminero Equicam



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en 0.04 veces en el año 2014 y culmina con -0.09 en el año 2019. Estos datos muestran preocupación puesto que desde el año 2015 tiende a disminuir los activos. Por lo tanto, la empresa no posee recursos propios o innecesarios para cubrir obligaciones sus a corto plazo. El año que maneja adecuadamente su liquidez fue en el año 2015 con un 8%.

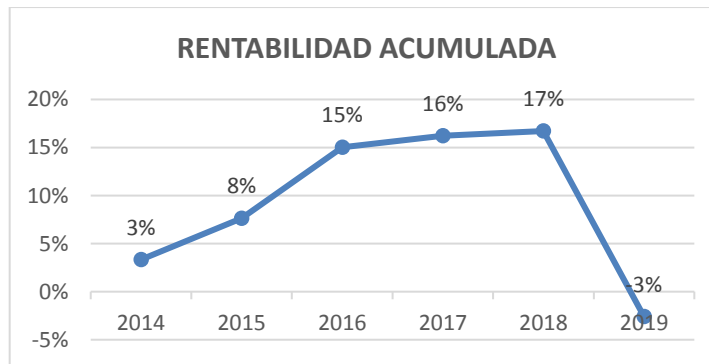
Tabla 78. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Equipo Caminero Equicam

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 28.809,41	\$ 67.636,25	\$ 71.860,89	\$ 71.860,89	\$ 71.860,88	-\$ 10.973,02
Total del Activo	\$ 865.955,48	\$ 885.625,55	\$ 477.849,23	\$ 443.370,90	\$ 429.971,81	\$ 422.854,52
Rentabilidad Acumulada	0,03	0,08	0,15	0,16	0,17	-0,03

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 72. Indicador de Rentabilidad Acumulada - Equipo Caminero Equicam



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 3% y culmina con una tendencia decreciente de -3%, es decir, que desde el año 2014 al 2018 la empresa aumento las utilidades retenidas. La empresa no maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma en el periodo 2018-2019.

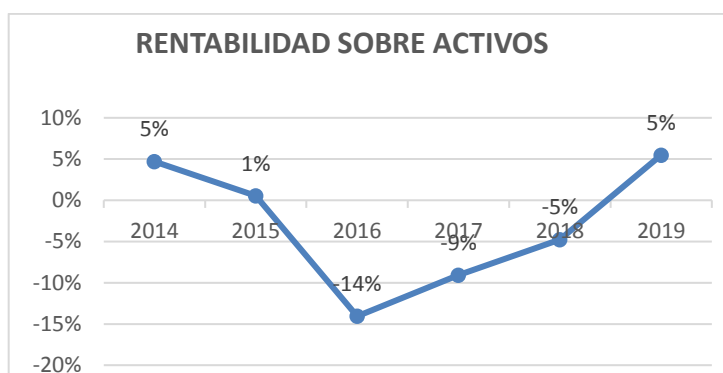
Tabla 79. Indicadores de Rentabilidad de activos- Equipo Caminero Equicam

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 142.335,92	\$ 51.744,30	-\$ 2.838,10	-\$ 2.199,85	\$ 27.602,48	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 101.641,01	\$ 46.829,55	\$ 64.363,35	\$ 38.092,46	\$ 48.051,05	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 40.694,91	\$ 4.914,75	-\$ 67.201,45	-\$ 40.292,31	-\$ 20.448,57	\$ 23.217,69
Total del Activo	\$ 865.955,48	\$ 885.625,55	\$ 477.849,23	\$ 443.370,90	\$ 429.971,81	\$ 422.854,52
Rentabilidad	0,05	0,01	-0,14	-0,09	-0,05	0,05

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 73. Indicadores de Rentabilidad sobre activos-Equipo Caminero Equicam



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 5% en el año 2014 y culmina con 5% en el año 2019, sin embargo, en el año 2015 al 2018 muestra una tendencia desfavorable, es decir, la empresa no alcanzó a cubrir los costos fijos. Por lo tanto, la compañía posee problemas en cuanto al índice, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución tiene la probabilidad de volver a superar el valor de los costos fijos en base a los ingresos y costos variables de la empresa. Sin embargo, la empresa durante el periodo no adquirió activos que le genere mayor utilidad.

Tabla 80. Indicadores de Estructura Financiera - Equipo Caminero Equicam

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Pasivo Total	\$ 796.780,31	\$ 809.802,99	\$ 468.731,17	\$ 451.627,85	\$ 436.917,61	\$ 437.474,76
Estructura Financiera	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 74. Indicador de Estructura Financiera - Equipo Caminero Equicam



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con una 0.001 vez en el año 2014 y finaliza con una tenencia creciente del 0.002 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2016 al 2019 disminuye en valores mínimo sus deudas. La empresa Equicam para solventar las obligaciones pendientes con terceros, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

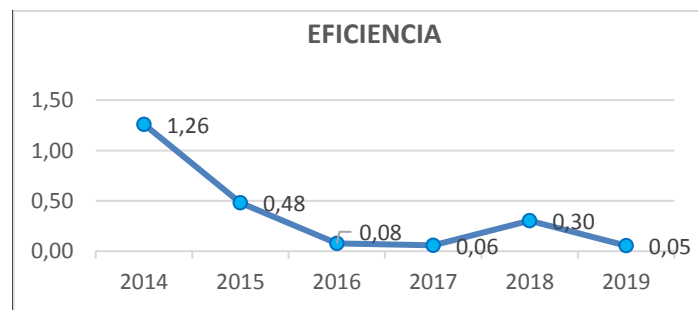
Tabla 81. Indicadores de Eficiencia - Equipo Caminero Equicam

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	\$ 1.091.833,72	\$ 426.758,75	\$ 36.861,42	\$ 25.353,17	\$ 130.393,65	\$ 23.252,39
Total del Activo	\$ 865.955,48	\$ 885.625,55	\$ 477.849,23	\$ 443.370,90	\$ 429.971,81	\$ 422.854,52
Eficiencia	1,26	0,48	0,08	0,06	0,30	0,05

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 75. Indicadores de Eficiencia- Equipo Caminero Equicam



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad presenta en principio una rotación de activos de 1.26 veces en el año 2014 y culmina 0.05 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2015 las ventas fueron disminuyendo desfavorablemente. La compañía Equicam en el transcurso de los años es posible que tenga problemas de cierre puesto que sus ventas disminuyen año tras año.

KILOMETROMIL S.A.

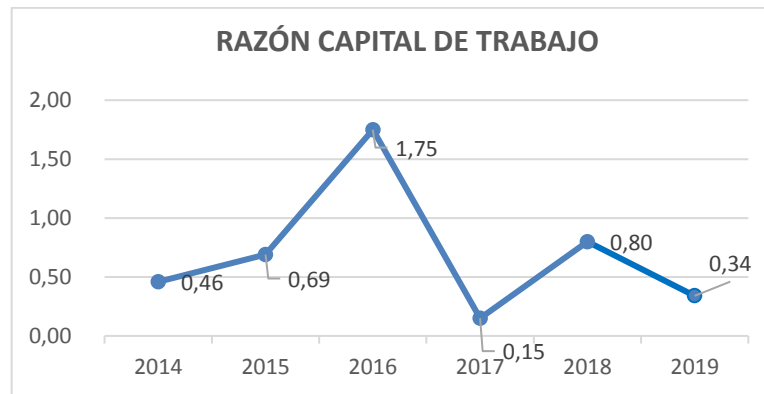
Tabla 82. Indicadores de Liquidez- Kilometromil S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 696.657,71	\$ 348.996,06	\$ 481.026,94	\$ 654.887,91	\$ 1.145.633,17	\$ 1.367.664,83
Pasivo Corriente	\$ 360.130,96	\$ 70.445,15	\$ 156.102,79	\$ 553.550,83	\$ 197.219,15	\$ 882.252,13
Capital de Trabajo	\$ 336.526,75	\$ 278.550,91	\$ 324.924,15	\$ 101.337,08	\$ 948.414,02	\$ 485.412,70
Total del Activo	\$ 735.280,04	\$ 405.994,16	\$ 520.779,01	\$ 692.581,66	\$ 1.191.742,18	\$ 1.409.668,46
Liquidez	0,46	0,69	0,62	0,15	0,80	0,34

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 76. Indicadores de Liquidez- Kilometromil S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez capital trabajo empezó en 0.46 veces que el activo disponible de la empresa puede cubrir las deudas a corto plazo en el año 2014 y culmina con 0.34 veces en el año 2019, es decir que la entidad no manejó adecuadamente su

liquidez. Por la tanto la empresa debe tomar decisiones sobre los recursos propios necesarios e innecesarios que puedan cubrir las deudas u obligaciones a corto plazo.

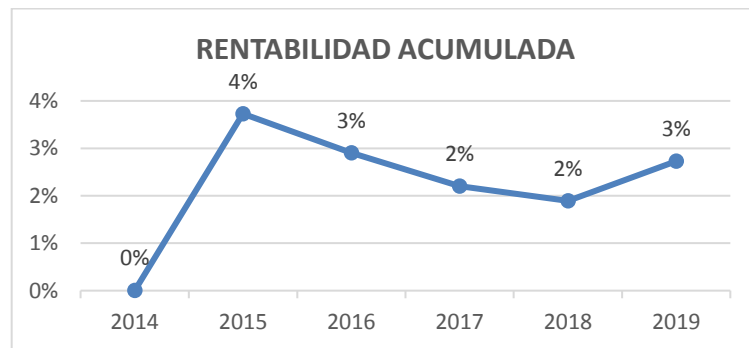
Tabla 83. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Kilometromil S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 11,75	\$ 15.142,58	\$ 15.142,58	\$ 15.277,05	\$ 22.536,59	\$ 38.509,14
Total del Activo	\$ 735.280,04	\$ 405.994,16	\$ 520.779,01	\$ 692.581,66	\$ 1.191.742,18	\$ 1.409.668,46
Rentabilidad Acumulada	0,00	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 77. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Kilometromil S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 0% y culmina con una tendencia creciente del 3%, sin embargo, desde el año 2014 al 2015 posee una tendencia creciente, es decir, el valor de las utilidades retenidas aumentó lo permitió a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa Kilometromil de manejar adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

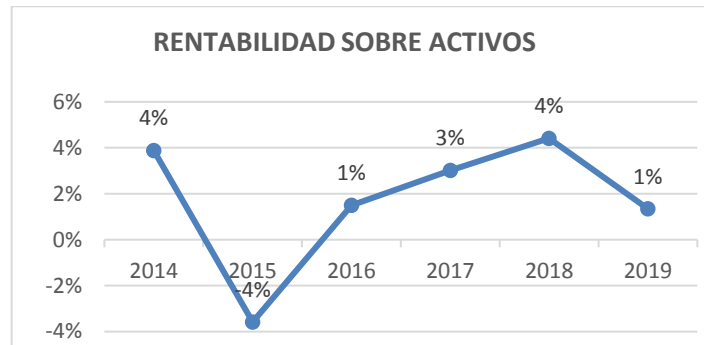
Tabla 84. Indicadores de Rentabilidad sobre activos- Kilometromil S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 273.207,51	\$ 208.358,21	\$ 144.499,48	\$ 206.894,90	\$ 406.547,27	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 244.644,55	\$ 222.897,39	\$ 136.720,58	\$ 186.040,65	\$ 353.961,47	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 28.562,96	-\$ 14.539,18	\$ 7.778,90	\$ 20.854,25	\$ 52.585,80	\$ 18.899,82
Total del Activo	\$ 735.280,04	\$ 405.994,16	\$ 520.779,01	\$ 692.581,66	\$ 1.191.742,18	\$ 1.409.668,46
Rentabilidad	0,04	-0,04	0,01	0,03	0,04	0,01

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 78. Indicadores de Rentabilidad sobre activos- Kilometromil S. A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 4% en el año 2014 y culmina con 1% en el año 2019, sin embargo, en el año 2015 al 2016 tiene una tendencia decreciente con un -4%. Por lo tanto, la empresa debe mejorar el manejo de los costos fijos y variables que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución pueda cubrir los costos fijos operacionales de la empresa. La compañía no posee activos que le generen utilidad.

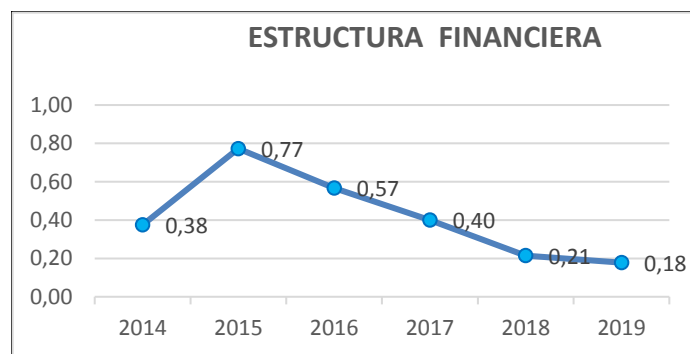
Tabla 85. Indicadores de Estructura Financiera - Kilometromil S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 223.220,00	\$ 223.220,00	\$ 223.220,00	\$ 223.220,00	\$ 223.220,00	\$ 223.220,00
Pasivo Total	\$ 594.381,06	\$ 288.859,41	\$ 393.509,79	\$ 557.251,24	\$ 1.038.660,02	\$ 1.253.737,00
Estructura Financiera	0,38	0,77	0,57	0,40	0,21	0,18

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 79. Indicadores de Estructura Financiera - Kilometromil S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.38 veces el capital social puede cubrir las dudas con terceros en el año 2014 y finaliza con una tenencia decreciente del 0.18 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total aumenta desde el año 2016 al 2019. La empresa Kilometromil debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

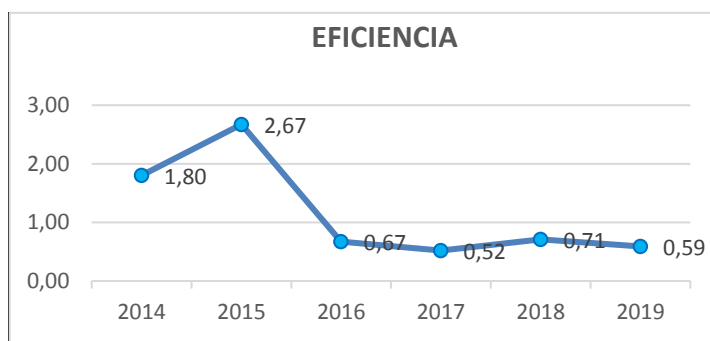
Tabla 86. Indicador de Eficiencia - Kilometromil S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	1250230,7	2018	2019
Ventas	\$ 1.326.412,84	\$ 1.085.128,21	\$ 348.487,38	\$ 359.772,46	\$ 843.089,83	\$ 829.901,04
Total del Activo	\$ 735.280,04	\$ 405.994,16	\$ 520.779,01	\$ 692.581,66	\$ 1.191.742,18	\$ 1.409.668,46
Eficiencia	1,80	2,67	0,67	0,52	0,71	0,59

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 80. Indicador de Eficiencia Kilometromil S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con una rotación de activos de 1.80 veces en el año 2014 y culmina 0.59 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2015 la empresa posee una tendencia decreciente esto se debe a la disminución de ventas. La compañía Kilometromil en el transcurso de los años tiene la probabilidad de quebrar. Cabe recalcar que en el año 2015 la empresa aumento sus ventas en unos valores favorables, es decir fue la mejor época.

MARIELHEZ CÍA. LTDA.

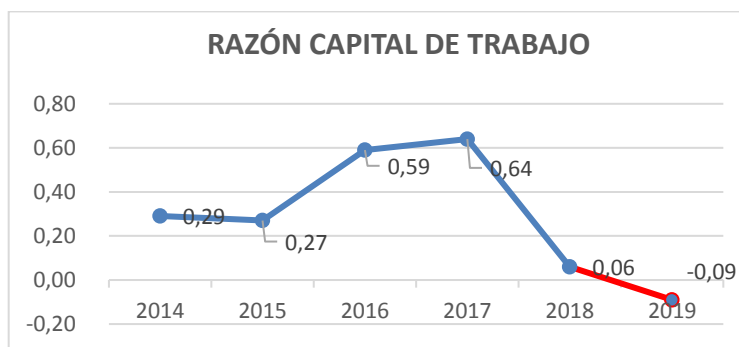
Tabla 87. Indicadores de Liquidez- Marielhez Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 4.820.523,94	\$ 4.896.444,35	\$ 5.051.013,48	\$ 6.129.648,03	\$ 6.236.450,65	\$ 401.053,29
Pasivo Corriente	\$ 3.054.376,20	\$ 2.826.937,42	\$ 1.032.239,45	\$ 1.677.310,82	\$ 5.784.949,84	\$ 437.474,76
Capital de Trabajo	\$ 1.766.147,74	\$ 2.069.506,93	\$ 4.018.774,03	\$ 4.452.337,21	\$ 451.500,81	-\$ 36.421,47
Total del Activo	\$ 6.139.949,20	\$ 7.667.442,85	\$ 6.785.743,76	\$ 6.946.810,67	\$ 6.984.109,42	\$ 422.854,52
Liquidez	0,29	0,27	0,59	0,64	0,06	-0,09

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 81. Indicadores de Liquidez- Marielhez Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en 0.29 veces los activos de la empresa pueden cubrir deudas a corto plazo en el año 2014 y culmina con -0.09 veces en el año 2019, esto indica que, desde el año 2017 la empresa no cubre los pasivos corrientes en base a los activos corrientes. Por lo tanto, la empresa Marielhez no posee recursos propios necesarios para cubrir obligaciones sus a corto plazo. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en el año 2017 con un 64 veces.

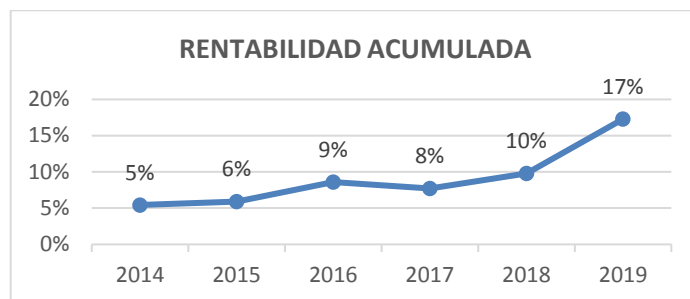
Tabla 88. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Marielhez Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 334.032,26	\$ 454.336,93	\$ 584.445,26	\$ 536.175,69	\$ 684.172,92	\$ 73.106,57
Total del Activo	\$ 6.139.949,20	\$ 7.667.442,85	\$ 6.785.743,76	\$ 6.946.810,67	\$ 6.984.109,42	\$ 422.854,52
Rentabilidad Acumulada	0,05	0,06	0,09	0,08	0,10	0,17

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 82. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Marielhez Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 5% y culmina con una tendencia creciente del 17%, es decir, con el transcurso de los años aumenta el valor de las utilidades retenidas, pero disminuye los activos totales, es decir, que la empresa no puede hacer uso de sus utilidades pues que es un valor bajo. La empresa maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

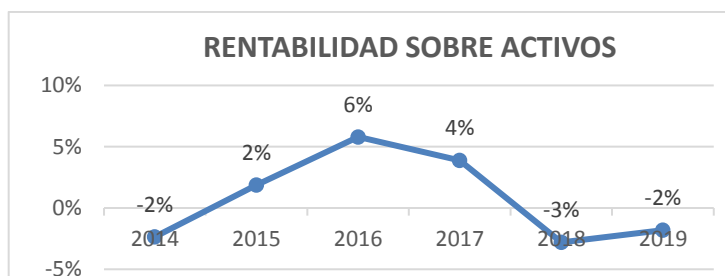
Tabla 89. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Marielhez Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 995.120,89	\$ 1.922.474,81	\$ 1.910.086,27	\$ 1.402.176,65	\$ 437.388,11	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 1.139.048,33	\$ 1.779.713,36	\$ 1.516.455,44	\$ 1.132.279,89	\$ 633.179,79	\$ 0,00
U.A.I.L.	-\$ 143.927,44	\$ 142.761,45	\$ 393.630,83	\$ 269.896,76	-\$ 195.791,68	-\$ 7.674,45
Total del Activo	\$ 6.139.949,20	\$ 7.667.442,85	\$ 6.785.743,76	\$ 6.946.810,67	\$ 6.984.109,42	\$ 422.854,52
Rentabilidad	-0,02	0,02	0,06	0,04	-0,03	-0,02

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 83. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Marielhez Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de endeudamiento inicia con -2% en el año 2014 y culmina con 2% en el año 2019, sin embargo, en el año 2016 posee una tendencia creciente con un 6%. Por lo tanto, empresa posee problemas en cuanto al índice, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución es probable que no puede cubrir los costos fijos operacionales de la empresa. La compañía tiene problemas en cuanto a la gestión de recursos, es decir, que posee activos innecesarios que producen ningún beneficio.

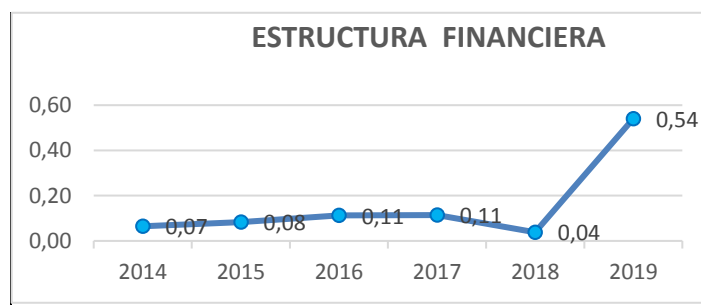
Tabla 90. Indicadores de Estructura Financiera - Marielhez Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 236.411,00	\$ 236.411,00	\$ 236.411,00	\$ 236.411,00	\$ 236.411,00	\$ 236.411,00
Pasivo Total	\$ 3.623.102,37	\$ 2.826.937,42	\$ 2.092.554,34	\$ 2.072.322,45	\$ 6.163.736,22	\$ 437.474,76
Estructura Financiera	0,07	0,08	0,11	0,11	0,04	0,54

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 84. Indicador de Estructura Financiera- Marielhez



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.07 veces el capital social puede cubrir las obligaciones de la empresa en el año 2014 y finaliza con una tenencia creciente del 0.54 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2017 al 2019 posee una tendencia creciente elevado para el último año. La empresa Marielhez debe tomar ha logrado disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

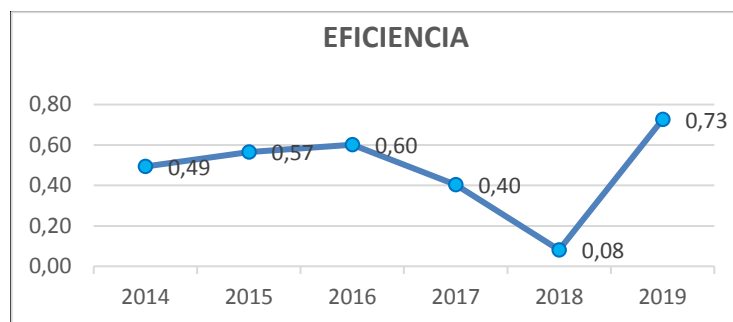
Tabla 91. Indicador de Eficiencia - Marielhez Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	1250230,7	2018	2019
Ventas	\$ 3.036.071,61	\$ 4.333.472,71	\$ 4.084.519,77	\$ 2.798.804,34	\$ 565.552,80	\$ 307.154,29
Total del Activo	\$ 6.139.949,20	\$ 7.667.442,85	\$ 6.785.743,76	\$ 6.946.810,67	\$ 6.984.109,42	\$ 422.854,52
Eficiencia	0,49	0,57	0,60	0,40	0,08	0,73

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 85. Indicador de Eficiencia - Marielhez Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad inicia con una rotación de activos de 0.49 veces en el año 2014 y culmina 0.73 en el año 2019, sin embargo, en el año 2018 tiene un decrecimiento del 0.08 la empresa posee una tendencia decreciente en este periodo debido al disminución de ventas de ventas. La compañía en el transcurso de los años no posee mayor problema en cuanto a la comercialización de vehículos debido al elevado crecimiento que posee en el 2019.

MAYA AUTOS CIA. LTDA. MAUTOS

Tabla 92. Indicadores de Liquidez-Maya Auto Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 1.287.727,29	\$ 1.315.191,00	\$ 1.211.920,45	\$ 1.227.411,23	\$ 1.635.652,80	\$ 3.191.222,35
Pasivo Corriente	\$ 1.389.779,66	\$ 1.211.488,00	\$ 277.623,56	\$ 352.438,35	\$ 913.369,98	\$ 755.128,81
Capital de Trabajo	-\$ 102.052,37	\$ 103.703,00	\$ 934.296,89	\$ 874.972,88	\$ 722.282,82	\$ 2.436.093,54
Total del Activo	\$ 1.609.398,34	\$ 1.642.776,00	\$ 1.530.356,29	\$ 1.640.579,61	\$ 2.363.458,45	\$ 2.439.904,67
Liquidez	-0,06	0,06	0,61	0,53	0,31	1,00

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 86. Indicadores de Liquidez-Maya Auto Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez se observa que, el capital trabajo empezó en -0.06 veces en el año 2014 y culmina con 0.27 veces en el año 2019, esto indica que con el transcurso de los años ha incrementado los activos corrientes de manera favorable. Por lo tanto, la empresa Maya Auto posee recursos propios para cubrir obligaciones sus a corto plazo. El año que manejo adecuadamente su liquidez fue en el año 2019 con una 1 vez.

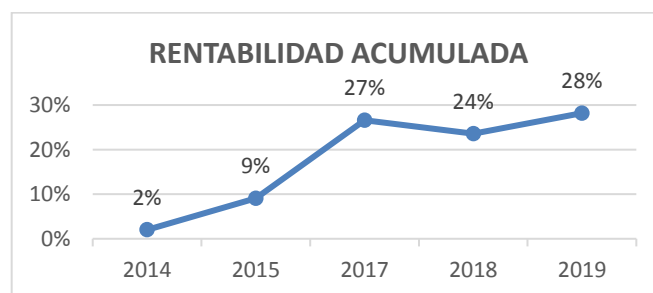
Tabla 93. Indicadores de Rentabilidad Acumulada–Maya Autos Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 32.295,54	\$ 149.416,00	\$ 258.528,92	\$ 436.720,84	\$ 557.495,28	\$ 687.627,37
Total del Activo	\$ 1.609.398,34	\$ 1.642.776,00	\$ 1.530.356,29	\$ 1.640.579,61	\$ 2.363.458,45	\$ 2.439.904,67
Rentabilidad Acumulada	0,02	0,09	0,17	0,27	0,24	0,28

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 87. Indicador de Rentabilidad Acumulada -Maya Auto Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 2% y culmina con una tendencia creciente del 28%, es decir, con el transcurso de los años aumenta el valor de las utilidades retenidas las cuales permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa Maya Auto maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

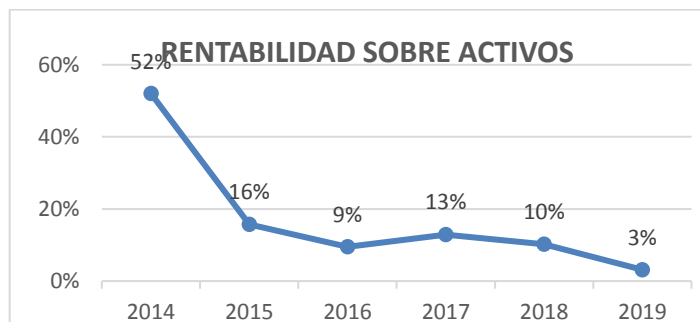
Tabla 94. Indicadores de Rentabilidad sobre activos-Maya Auto Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 832.895,41	\$ 1.040.206,00	\$ 781.102,78	\$ 911.845,53	\$ 850.367,96	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ -3.871,76	\$ 781.881,00	\$ 635.797,88	\$ 699.911,54	\$ 609.382,06	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 836.767,17	\$ 258.325,00	\$ 145.304,90	\$ 211.933,99	\$ 240.985,90	\$ 76.653,20
Total del Activo	\$ 1.609.398,34	\$ 1.642.776,00	\$ 1.530.356,29	\$ 1.640.579,61	\$ 2.363.458,45	\$ 2.439.904,67
Rentabilidad	0,52	0,16	0,09	0,13	0,10	0,03

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 88. Indicadores de Rentabilidad sobre activos -Maya Auto Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 52% en el año 2014 y culmina con 3% en el año 2019, sin embargo, desde el año 2015 al 2019 tiene una tendencia decreciente. Por lo tanto, empresa no posee mayores problemas en cuanto al índice, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución cubre los costos fijos de la empresa, es decir, la empresa está adquiriendo activos que no les genera utilidad.

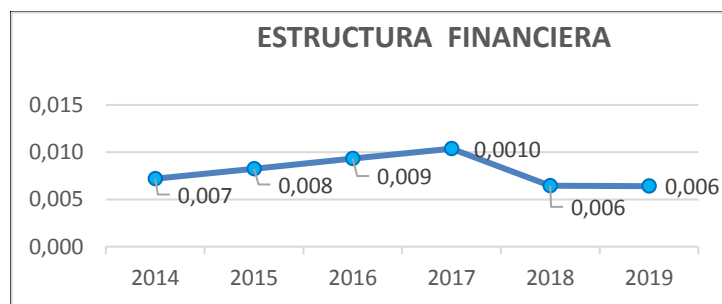
Tabla 95. Indicador de Estructura Financiera de Maya Autos Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
Pasivo Total	\$ 1.391.279,66	\$ 1.211.891,00	\$ 1.071.759,18	\$ 964.576,50	\$ 1.552.221,44	\$ 1.562.371,78
Estructura Financiera	0,007	0,008	0,009	0,010	0,006	0,006

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 89. Indicador de Estructura Financiera - Maya Auto Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.007 veces en el año 2014 y finaliza con una tenencia decreciente del 0.006 veces, esto indica que los pasivos totales aumentan de manera gradual durante el periodo 2014 hasta el 2019. La empresa debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

Tabla 96. Indicador de Eficiencia - Maya Autos Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	1250230,7	2018	2019
Ventas	\$ 866.700,56	\$ 1.121.514,00	\$ 742.256,15	\$ 144.025,68	\$ 1.930.471,38	\$ 2.395.809,54
Total del Activo	\$ 1.609.398,34	\$ 1.642.776,00	\$ 1.530.356,29	\$ 1.640.579,61	\$ 2.363.458,45	\$ 2.439.904,67
Eficiencia	0,54	0,68	0,49	0,09	0,82	0,98

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 90. Indicador de Eficiencia - Maya Auto Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad la empresa rotó sus activos 0.54 veces en el año 2014 y culmina 0.98 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2017 la empresa posee una tendencia creciente esto se debe al incremento de ventas. La compañía Maya Auto a pesar de obtener una disminución desfavorable en el año 2017 ha superado en los dos próximos años es posible que esta empresa posea mayor problema en cuanto a la comercialización de vehículos.

MITSUANDINA CIA. LTDA.

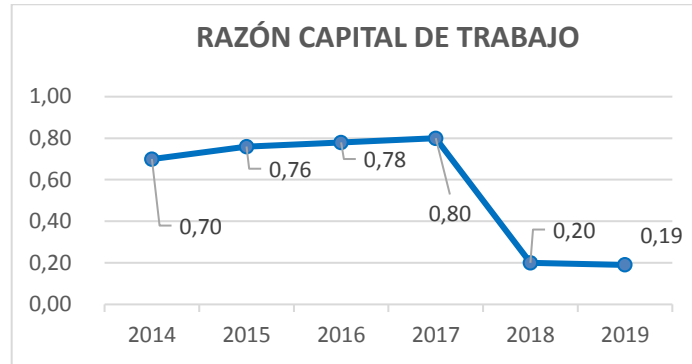
Tabla 97. Indicadores de Liquidez – Mitsuandina Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 364.634,31	\$ 363.772,38	\$ 364.240,21	\$ 358.929,63	\$ 995.048,20	\$ 2.533.938,01
Pasivo Corriente	\$ 108.982,56	\$ 86.594,64	\$ 80.394,57	\$ 72.417,44	\$ 663.365,47	\$ 2.041.429,95
Capital de Trabajo	\$ 255.651,75	\$ 277.177,74	\$ 283.845,64	\$ 286.512,19	\$ 331.682,73	\$ 492.508,06
Total del Activo	\$ 365.336,72	\$ 364.087,79	\$ 364.297,62	\$ 358.929,63	\$ 1.658.413,67	\$ 2.566.325,60
Liquidez	0,70	0,76	0,78	0,80	0,20	0,19

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 91. Indicadores de Liquidez- Mitsuandina Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez, el capital trabajo empezó en 0.70 veces en el año 2014 y culmina con 0.19 veces descendiente, es decir que la entidad no manejó adecuadamente su liquidez. La empresa posee activos corrientes que pueden cubrir los pasivos corrientes, sin embargo, si la tendencia continua de esa manera la empresa no tendrá efectivo para cubrir sus deudas.

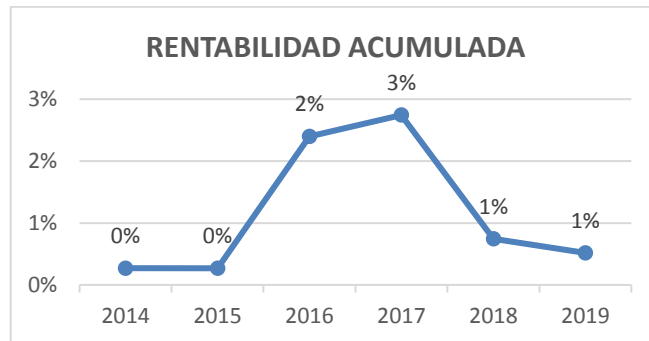
Tabla 98. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Mitsuandina Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 987,77	\$ 987,77	\$ 8.736,86	\$ 9.844,37	\$ 12.309,30	\$ 13.235,65
Total del Activo	\$ 365.336,72	\$ 364.087,79	\$ 364.297,62	\$ 358.929,63	\$ 1.658.413,67	\$ 2.566.325,60
Rentabilidad Acumulada	0,00	0,00	0,02	0,03	0,01	0,01

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 92. Indicadores de Rentabilidad Acumulada- Mitsuandina Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 0% y culmina con una tendencia creciente del 1%, es decir, con el transcurso de los años aumenta el valor de las utilidades retenidas específicamente en los años 2016 y 2017 las cuales permitieron a la empresa volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa Ambacar maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma sin, embargo existe preocupación para los próximos años.

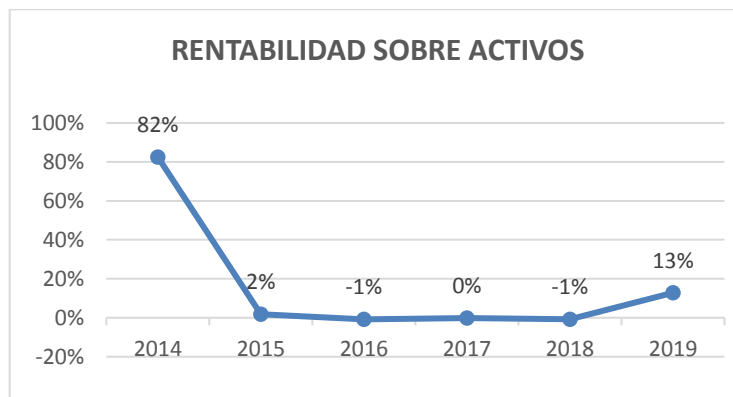
Tabla 99. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Mitsuandina Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 300.763,04	\$ 44.406,00	\$ 25.568,29	\$ 30.524,99	\$ 52.205,47	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ -433,99	\$ 37.897,63	\$ 28.347,96	\$ 31.240,70	\$ 64.863,71	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 301.197,03	\$ 6.508,38	-\$ 2.779,67	-\$ 715,71	-\$ 12.658,24	\$ 329.851,78
Total del Activo	\$ 365.336,72	\$ 364.087,79	\$ 364.297,62	\$ 358.929,63	\$ 1.658.413,67	\$ 2.566.325,60
Rentabilidad	0,82	0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,13

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 93. Indicadores de Rentabilidad sobre Activos - Mitsuandina Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 82% en el año 2014 y culmina con un decrecimiento del 13% en el año 2019, sin embargo, en el año 2017 y 2018 tiene una tendencia decreciente con un 0%. Por lo tanto, la empresa posee posibilidad que tenga problemas en un futuro, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de

contribución no podrá cubrir los costos fijos operacionales de la empresa, es decir, la compañía adquirió activos innecesarios.

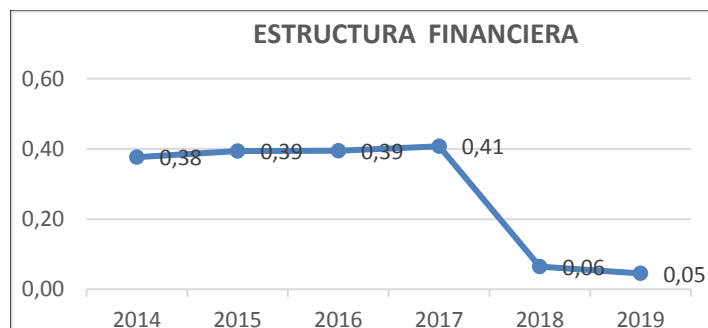
Tabla 100. Indicadores de Estructura Financiera- Mitsuandina Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
Pasivo Total	\$ 265.658,97	\$ 254.085,97	\$ 253.474,55	\$ 245.497,42	\$ 1.544.055,13	\$ 2.329.339,63
Estructura Financiera	0,38	0,39	0,39	0,41	0,06	0,05

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 94. Indicadores de Estructura Financiera - Mitsuandina Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.38 veces el capital social puede cubrir las deudas en el año 2014 y finaliza con una tenencia decreciente del 0.05 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total se incrementa con el transcurso de los años. La empresa Mitsuandina debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

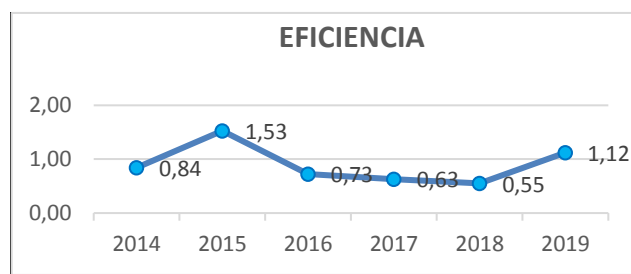
Tabla 101. Indicador de Eficiencia - Mitsuandina Cía. Ltda.

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	1250230,7	2018	2019
Ventas	\$ 306.901,06	\$ 555.930,37	\$ 264.342,74	\$ 225.037,59	\$ 913.553,80	\$ 2.875.419,32
Total del Activo	\$ 365.336,72	\$ 364.087,79	\$ 364.297,62	\$ 358.929,63	\$ 1.658.413,67	\$ 2.566.325,60
Eficiencia	0,84	1,53	0,73	0,63	0,55	1,12

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 95. Indicador de Eficiencia - Mitsuandina Cía. Ltda.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad la empresa rotó sus activos 0.84 veces en el año 2014 y culmina 1.12 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2018 la empresa posee una tendencia creciente esto se debe al incremento de ventas. La compañía Mitsuandina en el transcurso de los años poseerá problemas en cuanto en cuanto al manejo de total de activos y afectar a la actividad de comercialización de vehículos.

VEHICENTRO VEHICULOS Y CAMIONES CENTRO SIERRA S.A.

Tabla 102. Indicadores de Liquidez –Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 1.660.636,72	\$ 2.560.391,40	\$ 1.999.663,76	\$ 2.526.475,52	\$ 6.385.352,50	\$ 7.121.113,03
Pasivo Corriente	\$ 1.102.069,78	\$ 2.188.626,07	\$ 765.101,33	\$ 782.979,28	\$ 2.758.738,84	\$ 2.921.175,68
Capital de Trabajo	\$ 558.566,94	\$ 371.765,33	\$ 1.234.562,43	\$ 1.743.496,24	\$ 3.626.613,66	\$ 4.199.937,35
Total del Activo	\$ 1.700.621,52	\$ 2.600.348,22	\$ 2.053.980,12	\$ 2.649.879,78	\$ 6.677.235,39	\$ 7.657.489,43
Liquidez	0,33	0,14	0,60	0,66	0,54	0,55

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 96. Indicadores de Liquidez- Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez el capital trabajo empezó en 0.33 veces en el año 2014 y culmina con 0.55 veces en el año 2019 creció, es decir que la entidad manejó adecuadamente su liquidez. Por tanto, la empresa puede cubrir con las deudas a corto y largo plazo con efectivo sin inconveniente.

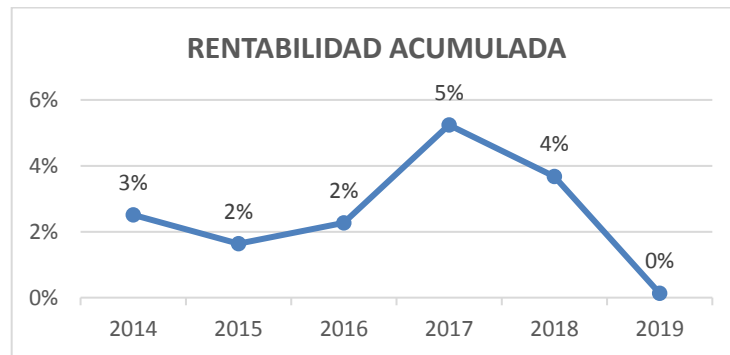
Tabla 103. Indicadores de Rentabilidad Acumulada -Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 42.643,44	\$ 42.643,44	\$ 46.707,65	\$ 138.835,34	\$ 245.385,66	\$ 9.999,97
Total del Activo	\$ 1.700.621,52	\$ 2.600.348,22	\$ 2.053.980,12	\$ 2.649.879,78	\$ 6.677.235,39	\$ 7.657.489,43
Rentabilidad Acumulada	0,03	0,02	0,02	0,05	0,04	0,00

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 97. Indicadores de Rentabilidad Acumulada-Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra. S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 3% y culmina con una tendencia decreciente del 0%, es decir, con el transcurso de los años disminuye el valor de las utilidades retenidas las cuales no permitirán a las empresas volver a invertir en actividades que les genere mayores ingresos. La empresa Vehicentro maneja de manera inadecuadamente los dividendos obtenidos por la misma.

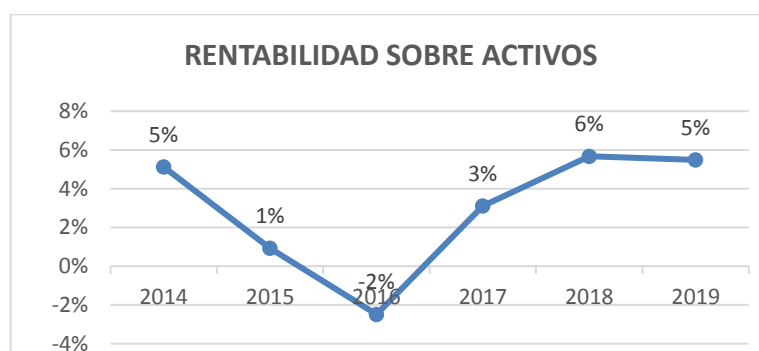
Tabla 104. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 366.844,62	\$ 304.352,76	\$ 344.938,70	\$ 769.662,41	\$ 1.475.101,17	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 279.805,03	\$ 280.178,24	\$ 395.993,07	\$ 687.249,41	\$ 1.096.255,75	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 87.039,59	\$ 24.174,52	-\$ 51.054,37	\$ 82.413,00	\$ 378.845,42	\$ 419.613,52
Total del Activo	\$ 1.700.621,52	\$ 2.600.348,22	\$ 2.053.980,12	\$ 2.649.879,78	\$ 6.677.235,39	\$ 7.657.489,43
Rentabilidad	0,05	0,01	-0,02	0,03	0,06	0,05

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 98. Indicadores de Rentabilidad sobre activos- Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 5% en el año 2014 y culmina con 5% en el año 2019, sin embargo, en el año 2016 tiene una tendencia decreciente con un -2%. Por lo tanto, empresa no posee mayores problemas en cuanto al índice, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución cubre los costos fijos de empresa.

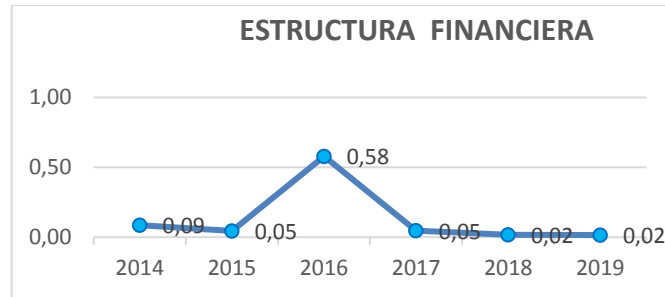
Tabla 105. Indicador de Estructura Financiera - Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
Pasivo Total	\$ 1.164.866,78	\$ 2.202.426,73	\$ 1.699.775,23	\$ 2.177.285,65	\$ 5.905.631,35	\$ 5.905.631,35
Estructura Financiera	0,09	0,05	0,06	0,05	0,02	0,02

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 99. Indicador de Estructura Financiera - Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 0.09 veces en el año 2014 y finaliza con una tenencia decreciente del 0.02 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2017 al 2019 posee una tendencia creciente. La empresa Vehicentro debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

Tabla 106. Indicador de Eficiencia - Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra

Cuentas/Indicador	2014	2677554,98	2016	1250230,7	2018	2019
Ventas	\$ 2.593.137,63	\$ 2.677.554,98	\$ 1.189.327,13	\$ 3.789.648,87	\$ 11.154.199,57	\$ 13.217.999,70
Total del Activo	\$ 1.700.621,52	\$ 2.600.348,22	\$ 2.053.980,12	\$ 2.649.879,78	\$ 6.677.235,39	\$ 7.657.489,43
Eficiencia	1,52	1,03	0,58	1,43	1,67	1,73

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 100. Indicador de Eficiencia- Vehicentro Vehículo y Camión Centro de la Sierra S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad la compañía rotó sus activos 1.52 veces en el año 2014 y culmina 1.73 veces en el año 2019, lo cual indica de desde el año 2016 al 2019 muestra una tendencia creciente esto se debe al incremento de ventas. La compañía Vehicentro en el transcurso de los años no posee mayor problema en cuanto a la comercialización de vehículos.

VEHYSA S.A.

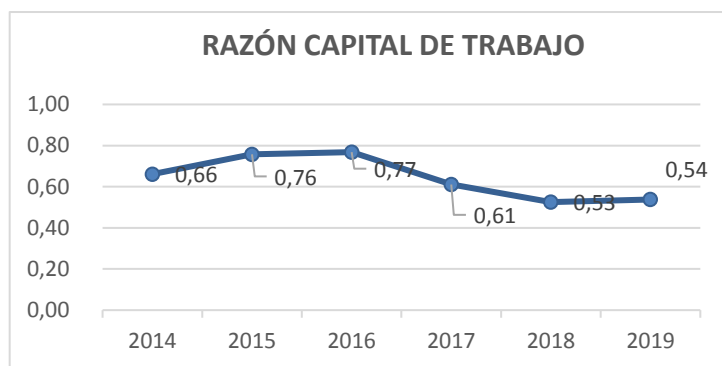
Tabla 107. Indicadores de Liquidez – Vehysa S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activo Corriente	\$ 2.135.513,84	\$ 1.671.033,33	\$ 1.754.367,05	\$ 2.620.297,72	\$ 3.186.314,60	\$ 2.935.162,01
Pasivo Corriente	\$ 573.095,83	\$ 274.226,80	\$ 329.317,01	\$ 967.820,23	\$ 1.440.348,35	\$ 1.263.885,74
Capital de Trabajo	\$ 1.562.418,01	\$ 1.396.806,53	\$ 1.425.050,04	\$ 1.652.477,49	\$ 1.745.966,25	\$ 1.671.276,27
Total del Activo	\$ 2.363.075,09	\$ 1.844.136,03	\$ 1.855.516,43	\$ 2.705.631,45	\$ 3.325.008,74	\$ 3.107.913,26
Liquidez	0,66	0,76	0,77	0,61	0,53	0,54

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 101. Indicadores de Liquidez- Vehysa S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de liquidez, el capital trabajo empezó en 0.66 veces en el año 2014 y culmina con 0.54 veces descendente, es decir que la entidad no manejó adecuadamente su liquidez. La empresa posee decremento de los activos corrientes para cubrir las obligaciones a corto y largo plazo.

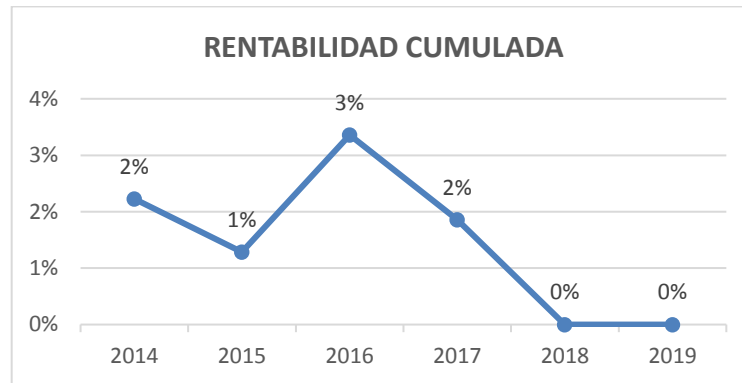
Tabla 108. Indicadores de Rentabilidad Acumulada - Vehysa S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Utilidades Retenidas	\$ 52.654,00	\$ 23.648,00	\$ 62.324,21	\$ 50.236,98	\$ 0,00	\$ 0,00
Total del Activo	\$ 2.363.075,09	\$ 1.844.136,03	\$ 1.855.516,43	\$ 2.705.631,45	\$ 3.325.008,74	\$ 3.107.913,26
Rentabilidad Acumulada	0,02	0,01	0,03	0,02	0,00	0,00

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 102. Indicador de Rentabilidad Acumulada - Vehysa S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se observa que el índice de Rentabilidad Acumulada inicia con un 2% y culmina con una tendencia creciente del 0%, es decir, con el transcurso de los años disminuye los valores de las utilidades retenidas, pero incrementa los activos totales, lo cual indica que posee un buen desempeño financiero. La empresa Vehysa no posee maneja adecuadamente los dividendos obtenidos por la misma. Sin embargo, incrementan año tras año el efectivo.

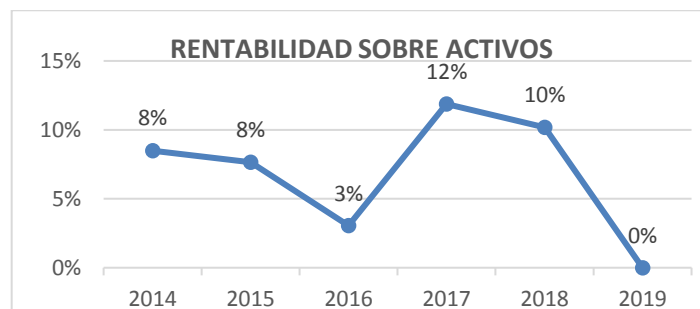
Tabla 109. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Vehysa S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Margen de Contrib.	\$ 1.066.066,96	\$ 847.697,57	\$ 647.587,39	\$ 987.410,93	\$ 1.237.653,85	\$ 0,00
Costos Fijos Oper.	\$ 865.330,65	\$ 706.599,74	\$ 590.989,29	\$ 666.162,50	\$ 898.818,49	\$ 0,00
U.A.I.I.	\$ 200.736,31	\$ 141.097,83	\$ 56.598,10	\$ 321.248,43	\$ 338.835,36	\$ 0,00
Total del Activo	\$ 2.363.075,09	\$ 1.844.136,03	\$ 1.855.516,43	\$ 2.705.631,45	\$ 3.325.008,74	\$ 3.107.913,26
Rentabilidad	0,08	0,08	0,03	0,12	0,10	0,00

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 103. Indicadores de Rentabilidad sobre activos - Vehysa S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Dentro del indicador de rentabilidad inicia con 8% en el año 2014 y culmina con 0% en el año 2019, sin embargo, en el año 2017 y 2018 tiene una tendencia creciente con un 12%. Por lo tanto, empresa no posee mayores problemas en cuanto al índice, puesto que en el transcurso de los años muestra que el margen de contribución cubre los costos fijos de empresa. Esta empresa posee una buena salud financiera puesto que, con el transcurso el tiempo disminuye el indicador y aumenta la utilidad antes de impuestos e intereses.

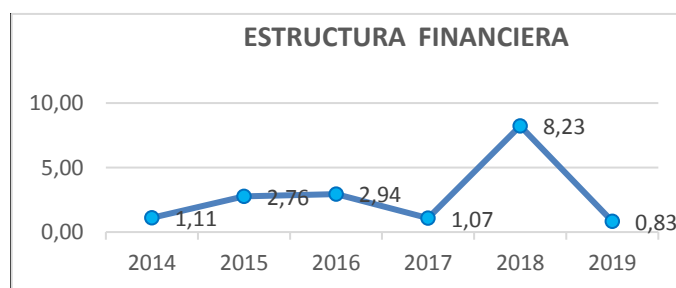
Tabla 110. Indicador de Estructura Financiera - Vehysa S.A

Cuentas/Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Social	\$ 1.100.000,00	\$ 1.100.000,00	\$ 1.100.000,00	\$ 1.100.000,00	\$ 1.100.000,00	\$ 1.100.000,00
Pasivo Total	\$ 991.249,71	\$ 398.960,45	\$ 373.860,54	\$ 1.028.118,38	\$ 1.440.348,35	\$ 1.319.302,44
Estructura Financiera	1,11	2,76	2,94	1,07	0,76	0,83

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 104. Indicador de Estructura Financiera - Vehysa S.A



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

Se evidencia en el indicador Estructura Financiera, que inicia con un 1.11 veces en el año 2014 y finaliza con una tenencia decreciente del 0.83 veces en el año 2019. Esto indica que el pasivo total, es decir, las obligaciones a corto y largo plazo desde el año 2017 al 2019 posee una tendencia creciente y decrecimiento. La empresa Vehysa debe tomar medidas y disminuir sus deudas, puesto que el capital es utilizado únicamente para financiar los activos de la compañía.

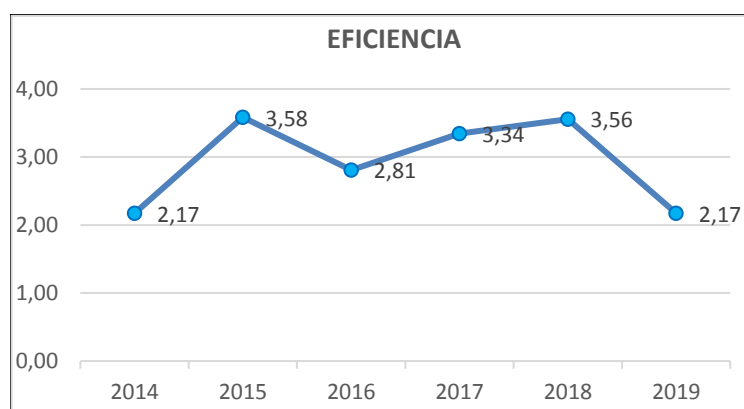
Tabla 111. Indicador de Eficiencia - Vehysa S.A

Cuentas/Indicador	2014	2677554,98	2016	1250230,7	2018	2019
Ventas	\$ 9.582.507,02	\$ 6.607.121,49	\$ 5.207.828,67	\$ 9.046.082,55	\$ 11.820.820,86	\$ 6.751.997,60
Total del Activo	\$ 2.363.075,09	\$ 1.844.136,03	\$ 1.855.516,43	\$ 2.705.631,45	\$ 3.325.008,74	\$ 3.107.913,26
Eficiencia	4,06	3,58	2,81	3,34	3,56	2,17

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 105. Indicador de Eficiencia - Vehysa S.A.



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Análisis e interpretación

El indicador de Eficiencia o actividad la compañía rotó sus activos 2.17 veces en el año 2014 y culmina 2.17 en el año 2019, lo cual indica que no posee mayor fluctuación en la venta, es decir la empresa hasta el periodo estudiado no presenta mayor inconveniente ni decrecimientos elevados. La compañía Vehysa en el transcurso de los años no posee problema en cuanto a la comercialización de vehículos.

4.1.1 Discusión

Se efectuó algunos gráficos de dispersión para ver variables son capaces de discriminar mejor las clases, para de esta manera comprobar si las funciones discriminantes son estadísticamente significativas, además se calculó los coeficientes estandarizados de las funciones discriminantes y los coeficientes de las variables independientes, además se procedió a calcular la tabla de clasificación.

Tabla 112. Resultado Modelo Z de Altman de 21 empresa

RESULTADO FINAL ANDINAMOTOR S.A									2,56	1,82	1,54	2,06	2,15	1,38
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,17	0,22	0,27	0,24	0,20	0,19	0,12	0,16	0,19	0,17	0,14	0,14
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,09	0,06	0,04	0,08	0,15	0,10	0,29	0,18	0,13	0,24	0,47	0,32
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,32	0,42	0,51	0,33	0,18	0,13	0,13	0,18	0,21	0,14	0,08	0,05
X5	1	Ventas /Activo Total	1,26	1,32	0,68	0,85	1,51	1,62	1,26	1,32	0,68	0,85	1,51	1,62
RESULTADO FINAL AUTOMEKANO CÍA LTDA									1,80	1,83	1,23	1,41	2,20	2,12
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,33	0,41	0,25	0,25	0,08	-0,05	0,24	0,30	0,18	0,18	0,06	-0,03
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,12	0,22	0,22	0,20	0,16	0,18	0,10	0,19	0,19	0,17	0,14	0,15
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,19	0,15	0,03	0,09	0,05	0,00	0,59	0,46	0,08	0,28	0,16	0,00
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,29	0,41	0,27	0,23	0,13	0,13	0,12	0,17	0,11	0,10	0,06	0,05
X5	1	Ventas /Activo Total	3,06	2,39	1,73	2,40	1,93	1,71	3,06	2,39	1,73	2,40	1,93	1,71
RESULTADO FINAL AUTOMOTORES CARLOS LARREA T. CÍA. LTDA.									4,11	3,51	2,29	3,12	2,35	1,88
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,47	0,29	0,77	0,35	0,30	0,34	0,34	0,21	0,55	0,25	0,22	0,24
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,14	0,13	0,29	0,12	0,14	0,13	0,12	0,11	0,25	0,10	0,12	0,11
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,05	0,02	0,05	0,05	0,02	0,00	0,17	0,05	0,14	0,14	0,06	0,00
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X5	1	Ventas /Activo Total	0,84	0,21	0,19	0,48	0,61	1,06	0,84	0,21	0,19	0,48	0,61	1,06
RESULTADO FINAL AUTOMOTORES CARLOS PALACIOS E HIJOS CÍA. LTDA									1,47	0,58	1,13	0,97	1,01	1,41

X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,32	0,42	0,43	0,40	0,32	0,33	0,23	0,30	0,31	0,28	0,23	0,24
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,13	0,11	0,05	0,10	0,08	0,08	0,41	0,33	0,15	0,31	0,25	0,26
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,62	0,75	1,13	0,45	0,39	0,42	0,26	0,32	0,47	0,19	0,16	0,18
X5	1	Ventas /Activo Total	2,31	1,93	1,38	1,33	1,40	1,29	2,31	1,93	1,38	1,33	1,40	1,29
RESULTADO FINAL AUTOMOTORES AUTOMOTORES DE LA SIERRA SA									3,21	2,89	2,32	2,12	2,05	1,96
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,35	0,48	0,53	0,56	0,58	-0,08	0,25	0,35	0,38	0,40	0,41	-0,06
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,14	0,15	0,21	0,23	0,26	-0,03	0,12	0,13	0,18	0,19	0,22	-0,03
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,03	0,12	-0,05	0,01	-0,03	0,06	0,11	0,37	-0,15	0,04	-0,09	0,18
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	2,12	5,07	6,00	4,51	3,48	0,54	0,89	2,13	2,52	1,89	1,46	0,23
X5	1	Ventas /Activo Total	0,23	0,23	0,18	0,21	0,19	2,43	0,23	0,23	0,18	0,21	0,19	2,43
RESULTADO FINAL AUTOMOTORES DEL PACIFICO S.A. AUTOLLEGASA									1,60	3,20	3,11	2,74	2,20	2,75
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,58	0,43	0,50	0,64	0,67	0,59	0,42	0,31	0,36	0,46	0,48	0,42
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,08	0,04	0,03	0,00	0,00	-0,53	0,07	0,03	0,02	0,00	0,00	-0,45
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	-0,06	-0,08	-0,19	0,00	-0,06	0,00	-0,18	-0,26	-0,60	0,01	-0,20	0,00
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X5	1	Ventas /Activo Total	2,23	1,23	1,07	0,43	0,20	0,24	2,23	1,23	1,07	0,43	0,20	0,24
RESULTADO FINAL AUTOS CHINAACCPASS CÍA. LTDA.									2,53	1,32	0,86	0,90	0,49	0,21

X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,37	0,38	0,42	0,34	0,29	0,25	0,27	0,27	0,30	0,25	0,21	0,18
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,04	0,00	0,02	0,02	0,02	0,01	0,04	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,05	0,05	0,02	0,07	0,05	0,03	0,17	0,17	0,07	0,23	0,17	0,08
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,80	0,80	1,00	0,54	0,39	0,21	0,34	0,34	0,42	0,23	0,16	0,09
X5	1	Ventas /Activo Total	1,62	1,33	1,26	1,87	2,05	1,28	1,62	1,33	1,26	1,87	2,05	1,28
RESULTADO FINAL AUTOS Y SERVICIOS DE LA SIERRA AUTOSIERRA S.A.									2,44	2,11	2,08	2,59	2,61	1,64
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,55	0,58	0,60	0,49	0,39	0,36	0,39	0,42	0,43	0,35	0,28	0,26
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,00	0,00	0,06	0,04	0,03	0,03	0,00	0,00	0,05	0,03	0,03	0,03
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,14	0,11	-0,01	0,06	0,08	0,03	0,45	0,34	-0,04	0,18	0,25	0,11
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,37	0,96	1,42	0,81	0,44	0,36	0,15	0,40	0,60	0,34	0,18	0,15
X5	1	Ventas /Activo Total	3,63	2,64	1,75	2,21	1,99	2,46	3,63	2,64	1,75	2,21	1,99	2,46
RESULTADO FINAL CENTRALCAR S.A.									4,63	3,81	2,80	3,12	2,73	3,00
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,04	0,07	0,01	0,01	0,00	0,04	0,03	0,05	0,01	0,01	0,00	0,03
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,06	0,05	0,07	0,07	0,00	0,00	0,05	0,04	0,06	0,06	0,00	0,00
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	-0,01	0,03	0,03	0,04	-0,03	0,01	-0,02	0,08	0,08	0,12	-0,08	0,02
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,12	0,06	0,06	0,05	0,05	0,03	0,05	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01
X5	1	Ventas /Activo Total	0,46	1,02	1,01	1,25	0,67	0,19	0,46	1,02	1,01	1,25	0,67	0,19

RESULTADO FINAL CENTRO AUTOMOTRIZ TORO CENAUTO S.A.									0,57	1,21	1,19	1,46	0,61	0,25
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,05	0,06	0,24	0,32	0,40	0,39	0,03	0,05	0,17	0,23	0,29	0,28
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,03	0,04	0,06	0,12	0,33	0,35	0,03	0,03	0,05	0,10	0,28	0,30
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,08	0,07	0,21	0,32	0,22	0,20	0,25	0,21	0,65	1,01	0,70	0,63
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,04	0,05	0,07	0,05	0,06	1,79	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,75
X5	1	Ventas /Activo Total	0,70	1,05	1,24	1,41	1,20	1,33	0,70	1,05	1,24	1,41	1,20	1,33
RESULTADO FINAL CIUDAD DEL AUTO CIAUTO CÍA. LTDA.									1,04	1,36	2,13	2,77	2,49	3,28
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,15	-0,05	0,73	0,47	0,45	0,39	0,10	-0,04	0,53	0,34	0,32	0,28
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,07	0,00	0,00	0,00	0,02	0,35	0,06	0,00	0,00	0,00	0,02	0,30
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	4,89	-0,04	0,00	0,05	0,05	0,20	15,22	-0,13	0,00	0,16	0,16	0,64
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
X5	1	Ventas /Activo Total	5,44	0,20	0,08	0,12	0,26	1,33	5,44	0,20	0,08	0,12	0,26	1,33
RESULTADO FINAL COMPAÑÍA COMERCIALIZADORA DE AUTOMOTORES AUTOSPED CÍA. LTDA.									20,89	0,03	0,60	0,62	0,77	2,57
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,04	0,08	0,00	-0,08	-0,07	-0,09	0,03	0,05	0,00	-0,06	-0,05	-0,06
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,03	0,08	0,15	0,16	0,17	-0,03	0,03	0,06	0,13	0,14	0,14	-0,02
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,05	0,01	-0,14	-0,09	-0,05	0,05	0,15	0,02	-0,44	-0,28	-0,15	0,17
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X5	1	Ventas /Activo Total	1,26	0,48	0,08	0,06	0,30	0,05	1,26	0,48	0,08	0,06	0,30	0,05
RESULTADO FINAL CIUDAD DEL EQUIPO CAMINERO EQUICAM CÍA. LTDA.									1,47	0,62	-0,23	-0,14	0,25	0,14

X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,46	0,69	0,62	0,15	0,80	0,34	0,33	0,49	0,45	0,11	0,57	0,25
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,00	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	0,00	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,04	-0,04	0,01	0,03	0,04	0,01	0,12	-0,11	0,05	0,09	0,14	0,04
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,38	0,77	0,57	0,40	0,21	0,18	0,16	0,32	0,24	0,17	0,09	0,07
X5	1	Ventas /Activo Total	1,80	2,67	0,67	0,52	0,71	0,59	1,80	2,67	0,67	0,52	0,71	0,59
RESULTADO FINAL KILOMETROMIL S.A.									2,41	3,41	1,43	0,91	1,52	0,98
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,29	0,27	0,59	0,64	0,06	-0,09	0,21	0,19	0,43	0,46	0,05	-0,06
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,05	0,06	0,09	0,08	0,10	0,17	0,05	0,05	0,07	0,07	0,08	0,15
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	-0,02	0,02	0,06	0,04	-0,03	-0,02	-0,07	0,06	0,18	0,12	-0,09	-0,06
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,07	0,08	0,11	0,11	0,04	0,54	0,03	0,04	0,05	0,05	0,02	0,23
X5	1	Ventas /Activo Total	0,49	0,57	0,60	0,40	0,08	0,73	0,49	0,57	0,60	0,40	0,08	0,73
RESULTADO FINAL MARIELHEZ CÍA. LTDA.									0,70	0,90	1,33	1,10	0,14	0,98
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	-0,06	0,06	0,61	0,53	0,31	1,00	-0,05	0,05	0,44	0,38	0,22	0,72
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,02	0,09	0,17	0,27	0,24	0,28	0,02	0,08	0,14	0,23	0,20	0,24
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,52	0,16	0,09	0,13	0,10	0,03	1,62	0,49	0,30	0,40	0,32	0,10
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,007	0,008	0,009	0,010	0,006	0,006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
X5	1	Ventas /Activo Total	0,54	0,68	0,49	0,09	0,82	0,98	0,54	0,68	0,49	0,09	0,82	0,98
RESULTADO FINAL MAYA AUTOS CÍA. LTDA. MAUTOS									2,13	1,30	1,37	1,10	1,56	2,04

X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,70	0,76	0,78	0,80	0,20	0,19	0,50	0,55	0,56	0,57	0,14	0,14
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,00	0,00	0,02	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,01	0,00
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,82	0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,13	2,56	0,06	-0,02	-0,01	-0,02	0,40
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,38	0,39	0,39	0,41	0,06	0,05	0,16	0,17	0,17	0,17	0,03	0,02
X5	1	Ventas /Activo Total	0,84	1,53	0,73	0,63	0,55	1,12	0,84	1,53	0,73	0,63	0,55	1,12
RESULTADO FINAL MITSUANDINA CÍA. LTDA.									4,07	2,30	1,45	1,39	0,70	1,68
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,33	0,14	0,60	0,66	0,54	0,55	0,24	0,10	0,43	0,47	0,39	0,39
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,03	0,02	0,02	0,05	0,04	0,00	0,02	0,01	0,02	0,04	0,03	0,00
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,05	0,01	-0,02	0,03	0,06	0,05	0,16	0,03	-0,08	0,10	0,18	0,17
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	0,09	0,05	0,06	0,05	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
X5	1	Ventas /Activo Total	1,52	1,03	0,58	1,43	1,67	1,73	1,52	1,03	0,58	1,43	1,67	1,73
RESULTADO FINAL VEHICENTRO VEHÍCULOS Y CAMIONES CENTRO SIERRA S.A									1,98	1,19	0,98	2,06	2,28	2,30
X1	0,72	Capital de Trabajo / Activo Total	0,66	0,76	0,77	0,61	0,53	0,54	0,48	0,55	0,55	0,44	0,38	0,39
X2	0,85	Reservas (beneficios no distribuidos)/Activo Total	0,02	0,01	0,03	0,02	0,00	0,00	0,02	0,01	0,03	0,02	0,00	0,00
X3	3,11	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	0,08	0,08	0,03	0,12	0,10	0,00	0,26	0,24	0,09	0,37	0,32	0,00
X4	0,42	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	1,11	2,76	2,94	1,07	0,76	0,83	0,47	1,16	1,24	0,45	0,32	0,35
X5	1	Ventas /Activo Total	4,06	3,58	2,81	3,34	3,56	2,17	4,06	3,58	2,81	3,34	3,56	2,17
RESULTADO FINAL VEHYSA S.A.									5,28	5,53	4,72	4,62	4,57	2,91

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

A continuación, se presenta los criterios del Modelo Z1 de Altman de las 21 empresas del sector comercial automotriz de la provincia de Tungurahua del cantón Ambato. Luego de obtener los datos de la función discriminante se procede a determinar qué nivel de riesgo pertenece.

Tabla 113. Criterios del modelo Z de Altman

PREDICTOR Z ALTMAN	
Criterio	Descripción
Criterio $Z \geq 2,90$	Baja probabilidad
Criterio $Z \leq 1,23$	Alta probabilidad
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona Gris

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 106. Criterios del Modelo Z de Altman Ambacar

CRITERIOS \ AÑOS	AMBACAR CIA LTDA					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	3,22	3,35	2,82	2,86	3,72	3,63
Criterio $Z \geq 2,9$	Zona segura		Zona segura			
Criterio $Z \leq 1,23$	Zona roja					
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona gris					

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

En la tabla consolidada anterior mediante la aplicación del análisis discriminante de las variables independientes se deduce que empresa Ambacar Cía. Ltda. en el año 2014, 2015, 2018 y 2019 está en una zona segura por otra parte para el año 2016 y 2017 baja a la zona gris.

Gráfico 107. Criterios del Modelo Z de Altman Ambandine

CRITERIOS \ AÑOS	AMBANDINE S.A					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	3,67	3,07	2,07	2,24	1,62	1,46
Criterio $Z \geq 2,9$	Zona Segura					
Criterio $Z \leq 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona gris es probable que pueda quebrar en los próximos 2 años					

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

La organización Ambandine S.a. que arrancó en zona segura en el año 2014 hasta el 2015 y posteriormente tuvo en descenso y se mantuvo en la zona gris desde el año 2016 al 2019, es decir, que existe la probabilidad de quebrar.

Gráfico 108. Criterios del Modelo Z de Altman Andinamotors

CRITERIOS \ AÑOS	ANDINAMOTORS S.A					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	2,56	1,82	1,54	2,06	2,15	1,37
Criterio $Z \geq 2,9$						
Criterio $Z \leq 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona gris					

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Por otro lado, Andinamotors S.a. permanece en la zona gris desde el año 2014 hasta el 2019. Esto se debe a que las ventas no tienen mayor fluctuación, se podría decir que casi se mantiene constante sus ventas.

Gráfico 109. Criterios del Modelo Z de Altman Automekano

AÑOS CRITERIOS	AUTOMEKANO CÍA LTDA					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	1,80	1,83	1,23	1,41	2,20	2,12
Criterio $Z \geq 2,9$						
Criterio $Z \leq 1,23$	Zona de peligro					
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona gris Zona gris es probable que pueda quebrar en los próximos 2 años					

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

La compañía Automekano Cía. Ltda., inicia en el año 2014 y 2015 en la región gris, mientras que en el año 2016 desciende a una zona de peligro y ya para el año 2017 al 2019 sube nuevamente a zona gris,

Gráfico 110. Criterios del Modelo Z de Altman Automotores Carlos Larrea

AÑOS CRITERIOS	AUTOMOTORES CARLOS LARREA T. CÍA. LTDA.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	4,11	3,50	2,30	3,13	2,35	1,88
Criterio $Z \geq 2,9$	Zona Segura			Zona Segura		
Criterio $Z \leq 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona Gris Zona gris es probable que pueda quebrar en los próximos 2 años					

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Posteriormente la empresa Automotores Carlos Larrea T. Cía. Ltda. en el año 2014, 2015 y 2017 estuvo en zona segura mientras que, en el año 2016, 2018 y 2019 bajo a zona gris, sin embargo, sus niveles de estructura financiera fueron aceptables en los primeros años, lo que repercutió en su información financiera.

Gráfico 111. Criterios del Modelo Z de Altman Automotores Carlos Palacios

CRITERIOS \ AÑOS	AUTOMOTORES CARLOS PALACIOS E HIJOS CÍA. LTDA.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	1,66	0,61	1,06	1,03	1,21	1,41
Criterio $Z \geq 2,9$						
Criterio $Z \leq 1,23$	Zona de peligro					
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona gris				Zona gris	

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

En el año 2014 Automotores Carlos Palacios e Hijos Cía. Ltda. Se encuentra en la zona gris como contrapartida desde el 2015 hasta el 2018 el cual presenta un predictor Z Altman de descenso muy bajo que es de 0.61, pero ya para el 2019 retoma nuevamente a la zona gris.

Gráfico 112. Criterios del Modelo Z de Altman Automotores de la Sierra

CRITERIOS \ AÑOS	AUTOMOTORES DE LA SIERRA S.A ASSA					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	3,21	2,89	2,32	2,12	2,05	1,96
Criterio $Z \geq 2,9$	Zona Segura					
Criterio $Z \leq 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona gris es probable que pueda quebrar en los próximos 2 años					

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

La asociación Automotores de la Sierra S.A. ASSA en el año 2014 presenta un predictor Z Altman de 3,21 lo que le permite estar en una zona segura, sin embargo, desde el año

2015 hasta el 2019 se mantiene en la región gris con una probabilidad de quebrar en los próximos 2 años.

Gráfico 113. Criterios del Modelo Z de Altman Automotores del Pacífico

AÑOS CRITERIOS	AUTOMOTORES DEL PACIFICO S.A. AUTOLLEGASA					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	1,60	3,20	3,11	2,74	2,20	2,76
Criterio $Z \geq 2,9$	Zona Segura					
Criterio $Z \leq 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona Gris			Zona Gris		

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Automotores del Pacífico S.A. Autollegasa, que refleja en el 2014 una zona gris, y ya en el 2015 y 2016 pasa a zona segura ahora bien en el año 2017 hasta el 2019 baja nuevamente a zona gris, debido a que la marca Mercedes Benz presenta un alto costo para poder adquirir.

Gráfico 114. Criterios del Modelo Z de Altman Chinaaccpass

AÑOS CRITERIOS	AUTOS CHINAACCPASS CÍA. LTDA.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	2,53	1,32	0,86	0,90	0,49	0,22
Criterio $Z \geq 2,9$						
Criterio $Z \leq 1,23$	Zona de Peligro de quiebra inminente					
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona Gris					

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

La industria Autos Chinaaccpass Cía. Ltda. para el año 2014 inicia en una zona gris el cual presenta un predictor Z Altman de 2.53 mismo que no parte con un buen desempeño en el futuro mientras que desde el año 2015 en adelante presenta una zona de peligro de quiebra inminente.

Gráfico 115. Criterios del Modelo Z de Altman Autosierra

AÑOS CRITERIOS	AUTOS Y SERVICIOS DE LA SIERRA AUTOSIERRA S.A.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	2,42	2,10	2,07	2,58	2,60	1,65
Criterio $Z \geq 2,9$	Zona Gris es probable que la empresa pueda quebrar en los próximos 2 años					
Criterio $Z \leq 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$						

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

La compañía Autos y Servicios de la Sierra Autosierra, desde el año 2014 hasta el 2019 se encuentra en la zona gris, es decir, que la compañía pueda quebrar en los próximos 2 años.

Gráfico 116. Criterios del Modelo Z de Altman Centralcar

AÑOS CRITERIOS	CENTRALCAR S.A.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	4,64	3,81	2,80	3,12	2,74	3,00
Criterio $Z \geq 2,9$	Zona Segura		Zona Segura, en principio no hay que preocuparse		Zona Segura, en principio no hay que preocuparse	
Criterio $Z \leq 1,23$	Zona Gris					
Criterio $1,23 < Z < 2,90$						

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

La industria carrocera Centralcar S.a. presenta en al año 2014, 2016, 2017 y 2019 una zona segura por otro lado en el año 2016 y 2018 se encuentra en la zona gris, es decir, que es una industrial solvente.

Gráfico 117. Criterios del Modelo Z de Altman Cenauto

AÑOS CRITERIOS	CENTRO AUTOMOTRIZ TORO CENAUTO S.A.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	0,56	1,22	1,19	1,46	0,60	0,25
Criterio $Z \geq 2,9$	Zona de peligro de quiebra inminente					
Criterio $Z \leq 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$						

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

La compañía Centro Automotriz Toro Cenauto S.a. inicia en una zona de peligro manteniendo constante desde el año 2014 hasta el 2019 por esta razón esta compañía se encuentra en una zona de peligro de quiebra inminente.

Gráfico 118. Criterios del Modelo Z de Altman Ciauto

AÑOS CRITERIOS	CIUDAD DEL AUTO CIAUTO CÍA. LTDA					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	1,04	1,35	2,14	2,77	2,49	3,28
Criterio $Z \geq 2,9$	Zona de peligro inminente					Zona Segura
Criterio $Z < 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$						Zona Gris

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Ciudad del Auto Ciauto Cía. Ltda., empezó en zona de riesgo entre los años 2014 y 2015, ya para el año 2016,2017 y 2019 desciende a la zona gris posteriormente ya para el año 2019 permanece en zona segura, es decir, en los últimos años ha presentado un porcentaje considerable de ventas que asegura el bienestar de la empresa.

Gráfico 119. Criterios del Modelo Z de Altman Autosepd

AÑOS CRITERIOS	COMPAÑÍA COMERCIALIZADORA DE AUTOMOTORES AUTOSEPD CÍA. LTDA.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	20,90	0,03	0,60	0,62	0,77	2,55
Criterio $Z \geq 2,9$	Zona Segura					
Criterio $Z \leq 1,23$	Zona de peligro quiebra inminente					
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona Gris es probable que la empresa pueda quebrar en los próximos 2 años					

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

La compañía Comercializadora de Automotores Autosepd Cía. Ltda. Emprnde en zona segura en el año 2014, para el año 2015 hasta el 2018 permanece en la zona de peligro posteriormente para el año 2019 asciende a una zona gris es probable que la empresa pueda quebrar en los próximos 2 años.

Gráfico 120. Criterios del Modelo Z de Altman Equicam

AÑOS CRITERIOS	EQUIPO CAMINERO EQUICAM CÍA. LTDA					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	1,46	0,62	-0,23	-0,14	0,25	0,14
Criterio $Z \geq 2,9$						
Criterio $Z \leq 1,23$	Zona de peligro quiebra inminente					
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona Gris					

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

La empresa Equipo Caminero Equicam Cía. Ltda. arranca en zona gris en el año 2014 posteriormente desciende a la zona de peligro de quiebra inminente y de la cual no se ha podido recuperar.

Gráfico 121. Criterios del Modelo Z de Altman Kilometromil

CRITERIOS \ AÑOS	KILOMETROMIL S.A.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	2,41	3,41	1,42	0,91	1,53	0,97
Criterio $Z \geq 2,9$	Zona Segura					
Criterio $Z < 1,23$	Zona de peligro quiebra inminente					
Criterio $1,23 < Z < 2,90$	Zona Gris					

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Kilometromil S.A. ubicándose en el año 2014 en zona gris, y ya para el año 2015 mejoró hasta llegar a zona segura, mientras que desde el año 2016 al año 2019 descendió a zona de peligro y aún no se ha podido recuperar.

Gráfico 122. Criterios del Modelo Z de Altman Marielhez

CRITERIOS \ AÑOS	MARIELHEZ CÍA. LTDA.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	0,70	0,90	1,33	1,10	0,14	0,98
Criterio $Z \geq 2,9$						
Criterio $Z < 1,23$	Zona de peligro quiebra inminente					
Criterio $1,23 < Z < 2,90$						

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

La compañía Centro Automotriz Marielhez Cía. Ltda. inicia en una zona de peligro manteniendo constante desde el año 2014 hasta el 2019 por esta razón esta compañía se encentra en una zona de peligro de quiebra inminente, en la cual se puede observar en la tabla anterior que no ha podido recuperar hasta el presente año.

Gráfico 123. Criterios del Modelo Z de Altman Mautos

CRITERIOS \ AÑOS	MAYA AUTOS CÍA. LTDA. MAUTOS					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	2,13	1,29	1,37	1,10	1,56	2,04
Criterio $Z \geq 2,9$	<div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; display: inline-block;">Zona de peligro quiebra inminente</div>					
Criterio $Z \leq 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$						
	Zona Gris			Zona Gris		

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

La compañía Centro Automotriz Maya Autos Cía. Ltda. Mautos inicia en una zona de peligro manteniendo constante desde el año 2014 hasta el 2019 por esta razón esta compañía se encentra en una zona de peligro de quiebra inminente.

Gráfico 124. Criterios del Modelo Z de Altman Mitsuandina

CRITERIOS \ AÑOS	MITSUANDINA CÍA. LTDA.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	4,07	2,30	1,45	1,39	0,70	1,68
Criterio $Z \geq 2,9$	<div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; display: inline-block;">Zona de peligro quiebra inminente</div>					
Criterio $Z \leq 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$						
	Zona Gris			Zona Gris		

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Mitsuandina Cía. Ltda. Parte con zona segura en el año 2014 para el siguiente año no ha podido mantenerse en la misma zona descendiendo a la zona gris en el año 2015 por otro lado desde el 2016 hasta el 2018 bajo a la zona de peligro y para el año 2019 pasa nuevamente a la zona de peligro lo que se considera que la empresa no tiene planteado una visión a futuro.

Gráfico 125. Criterios del Modelo Z de Altman Vehicentro

AÑOS / CRITERIOS	VEHICENTRO VEHÍCULOS Y CAMIONES CENTRO SIERRA S.A.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	1,98	1,19	1,20	2,07	2,27	2,30
Criterio $Z \geq 2,9$	<div style="background-color: #00FF00; padding: 5px;">Zona Gris</div> <div style="background-color: #FF0000; padding: 5px; text-align: center;">Zona de peligro quiebra inminente</div> <div style="background-color: #FFFF00; padding: 5px;">Zona Gris, es probable que la empresa pueda quebrar en los próximos 2 años</div>					
Criterio $Z \leq 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$						

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Vehicentro Vehículos y Camiones Centro Sierra S.a. inicia en una zona gris en el año 2014 descendiendo a la zona de peligro de quiebra inminente en el año 2015 y 2016 posteriormente desde al año 2017 en adelante paso a la zona gris y existe la probabilidad de que pueda quebrar en los próximos 2 años.

Gráfico 126. Criterios del Modelo Z de Altman Vehysa

AÑOS / CRITERIOS	VEHYSA S.A.					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Predictor Z Altman	5,28	5,53	4,72	4,62	7,71	2,92
Criterio $Z \geq 2,9$	<div style="background-color: #00FF00; padding: 5px;">Zona Segura, en principio no hay que preocuparse</div> <div style="background-color: #FF0000; padding: 5px;"></div> <div style="background-color: #FFFF00; padding: 5px;"></div>					
Criterio $Z \leq 1,23$						
Criterio $1,23 < Z < 2,90$						

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Finalmente, Vehysa S.A maneja un nivel de solvencia en términos financieros adecuados estables desde el año 2014 tomando de referencia que esta empresa comercializa la marca Hyundai en el tiempo ha demostrado ser una de las más sólidas del sector automotriz de Tungurahua pues sus niveles de liquidez, endeudamiento, solvencia son adecuados y manejan variables sobre Z.

A continuación, se presenta la tabla resumen de la evolución de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua en base a los criterios del Modelo Z1 de Altman.

Tabla 114. Número de empresas en zonas de riesgo por año

ZONAS	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zona segura	8	7	2	3	2	4
Zona en peligro	3	8	9	8	8	5
Zona gris	10	6	10	10	1	12

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

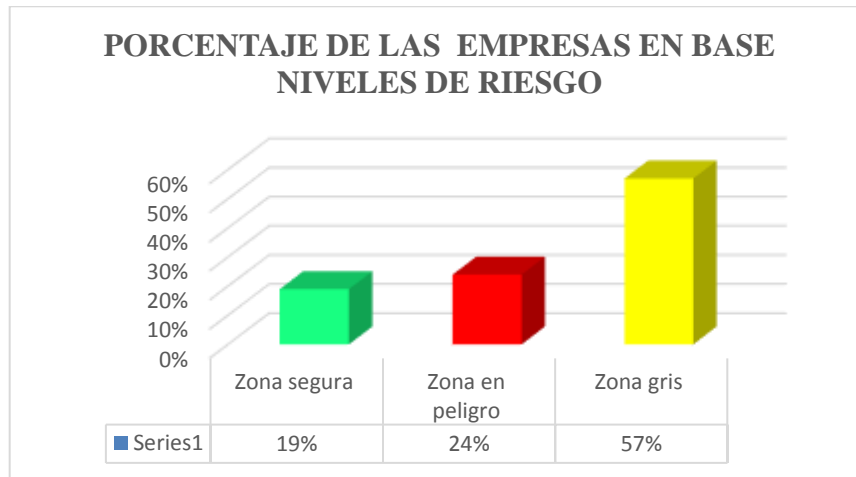
Tabla 115. Porcentaje del promedio de las empresas según sus criterios

ZONAS	%
Zona segura	19%
Zona en peligro	24%
Zona gris	57%

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Gráfico 127. Resumen de los niveles de riesgo del modelo Z1 de Altman



Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: Sector Comercial Automotriz- Ambato

Luego de interpretar por empresa los niveles de riesgos se determina que según su evolución las empresas que poseen baja probabilidad de quiebra son: Ambacar Cía. Ltda., Automotores Carlos Larrea, Centralcar y Vehysa S.A. son empresas que en los periodos de estudio no determina en ningún momento una zona en peligro. Por otra parte, las empresas que se encuentra en zona de peligro son: Automotores Carlos Palacios e Hijos Cía. Ltda., Automotores Chinaacpass Cía. Ltda., Centro Automotriz Toro Cenauto S.A., Equipo Camionero Equicam, Kilometromil S.A. y Marielhez Cía. Ltda., son empresas que entre los año 2014 al 2019 de acuerdo al Modelo Z de Altman en ningún año se encontraron en zona segura, esto que las empresas se encuentran endeudadas con instituciones financieras, y no pueden cumplir con sus obligaciones ni a corto ni largo paso, con relación a sus recursos y sus activos.

Por otra parte, cabe mencionar que las empresas que se encuentran en zona gris son: Ambandine, Andinamotors S.A., Automekano, Automotores de Sierra S.A., Ciudad del Auto Ciauto, Comercializador de Automotores Autosepd, Maya Autos Cía. Ltda., Mitsuandina Cía. Ltda. y Vehicentro Vehículos y Camiones Centro Sierra S.A. Las empresas mencionadas se encuentran en este nivel debido a en el periodo pasan por los tres criterios, es decir, no poseen una tendencia creciente o decreciente específica.

4.2 Verificación de la hipótesis o fundamentación de las preguntas de investigación.

Para poder comprobar la incidencia de las variables se utilizó el programa SPSS STATISTICS versión 23.

Tabla 116. Resultado de correlaciones de los indicadores financieros y Z Score de Altman en SPSS

			Correlaciones					
			Z 2014	Z 2015	Z 2016	Z 2017	Z 2018	Z 2019
Rho de Spearman	Capital de Trabajo / Activo Total	Coeficiente de correlación	,474*	,742**	,006	,045	,340	,369
		Sig. (bilateral)	,030	,000	,978	,845	,131	,100
		N	21	21	21	21	21	21
	Reservas (beneficios no distribuidos)/ Activo Total	Coeficiente de correlación	-,207	-,056	,143	,148	,142	,317
		Sig. (bilateral)	,369	,810	,537	,522	,540	,162
		N	21	21	21	21	21	21
	Utilidades antes de impuestos e intereses / Activo Total	Coeficiente de correlación	,699**	,510*	,279	,535*	,738**	,554**
		Sig. (bilateral)	,000	,018	,220	,012	,000	,009
		N	21	21	21	21	21	21
	Capital Social (valor contable de los fondos propios) / Pasivo Total	Coeficiente de correlación	,473*	,832**	,794**	,642**	,581**	,344
		Sig. (bilateral)	,030	,000	,000	,002	,006	,127
		N	21	21	21	21	21	21
	Ventas /Activo Total	Coeficiente de correlación	,858**	,869**	,704**	,843**	,848**	,864**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000
		N	21	21	21	21	21	21
	Z	Coeficiente de correlación	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		Sig. (bilateral)						
		N	21	21	21	21	21	21
	* La correlación es significativa en el nivel 0,05							
	** La correlación es significativa en el nivel 0,01							

Elaborado por: Tuapanta, (2020)

Fuente: SPSS

De acuerdo a las correlaciones realizadas por el método Rho de Spearman para comprobar la hipótesis planteada se determina que en el caso del indicador de liquidez (capital de trabajo/activo total) existe una correlación significativa en el nivel 0.01 para el año 2014, para el año 2015 una correlación significativa de nivel 0.05 mientras que, para los próximos años el comportamiento del indicador no incide en la probabilidad de quiebra. Por otro lado, el indicador de Rentabilidad Acumulada (Reservas/activo total) no existe correlación en ningún año, es decir, que este ratio no incide en la probabilidad de quiebra de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua. El índice de Rentabilidad sobre activos (UAI/Activo total) si posee una correlación de nivel 0.05 para el año 2014, 2018 y 2019, mientras que un nivel de 0.01 en el año 2015 y 2017.

En cuanto al indicador de estructura financiera (Capital social/Pasivo total) es una ratio que tiene mayor incidencia para conocer el nivel de riesgo de las organizaciones. El índice de eficiencia (ventas/activo total) tiene una correlación positiva para todos los años.

Modelo Estadístico

para poder comprobar la incidencia de la hipótesis se utilizó el programa SPSS STATISTICS versión 23, donde existen diversos métodos de cálculo, pero para la presente investigación se realizó el cálculo de correlaciones Rho Spearman, de esta manera poder comprobar la hipótesis.

Los resultados obtenidos indican que el comportamiento de los principales indicadores financieros incide en la probabilidad de quiebra de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua, en cuanto al indicador de Eficiencia (ventas/activo total), con una correlación significativa nivel 0.01. Esto indica que a través del indicador mencionado se puede determinar el nivel de riesgo de las empresas. Por otro lado, el indicador de Rentabilidad Acumulada (reservas/activo total) al realizar la correlación entre variables termina que el comportamiento de los principales indicadores financieros no incide en la probabilidad de quiebra de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua, es decir, que a través de este ratio no se puede definir el riesgo de las empresas.

4.3 Limitaciones del estudio

Una de las limitaciones fue que, al iniciar la investigación la muestra estaba constituida de 25 empresas que cumplían con el requisito de encontrarse activas, sin embargo, en la recolección los datos de los estados financieros para el cálculo de indicadores financieros algunas cuentas se encontraron en valor 0.

Otra de las limitaciones que se encontró en la presente investigación fue que, el valor de utilidad antes de impuestos e intereses no se encuentra en el estado de resultados, por lo tanto, se debió proceder a la recolección de valores para el cálculo del índice.

Finalmente, la limitación que dificultó en el desarrollo de investigación fue, la variedad de formatos de los estados financieros que presentaba la Superintendencia de Compañía Valores y Seguros, esto ocasionaba retraso al momento de recolección de datos para el cálculo de los indicadores financieros.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Al analizar el comportamiento de los indicadores financieros de las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua se observó que el indicador de eficiencia (ventas/activo total) permite conocer con mayor confiabilidad el desempeño económico y financiero de las compañías y determinar a las mismas como solvente o insolvente. Por otra parte, los otros indicadores financieros como liquidez y rentabilidad sobre activos permiten implementar acciones para mejorar la gestión de los recursos, reducir costos y aumentar la utilidad.

En virtud del objetivo establecido, la aplicación del modelo Z de Altman a través de la función discriminante permite las minimizar la probabilidad de equivocarse al momento de clasificar las compañías por grupos. Las empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua obtienen su puntaje Z según la evolución de ratios financieros, se determina que la mayoría de las empresas se encuentran en zona gris, es decir que tienen la probabilidad de quebrar en dos años. Por lo tanto, las empresas deben tomar medidas para mejorar su administración y puedan definir una zona exacta.

Al determinar los niveles de riesgo de las 21 empresas del sector automotriz de la provincia de Tungurahua se observó que el 24% de las empresas se encuentran en zona de peligro, es decir, quiebra inminente, el 57% zona gris es posible que los próximos 2 años quiebren sino hacen cambios en su estructura financiera y no mejoran sus ventas, finalmente el 19% gozan de una zona segura o baja probabilidad de quiebra, esto indica que, en principio no hay que preocuparse.

De acuerdo a la hipótesis planteada se puede concluir que el comportamiento de los indicadores financieros si inciden en la probabilidad de quiebra de las empresas de sector automotriz de la provincia de Tungurahua. Sin embargo, cabe recalcar que el índice de rentabilidad acumulada no tiene mayor incidencia en comparación con los demás ratios.

5.2 Recomendaciones

Por lo tanto, se recomienda efectuar evaluaciones eficientes en las siguientes entidades: Ambandine, Andinamotors S.A., Automekano, Automotores de Sierra S.A., Ciudad del Auto Ciauto, Comercializador de Automotores Autosepd, Maya Autos Cía. Ltda., Mitsuandina Cía. Ltda. y Vehicentro Vehículos y Camiones Centro Sierra S.A. las entidades mencionadas se encuentran zona gris, es necesario que para que realicen una reestructuración y revisiones tomando en cuenta aspectos externos e internos para que sigan operando en el mercado.

Mientras que como Ambacar Cía. Ltda., Automotores Carlos Larrea, Centralcar y Vehysa S.A, son empresas con amplia solidez, sin embargo, es indispensable que monitoreen constantemente el comportamiento de los indicadores financieros para que se mantenga en zona segura de acuerdo a los criterios del modelo Z de Altman.

Promover a las empresas del sector comercial automotriz utilizar el modelo Z1 de Altman predictor de probabilidad de quiebra. Con la finalidad de determinar el desempeño financiero, a través de tres criterios zona saludable, zona gris y zona en peligro, estos niveles le ayudarán a tomar decisiones para el funcionamiento en los próximos años. Por otro lado, a las empresas que se denominaron en zona gris se les recomienda incentivar a los clientes para que adquieran sus productos, puesto que por la situación económica actual que está atravesando el del país, la sociedad no puede adquirir un bien de alto valor.

BIBLIOGRAFÍA

- AEADE. (12 de Diciembre de 2018). aeade.net. Obtenido de aeade.net: <http://www.aeade.net/wp-content/uploads/2018/12/boletin%2027%20espanol%20resumido.pdf>
- AEADE. (12 de Diciembre de 2019). aeade.net. Obtenido de aeade.net: <http://www.aeade.net/wp-content/uploads/2019/12/Boletin-sector-automotor-resumido-N-%C2%B0-39.pdf>
- Aldazábal, C., & Napán, F. (2014). ANÁLISIS DISCRIMINANTE APLICADO A MODELOS DE PREDICCIÓN DE QUIEBRA. QUIPUKAMAYOC, 54-58.
- Altman. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate (Vol. 23). New York : American Finance Association. doi:10.2307/2978933
- Altman, E. I., Halderman, R., & Narayanan, P. (1997). Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporation. Journal of Banking and Finance, 29-54.
- Antonio, Á., & Fernando, C. (2019). La predicción del fracaso empresarial en el sector hotelero. Cuadernos de Turismo, 33-41. doi:10.6018
- Apraiz, A., García, B., & Eizaguirre, A. (2009). Gestión de la ayuda humanitaria. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Barajas, A. (2008). Finanzas para no financistas. Bogotá: Javeriana.
- Catucuamba, M., Torres, A., & Zambrano, K. (2018). Modelo Z de Altman . Contabilidad Financiera y Gerencial, 2-3.
- Concha, P. F. (1998). Evaluación de Estados Financieros: Ajustes por efecto de la Inflación y Análisis Financiero. Lima11, Perú: APESU.
- Díaz, M., González, Á., Pérez, A., & Mora, M. (2013). Introducción al Análisis Estadístico Multivariado Aplicado. Colombia: Universidad del Norte.
- Elizondo, A., & Altman, E. (2012). Medición Integral del riesgo de crédito. México: LIMUSA.
- Esparza, J. L., & Argentina, S. (2019). El gobierno corporativo y el riesgo de insolvencia en las empresas familiares mexicanas. Contaduría y Administración, 9.
- Fernández, Á. (2014). Investigación y técnicas de mercado. Madrid: ESIC Editorial.

- Fito, A., Dolores, P., & Joan, L. (2018). Utilidad de los modelos de puntuación Z en la detección temprana de problemas financieros en empresas españolas en quiebra. *Capital intangible*, 165-169.
- Fontalvo, T. (2014). Aplicación de análisis discriminante para evaluar la productividad como resultado de la certificación BASC en las empresas de la ciudad de Cartagena. *Contaduría y Administración*, 43-58.
- Fontalvo, T., & Morelos, J. (2012). Evaluación de la gestión financiera: empresas del sector automotriz y actividades conexas en el Atlántico. *Dialnet*, 13.
- Fontalvo, T., Hoz, E., & Vergara, J. C. (2012). Aplicación de análisis discriminante para evaluar el mejoramiento de los indicadores financieros en las empresas del sector alimento de Barranquilla-Colombia. *Ingeniare*, 2.
- Galán, J., & Torres, L. (2017). El fracaso empresarial en Colombia: aproximación a través del modelo de Fulmer. *Civilizar de empresa y economía*, 147-174.
- García Padilla, V. M. (2015). *Análisis Financiero: Un enfoque integral*. México: Grupo editorial PATRIA.
- García, A., & Paredes, L. (2014). *Estrategias Financieras Empresariales*. México: PATRIA.
- Garzozi, R., Perero, J., Rangel, E., & Vera, J. (2017). Análisis de los indicadores financieros de los principales bancos privados del Ecuador. *Revista de Negocios & PyMES*, 3.
- Gaytán, J. (2015). *Indicadores financieros y económicos*. *Dialnet*, 84.
- Gitman, L., & Michael, J. (2005). *Fundamentos de Inversiones*. Madrid: Pearson Educación.
- González, J., & Sánchez, A. (2018). Optimización de la predicción de problemas financieros en empresas sanitarias privadas españolas aplicando algoritmos genéticos. *SESPAS*, 462. doi:10.1016
- González, J., Sánchez, A., & Jesús, B. (2018). Optimización de la predicción de problemas financieros en empresas sanitarias privadas españolas aplicando algoritmos genéticos. *SESPAS*, 463-466.
- Hair, Anderson, Tatham, & Black. (2007). *Análisis Multivariante*. Madrid, España: Pearson, Prentice Hall.

- Hernández, M. (2014). Modelo financiero para la detección de quiebras con el uso de análisis discriminante múltiple. *InterSedes*, 6-17.
- Hoz, B., Ferrer, M. A., & Hoz, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 5.
- Hoz, E., Fontalvo, T., & Morelos, J. (2014). Evaluación del comportamiento de los indicadores de productividad y rentabilidad financiera del sector petróleo y gas en Colombia mediante el análisis discriminante. *Contaduría y Administración*, 167-187.
- La Hora. (04 de Octubre de 2017). Lo que necesitas saber. 80% de crecimiento en venta de autos nuevos en Ambato.
- Lara, A. (2005). *Medición y control de riesgos financieros*. México: LIMUSA .
- Lizarzaburu, E. (2014). Análisis del Modelo Z de Altman en el mercado peruano. *Universidad & Empresa*, 146-156.
- Lopez, C. (2004). *Técnicas de Analisis Multivariantes de Datos*. Madrid, España: Person, Prentice Hall.
- Malavé, L., Figueroa, I., Espinoza, J., & Carrera, A. (2017). Una aplicación del modelo de Altman: Sector manufacturero del Ecuador. *Revista de Planeación y Control Microfinanciero*, 48-52.
- Morales, A., Aguilar, I., & Monzón, R. (2019). Salud financiera de las empresas socialmente responsables utilizando Z-Score de Altman . *YACHANA*, 41-59.
- Moreno, E., & Bravo, F. (2018). ANÁLISIS DE LA PROBABILIDAD DE QUIEBRA DE. *Estudios Empresariales*, 59.
- Ortiz, H. (2011). *Análisis financiero aplicado*. Universidad Externado de Colombia.
- Rajadell, M. (2009). *Creación de empresas*. Barcelona: EDICIONS UPC.
- Sanchez, J. P. (2002). *Análisis de Rentabilidad de la empresa*. 5campus.
- Saucedo, H. (2019). *Auditoría Financiero del Capital de Trabajo en PYMES Evaluacion integral para su negocio*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Superintendencia de Compañías. (11 de Julio de 2018). *supercias.gob.ec*. Obtenido de *supercias.gob.ec*:
https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf

Tanaka, G. (2001). Análisis de estados financieros para la toma de decisiones. Perú: Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Valencia, M., Tróchez, J., Vanegas, J., & Restrepo, J. (2016). Modelo para el análisis de la quiebra financiera en pymes agroindustriales antioqueñas. CENES, 155-165.