



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Contabilidad Superior

*“EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE POLÍTICA DE CRÉDITO CON UN  
ENFOQUE DE VALOR PRESENTE EN EL SECTOR DE ACCESORIOS  
AUTOMOVILÍSTICOS EN LA CIUDAD DE CUENCA”*

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Ingeniera en

Contabilidad y Auditoría

Autora:

Elena Elizabeth Azanza Castillo

Director:

Econ. Bladimir Proaño Rivera

Cuenca – Ecuador

2019

**DEDICATORIA**

Con mucho cariño dedico el presente trabajo principalmente a Dios que me ha permitido llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional brindándome vida y salud.

A mi madre amada que ha sido mi pilar fundamental, gracias por motivarme siempre a cumplir mis metas. Y a toda mi familia que siempre supieron darme una palabra de aliento.

**Elena Azanza Castillo**

**AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por llenar siempre mi vida con su bendición, por ser mi fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad. Gracias a mi madre que con su sacrificio y esfuerzo me ayudó a culminar mi carrera universitaria y me dio el apoyo incondicional en todo momento.

Agradezco a los docentes de la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la Universidad del Azuay, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión, de manera especial, al economista Bladimir Proaño tutor de tesis, por haberme guiado con su paciencia, tiempo y dedicación en la elaboración de este trabajo de titulación.

**Elena Azanza Castillo**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>ii</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS.....</b>	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>x</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS.....</b>	<b>xi</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>2</b>
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LAS POLÍTICAS DE EVALUACIÓN DE CRÉDITO.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 El Crédito.....</b>	<b>2</b>
1.1.1 Etimología y definición.....	2
1.1.2 Importancia del crédito .....	3
<b>1.2 Administración de crédito.....</b>	<b>4</b>
1.2.1 Análisis de crédito.....	4
1.2.1.1 Método de las Cinco “C” del crédito.....	5
1.2.1.2 Análisis FRICTO .....	6
1.2.2 Políticas de Crédito.....	7
1.2.2.1 Normas de Crédito.....	8
1.2.2.2 Términos de crédito.....	9
1.2.2.2.1 Periodo del crédito.....	10

1.2.2.2.2	Descuentos en efectivo. ....	11
1.2.2.3	Tipos de políticas de crédito .....	11
1.2.2.4	Efectos de la política de crédito .....	12
1.2.2.5	Metodologías para la selección de políticas de crédito.....	13
1.2.2.5.1	Modelo Contable.....	14
1.2.2.5.2	Enfoque de Probabilidad.....	18
1.2.2.5.3	Valor actual.....	21
1.2.3	Política de cobranza. ....	27
<b>1.3</b>	<b>Los flujos de efectivo de otorgar crédito.....</b>	<b>28</b>
<b>1.4</b>	<b>Cuentas por Cobrar .....</b>	<b>29</b>
1.4.1	Cuentas Incobrables .....	29
1.4.2	Costos asociados a la administración de cuentas por cobrar .....	30
1.4.3	La inversión en cuentas por cobrar .....	31
1.4.4	Inspección de la administración de las cuentas por cobrar .....	32
1.4.4.1	Día de ventas pendientes de cobro.....	32
1.4.4.2	El reporte de antigüedad de las cuentas por cobrar (AS).....	32
1.4.4.3	Problemas con el DSO y el AS .....	32
<b>1.5</b>	<b>Capital de Trabajo.....</b>	<b>35</b>
1.5.1	Administración del capital de trabajo .....	35
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>37</b>	
<b>ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SECTOR .....</b>	<b>37</b>	
<b>2.1. La Industria Automotriz .....</b>	<b>37</b>	
2.1.1	Sector de Repuestos Automotrices .....	38
2.1.1.1	Factores que influyen en la demanda del sector de Repuestos y accesorios automotrices	39

2.1.1.1.1	Número de automóviles en Ecuador .....	40
2.1.1.1.2	Antigüedad del parque móvil.....	40
2.1.1.1.3	Precios de los automóviles nuevos .....	41
2.1.2	Ventas anuales de vehículos .....	41
2.1.2.1	Ventas de vehículos en el Azuay .....	42
2.1.3	Ventas de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores.....	44
2.1.4	Aporte del Sector al Ecuador .....	45
2.1.4.1	Generación de empleo.....	45
2.1.4.1.1	Empleo en las actividades relacionadas al comercio automotriz.....	46
2.1.4.1.2	Empleo en las actividades relacionadas a la manufactura de la industria automotriz	
-	46	
2.1.4.2	Tributos.....	47
2.1.5	Industria de Fabricación de repuestos y accesorios automotrices .....	50
2.1.6	Producto Interno Bruto .....	51
2.1.7	Importación de repuestos de vehículos .....	51
2.1.8	Localización de establecimientos dedicados a la venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores.....	52
2.1.9	Cadena de valor.....	54
<b>2.2</b>	<b>Análisis de la situación actual de las empresas (diagnóstico) .....</b>	<b>55</b>
2.2.1	Ratios Financieros.....	57
2.2.2	Análisis de Ratios Financieros.....	61
2.2.2.1	Ratios de Liquidez .....	61
2.2.2.1.1	Razón Corriente .....	61
2.2.2.1.2	Capital de Trabajo.....	65
2.2.3	Indicador de Solvencia.....	68

2.2.4	Indicadores de Rentabilidad.....	71
2.2.5	Análisis de la gestión de cobranzas actual de las empresas.....	74
2.2.6	Comparación entre empresas (Año 2018).....	78
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>		<b>80</b>
<b>PROPUESTA DE METODOLOGÍA APLICABLE.....</b>		<b>80</b>
<b>2.3</b>	<b>Selección de productos.....</b>	<b>80</b>
<b>2.4</b>	<b>Enfoque de valor actual (Modelo Sartoris – Hill) .....</b>	<b>82</b>
2.4.1.1	Precio de venta por unidad.....	83
2.4.1.2	Costo por Unidad .....	85
2.4.1.3	Ventas diarias.....	86
2.4.1.4	Razón de pérdidas por cuentas malas .....	86
2.4.1.5	Período Promedio de cobranza .....	87
2.4.1.6	Tasa Diaria de Interés .....	88
<b>2.5</b>	<b>Aplicación del modelo Sartoris &amp; Hill .....</b>	<b>88</b>
<b>2.6</b>	<b>Aplicación del Análisis de la Utilidad Incremental.....</b>	<b>96</b>
<b>2.7</b>	<b>Comparación entre el método de valor actual y el de utilidad contable.....</b>	<b>99</b>
<b>2.8</b>	<b>Interpretación de resultados .....</b>	<b>100</b>
<b>2.9</b>	<b>Beneficios estimados en caso de aplicación.....</b>	<b>100</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>101</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>		<b>102</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>104</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>106</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Términos de Crédito.....	9
<b>Figura 2</b> Decisión de crédito.....	18
<b>Figura 3</b> Cambio de política de crédito.....	23
<b>Figura 4</b> Los flujos de efectivo de otorgar crédito.....	28
<b>Figura 5</b> Número de automóviles en Ecuador (parque móvil) agosto 2019 .....	40
<b>Figura 6</b> Edad del parque automotor agosto 2019 .....	40
<b>Figura 7</b> Ventas de vehículos en Azuay por segmento (2014-2018).....	43
<b>Figura 8</b> Áreas en las que genera empleo la industria automotriz.....	45
<b>Figura 9</b> Cadena de valor Sector de repuestos y accesorios automovilísticos.....	55
<b>Figura 11</b> Sector de Autopartes .....	81
<b>Figura 12</b> Ítems seleccionados para el estudio.....	82
<b>Figura 10</b> Variables Sartoris-Hill.....	83

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Ventas anuales de vehículos .....	41
<b>Gráfico 2</b> Ventas de vehículos en Azuay (unidades) .....	42
<b>Gráfico 3</b> Ventas de vehículos en Azuay por segmento (2018) % de participación.....	43
<b>Gráfico 4</b> Comportamiento de los ingresos del subsector Venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores.....	44
<b>Gráfico 5</b> Personal ocupado en las actividades relacionadas al comercio automotriz (2015) .....	46
<b>Gráfico 6</b> Personal ocupado en las actividades relacionadas a la manufactura de la industria automotriz. (2015).....	47
<b>Gráfico 7</b> Tributos (Sector Automotriz) 2014-2018 .....	48
<b>Gráfico 8</b> Tributos (empresas importadoras y ensambladoras) 2018 .....	49
<b>Gráfico 10</b> Producción total de la industria de fabricación según sus componentes. Estructura porcentual (2015) .....	50
<b>Gráfico 11</b> Sociedades con actividad económica: Venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores como: neumáticos (llantas), cámaras de aire para neumáticos (tubos). Incluye bujías, baterías, equipo de iluminación, partes y piezas eléctricas. ....	53
<b>Gráfico 12</b> Razón corriente de Hivimar S.A.....	61
<b>Gráfico 13</b> Razón corriente de Tedasa S.A.....	62
<b>Gráfico 14</b> Razón corriente de Mansuera S.A. ....	63
<b>Gráfico 15</b> Razón corriente de Impormaviz Cía Ltda.....	63
<b>Gráfico 16</b> Razón corriente de Fegoauto S.A. ....	64
<b>Gráfico 17</b> Capital de trabajo de Hivimar S.A.....	65
<b>Gráfico 18</b> Capital de trabajo de Tedasa S.A.....	65
<b>Gráfico 19</b> Capital de trabajo de Mansuera S.A. ....	66
<b>Gráfico 20</b> Capital de trabajo de Impormaviz Cía Ltda.....	66
<b>Gráfico 21</b> Capital de trabajo de Fegoauto S.A. ....	67
<b>Gráfico 22</b> Nivel de Endeudamiento de Hivimar S.A. ....	68
<b>Gráfico 23</b> Nivel de Endeudamiento de Tedasa S.A. ....	68
<b>Gráfico 24</b> Nivel de Endeudamiento de Mansuera S.A. ....	69
<b>Gráfico 25</b> Nivel de Endeudamiento de Impormaviz Cía.Ltda. ....	70

<b>Gráfico 26</b> Nivel de Endeudamiento de Fegoauto S.A.....	70
<b>Gráfico 27</b> ROA y ROE de Hivimar S.A.....	71
<b>Gráfico 28</b> ROA y ROE de Tedasa S.A.....	72
<b>Gráfico 29</b> ROA y ROE de Mansuera S.A. ....	72
<b>Gráfico 30</b> ROA y ROE de Impormaviz Cía Ltda.....	73
<b>Gráfico 31</b> ROA y ROE de Fegoauto S.A. ....	73
<b>Gráfico 32</b> Rotación de cartera de Hivimar S.A. ....	74
<b>Gráfico 33</b> Período Promedio de cobro de Hivimar S.A. ....	74
<b>Gráfico 34</b> Rotación de cartera de Tedasa S.A. ....	75
<b>Gráfico 35</b> Período Promedio de cobro de Tedasa S.A. ....	75
<b>Gráfico 36</b> Rotación de cartera de Mansuera S.A.....	76
<b>Gráfico 37</b> Período Promedio de cobro de Mansuera S.A.....	76
<b>Gráfico 38</b> Rotación de cartera de Impormaviz Cía Ltda.....	77
<b>Gráfico 39</b> Período Promedio de cobro de Impormaviz Cía Ltda.....	77
<b>Gráfico 40</b> Rotación de cartera de Fegoauto S.A.....	78
<b>Gráfico 41</b> Período Promedio de cobro de Fegoauto S.A.....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Ejemplo Cambio en la política de crédito.....	16
<b>Tabla 2</b> Ganancia Esperada.....	19
<b>Tabla 3</b> Patrón de pagos.....	33
<b>Tabla 4</b> Patrón de ventas, días de ventas pendientes de cobro e informes de antigüedad de los saldos (Miles de dólares) .....	34
<b>Tabla 5</b> Impuestos y aranceles ecuatorianos para productos importados .....	48
<b>Tabla 6</b> Sociedades comercializadoras de repuestos automotrices en el Azuay.....	54
<b>Tabla 7</b> Ratios Financieros de Hivimar S.A. ....	59
<b>Tabla 8</b> Ratios Financieros de Tedasa S.A. ....	59
<b>Tabla 9</b> Ratios Financieros de Mansuera S.A. ....	60
<b>Tabla 10</b> Ratios Financieros de Impormaviz Cía. Ltda. ....	60
<b>Tabla 11</b> Ratios Financieros de Fegoauto S.A.....	61
<b>Tabla 12</b> ítems por Sistema.....	81
<b>Tabla 13</b> Precio por unidad (en dólares).....	84
<b>Tabla 14</b> Precio Promedio Ponderado.....	85
<b>Tabla 15</b> Costo por unidad (en dólares).....	85
<b>Tabla 16</b> Ventas Diarias (unidades).....	86
<b>Tabla 17</b> Razón de cuentas incobrables .....	87
<b>Tabla 18</b> Período promedio de cobranza (días) .....	88
<b>Tabla 19</b> Valor presente para la política de crédito Actual.....	89
<b>Tabla 20</b> Tasa de crecimiento (entre los años 2017 y 2018).....	90
<b>Tabla 21</b> Valor presente para la política de crédito propuesta.....	91
<b>Tabla 22</b> Comparación del NPV bajo la política actual y bajo la política propuesta .....	91
<b>Tabla 23</b> Cálculo del Porcentaje constante (W).....	93
<b>Tabla 24</b> Valor presente para la política de crédito actual (con W).....	94
<b>Tabla 25</b> Valor presente para la política de crédito propuesta (con W).....	94
<b>Tabla 26</b> Comparación del NPV bajo la política actual y bajo la política propuesta (con W) ...	95
<b>Tabla 27</b> Cálculo de la Razón de Costos Variables .....	96
<b>Tabla 28</b> Cálculo de la Rentabilidad Incremental ( $\Delta P$ ).....	98
<b>Tabla 29</b> Valor presente de la Rentabilidad Incremental .....	99

**ÍNDICE DE ANEXOS**

<b>Anexo 1</b> Indicadores Financieros de las Empresas correspondientes al año 2016.....	106
<b>Anexo 2</b> Indicadores Financieros de las Empresas correspondientes al año 2017.....	106
<b>Anexo 3</b> Indicadores Financieros de las Empresas correspondientes al año 2018.....	107

## RESUMEN

El principal objetivo de las empresas dedicadas al comercio de repuestos y accesorios automovilísticos es maximizar sus ganancias a través del incremento en ventas, para lo cual muchas de ellas ofrecen crédito a sus clientes, que incluso llega a ser como una herramienta de marketing, que les permite mantenerse dentro de la industria. Sin embargo, para que estas manejen una eficiente gestión de crédito requieren del manejo de una metodología de selección de política de crédito adecuada.

En la presente investigación, mediante el previo estudio a las metodologías para la fijación de la política de crédito, su posterior aplicación en base al modelo matemático de Sartoris & Hill, tanto como en el enfoque de utilidad contable, y finalmente contrarrestar los resultados obtenidos de estas dos metodologías, se propone la metodología para la fijación de la política de crédito, que le dé la mayor rentabilidad a las empresas del sector, en base al impacto financiero que genera el aplicar el cambio de política de crédito.

**ABSTRACT**

The goal of the companies dedicated to trade car parts and accessories is to maximize their earnings by increasing their sales. For this purpose, many companies offer credit to their customers as a marketing tool which allows them to stay within this industry. However, in order to efficiently manage their credit policies, they need to apply an appropriate credit policy selection methodology.

In this research, through a previous study of the credit policy setting methodologies and subsequent application based both on Sartoris & Hill's mathematical model and the accounting profit approach, as well as by counterbalancing the results obtained from these two methodologies, it is proposed here the implementation of a credit policy setting methodology which will increase the profitability of the companies of this sector, on the basis of the financial impact generated when the credit policy is changed.

Elena Elizabeth Azanza Castillo

[helen7\\_nen@es.uazuay.edu.ec](mailto:helen7_nen@es.uazuay.edu.ec)

Code: 73218

Economist Bladimir Proaño Rivera



Translated by,

Rafael Argudo

A handwritten signature in blue ink that reads 'Rafael Argudo V.' with a large, sweeping flourish above the name.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis busca proponer una metodología para la selección de una política de crédito, que permita mejorar la eficiencia en los procesos de la gestión de cobranza del sector de comercio de accesorios y repuestos automotrices. Para este fin se realizó una evaluación a las políticas de crédito, mostrando el efecto sobre el margen de beneficio que tiene el cambio de la política de crédito en las empresas del sector. La importancia de estudiar este tema radica en que en la mayoría de empresas comerciales, los otorgamientos de créditos han generado problemas financieros provocados por la mala gestión de cobros. Por ello, esta investigación se centra en definir la metodología adecuada que le de mayor beneficio a las empresas del sector. Consta de tres capítulos organizados de la siguiente manera:

El capítulo 1 aborda las cuestiones teóricas que sustentan el planteamiento. Se hace un breve repaso acerca del crédito. Así mismo sobre la política de crédito y los modelos de fijación de política de crédito, utilizados en este análisis para comprender el sentido de esta investigación. Por último, se repasará acerca de las cuentas de cobrar y sus costos asociados.

En el primer apartado del capítulo 2 se realiza un estudio general al sector de comercio de accesorios y repuestos automotrices; Luego, en un segundo apartado se desarrolla un diagnóstico de la situación actual del área de cartera de las empresas del sector seleccionadas para el estudio, lo cual servirá de base para poder dar una opinión sobre la situación actual del área.

En el capítulo 3, se expondrán las variables requeridas para el cálculo del valor actual mediante la aplicación de las metodologías. Así después, mediante el cálculo del margen de beneficio correspondiente del cambio de política de crédito respecto a cada metodología de fijación de política de crédito, finalmente se define el más adecuado junto a la interpretación financiera de los resultados, para cumplir con el objetivo de esta tesis.

# CAPÍTULO 1

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LAS POLÍTICAS DE EVALUACIÓN DE CRÉDITO

Debido a la evolución del comercio hoy en día las ventas a crédito tienen gran incidencia en diferentes sectores de la economía. En la actualidad, sería casi imposible imaginar la sobrevivencia de ciertas empresas con venta de sus bienes o servicios únicamente al contado, sin el manejo de ventas a crédito. El crédito es uno de los factores con mayor influencia en la demanda de un producto, razón por la que ha llegado a ser considerado como un fuerte elemento competitivo en el mercado, que al ser manejado con una política de crédito óptima y una ejecución eficaz de esta, incrementa las ventas de una empresa.

Las empresas cuando no tienen fijada su política de crédito pueden incurrir en pérdidas y llegar a sufrir quebrantos financieros; es por eso que en este capítulo se tratará en una primera parte lo que distintos autores consideran respecto del crédito; de igual manera conceptos relacionados a la política de crédito, dando a conocer sus variables, los diferentes tipos y sus efectos. Luego, se detallarán los modelos de evaluación de crédito siguiendo a los modelos de Weston y Brigham (1994), Brealey, Myers y Allen (2010) y por último el enfoque de valor actual de Weston y Copeland (1995); se profundizará mediante un análisis de las decisiones tendientes a hacer cambios en la política. En la sección final, haremos mención sobre el concepto de cuentas por cobrar, así como su importancia, costos asociados, entre otros aspectos.

### 1.1 El Crédito

#### 1.1.1 Etimología y definición.

La palabra crédito, proviene del latín *creditus* (sustantivación del verbo *credere*: creer), que significa “cosa confiada”. Por lo tanto, la noción del crédito se sustenta en la confianza dada y recibida.

Para Morales Castro y Morales Castro (2014) “conceder crédito significa, bien adelantar fondos, o bien otorgar un plazo para un pago exigible; por ello desde el punto de vista jurídico, el crédito puede considerarse como un préstamo o como una venta a plazos” (p.24); además lo definen como “la entrega de un valor actual, sea dinero, mercancía o servicio, sobre la base de confianza, a cambio de un valor equivalente esperado en un futuro, pudiendo existir adicionalmente un interés pactado” (Morales Castro & Morales Castro, 2014, p.24)

Por otro lado, Weston y Copeland (1995) señalan que “cuando se trata del crédito comercial, la empresa estará vendiendo bienes y otorgando crédito al mismo tiempo, ya que las dos actividades se encuentran entrelazadas” (p.902). El crédito comercial, es entonces, una operación financiera, en la cual una empresa que vende productos o servicios permite a sus clientes liquidar el pago en el futuro, pero bajo una cierta tasa de interés durante el tiempo pactado. Este mecanismo se ha implementado en prácticamente la mayoría de negocios, debido a que “los consumidores se animan a comprar si la manera de pagar es en abonos o en pagos pequeños durante un período de tiempo razonablemente largo” (Morales Castro & Morales Castro, 2014, p.IX). Produciéndose así un incremento en las ventas de la empresa.

Es por ello que Ross, Westerfield, y Jaffe (2012) exponen que “otorgar crédito equivale a realizar una inversión en un cliente, ligada a la venta de un producto o servicio” (p.846).

### **1.1.2 Importancia del crédito**

La importancia del crédito se debe principalmente a que “constituye la esencia del desarrollo económico; sin el crédito sería imposible la existencia del comercio ya que éste subsiste gracias al crédito” (Brachfield, 2016, párr.1).

Considerando que el crédito aumenta las ventas, Morales Castro y Morales Castro (2014) explican que cuando eso sucede:

Las compañías incrementan la intensidad de su ciclo financiero y las compras que hacen a otras empresas de materias primas y servicios necesarios para sus procesos de producción, y con ello se presenta un efecto multiplicador en la economía porque las empresas aumentan sus operaciones y con ello compras de materias primas, pago de servicios diversos, pago de impuestos, etc., por ello el crédito es una herramienta que ayuda a reactivar la economía (p.IX).

Dicho esto, la importancia del crédito radica en la influencia que tiene sobre la economía de un país, ya que al ser una forma común de financiamiento que brinda la oportunidad al deudor de adquirir liquidez, para poder realizar compras, pagos o algún tipo de inversión es fundamental para la subsistencia del comercio.

## **1.2 Administración de crédito**

La administración del crédito está relacionada con actividades como el análisis de crédito, la fijación de la política de crédito y el establecimiento de las políticas de cobranza; su objetivo es fijar con eficacia las políticas y procedimientos para un buen manejo del crédito.

### **1.2.1 Análisis de crédito.**

Antes de la aprobación del crédito la empresa debe realizar un estudio que ayude a determinar la probabilidad de que los clientes no paguen, es decir elaborar un análisis de crédito a la persona o empresa que está solicitando el crédito, y determinar si cumple con los parámetros de crédito establecidos, para así tomar la decisión acerca de aprobar o negar el crédito.

Existe una variedad de modelos del score crediticio para evaluar el riesgo de crédito. A continuación, se detallará dos métodos como son, las cinco “C” del crédito y el análisis FRICTO.

### 1.2.1.1 Método de las Cinco “C” del crédito.

El método más reconocido y utilizado por los administradores de crédito para evaluar el riesgo de crédito, es el método de las cinco “C” del crédito, el cual incluye varios factores que se deben tomar en cuenta y se detallan a continuación:

- 1. Carácter:** Gitman y Zutter (2012) nos dicen que el carácter “se refiere al historial del solicitante para cumplir con obligaciones pasadas” (p.558); es decir el comportamiento que arrastra el deudor frente a sus obligaciones con otros acreedores. En la economía de nuestro país, Proaño (2018) indica que esta “c” de crédito se expone en el denominado “buró de crédito” y “central de riesgos”.
- 2. Capacidad:** La capacidad del solicitante para reembolsar el crédito solicitado, determinada por medio de un análisis de estados financieros centrado en los flujos de efectivo disponibles para enfrentar las obligaciones de deuda” (Gitman & Zutter, 2012, p.558). Es decir, esta “c” mide el riesgo financiero del solicitante.
- 3. Capital:** “El capital se mide por la posición financiera general de la empresa tal y como lo indicaría un análisis de razones financieras, dando un énfasis especial al capital contable tangible de la empresa” (Weston & Copeland, 1995, p.903).
- 4. Colateral:** Esta “c” busca garantizar la recuperación del crédito mediante la garantía colateral, la cual según Gitman y Zutter (2012) está representada por “el monto de activos que el solicitante tiene disponible para garantizar el crédito” (p.558). De esta manera si el solicitante no llega a cumplir con el pago, el acreedor cuenta con una segunda fuente de pago a la que puede acudir, para recuperar sus fondos. Por otro lado, Proaño (2018) menciona las diferentes garantías, puede ser “prendaria cuando el respaldo es un contrato de prenda de bienes muebles, hipotecaria cuando el respaldo es

una escritura de hipoteca sobre bienes inmuebles o un cash colateral cuando el respaldo es dinero en efectivo o cuasi efectivo” (p.94).

- 5. Condiciones:** Son los factores externos que pueden afectar la capacidad del cliente para cumplir con sus obligaciones. Para Proaño (2018) “condiciones se refiere al ambiente en que se desenvuelve el sujeto de crédito. Son las condiciones del entorno que pueden afectar la evaluación crediticia” (p.94).

Sin embargo, Gitman y Zutter (2012), nos dicen:

El análisis por medio de las cinco “C” del crédito no genera una decisión específica de aceptación o rechazo, de modo que su uso requiere de un analista experimentado que se encargue de revisar y aceptar las solicitudes de crédito. La aplicación de este esquema asegura que los clientes de crédito de la empresa pagarán, sin tener que presionarlos, dentro de los términos y plazos establecidos (p.558).

### 1.2.1.2 Análisis FRICTO

El análisis FRICTO ofrece un marco de criterios: Flexibilidad, riesgo, ingresos, contro, tiempo y otros; Estos 6 factores se deben considerar en cualquier tipo de decisiones financieras y son definidos de la siguiente manera según la enciclopedia financiera (Investment & Finance, 2013):

**Flexibilidad:** Se relaciona directamente con el impacto de las alternativas de financiación en la capacidad de la empresa para en el futuro tener mayores opciones de recaudar fondos. Una empresa que tiene flexibilidad puede tomar el tipo de financiamiento que más le guste.

**Riesgo:** Se trata del impacto de las alternativas de financiamiento en los riesgos de que están expuestos la compañía y sus partes interesadas. Como regla general, asumir más deuda aumenta los riesgos tanto de los acreedores como de los accionistas.

**Ingresos:** son las utilidades que se alcanzan en un ciclo financiero. Se trata acerca del impacto de las opciones de financiamiento alternativas en los ingresos de la organización; este factor suele ser la primera consideración del inversor.

**Control:** Este factor se trata acerca de las decisiones de la gerencia, y el impacto en la cantidad de control que ejercen los accionistas sobre la empresa.

**Tiempo:** Los factores de tiempo se relacionan con el impacto de las condiciones del mercado en las alternativas de financiación.

**Otro factor:** Los "otros" factores corresponden a situaciones especiales para cada tipo de organización.

### **1.2.2 Políticas de Crédito.**

Las políticas de crédito de una empresa son lineamientos dictados por la administración que sirven como guía para la toma de decisiones acerca del otorgamiento de créditos. Estos lineamientos estipulan el monto y el plazo de los pagos de las ventas a crédito. Según Weston y Brigham (1994) las principales variables de política que se deben tomar en cuenta son: las normas de crédito, los términos de crédito, que a su vez incluyen el período de crédito y el porcentaje de descuento dado por la prontitud de pago y por último la política de cobranza de la empresa.

Cuando una empresa decide dar crédito a sus clientes debe establecer su política de crédito considerando las variables expuestas anteriormente y además fijarlas de acuerdo a las propias finalidades y necesidades de cada empresa, por tanto, es importante analizar la industria en la cual se desenvuelve y diseñarla de acuerdo a un método apropiado para esta. Según Van Horne y Wachowicz (2010) “si nuestros competidores extienden el crédito sin restricciones y nosotros no, nuestra política puede tener un efecto de desaliento en el esfuerzo de marketing de la empresa” (p.250). Por esta razón, en un mercado competitivo es importante analizar y compararse con la competencia.

Gitman y Zutter (2012) consideran que cada una de las variables de la política son importantes para la administración exitosa de las cuentas por cobrar de la empresa, es por ello que, Morales Castro y Morales Castro (2014) sostienen que “lo recomendable es que las políticas se analicen de manera periódica de acuerdo con las condiciones y necesidades de la compañía, y de la situación en que se desarrollan sus operaciones” (p.164).

A continuación se definen las diferentes variables de la política de crédito:

### **1.2.2.1 Normas de Crédito.**

Las normas de crédito son los requisitos que debe tener un cliente, para determinar si recibirá o no un crédito y el monto que debería recibir cada sujeto de crédito. Para Weston y Copeland (1995):

En este proceso intervienen ciertas variables y algunos clientes pueden obtener un crédito bajo condiciones especificadas. Si una empresa hace ventas a crédito tan sólo a los clientes más fuertes, experimentará únicamente pequeños montos de pérdidas por cuentas malas. Por otra parte, con toda probabilidad perderá ventas, y la utilidad que abandone sobre las ventas perdidas podrá ser mayor que los costos que evite. Para determinar la norma óptima de crédito, la empresa relaciona los costos marginales de crédito con las utilidades marginales sobre las ventas incrementales (p.906).

Los costos marginales incluyen los costos de producción y de ventas; sin embargo, aquí consideramos sólo aquellos costos que se encuentran asociados con la calidad de las cuentas marginales, o los costos de la calidad de crédito. Estos costos incluyen: 1) las pérdidas por incumplimiento o por cuentas malas, 2) los costos más altos de investigación y de cobranzas, y 3) los montos más elevados comprometidos en las cuentas por cobrar, los cuales darán como resultado costos de capital más

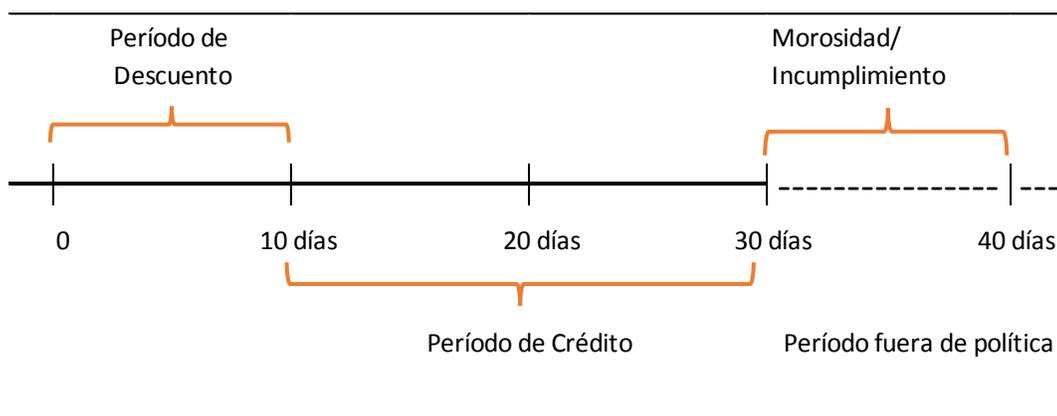
altos, debido a aquellos clientes que tengan una menor dignidad de crédito, y que demoren el pago (p.906).

### 1.2.2.2 Términos de crédito.

Son las condiciones propuestas por la empresa, bajo las cuales maneja el otorgamiento de crédito a los clientes a los que se les concede. Weston y Copeland (1995) exponen que:

Los términos de crédito especifican el período a lo largo del cual se extiende el crédito y el descuento, en caso de que haya alguno, por pronto pago. Por ejemplo, si los términos de crédito de una empresa otorgados a todos los clientes aprobados se expresan como 2/10, neto 30, entonces se concede un descuento del 2% respecto del precio de ventas estipulado, siempre y cuando el pago se haga dentro de 10 días, y el monto total se deberá pagar después de 30 días contados a partir de la fecha de factura si el descuento no se toma (p.906).

**Figura 1** *Términos de Crédito*



Fuente: Eco. Bladimir Proaño  
Elaboración: La autora

En la figura 1 se puede observar el período neto del crédito de 30 días que tiene el cliente para pagar la cantidad completa; sin embargo, el cliente puede hacer uso de un descuento por pronto pago sobre el valor nominal del monto de la factura (en el caso del ejemplo del 2 por ciento), esto

si realiza el pago dentro del período del descuento por pronto pago, (dentro de los 10 primeros días); a más de estos períodos existe el período fuera de política, el cual se origina el momento que ha vencido la fecha de pago y no se ha efectuado el cobro, es decir por el incumplimiento en el pago por parte del deudor; las razones por las que puede darse esto, pueden ser por la disminución de la solvencia del deudor o por su falta de voluntad de pagar, entre otras.

Por ello, Ross, Westerfield y Jaffe (2012) explican que “si se ofrece un descuento por pronto pago, el periodo del crédito tiene dos componentes: el periodo neto del crédito y el periodo del descuento por pronto pago” (p.848).

#### **1.2.2.2.1 Periodo del crédito.**

Es el tiempo que se concede como plazo para el pago del importe de los bienes o servicios prestados a crédito, va desde la fecha de la factura a la fecha de vencimiento de pago. Ross, Westerfield y Jaffe (2012) consideran que “este periodo varía mucho entre las diferentes industrias, pero casi siempre es de 30 a 120 días” (p.848).

Weston y Copeland (1995) afirman que

El agrandamiento del período de crédito estimula las ventas, pero existe un cierto costo al comprometer los fondos en las cuentas por cobrar. Por ejemplo, si una empresa cambia sus términos de neto 30 a neto 60, el promedio de las cuentas por cobrar para el año puede amentar de \$100 000 a \$300 000 – el incremento ocasionado en parte por los términos de crédito más prolongados y en parte por el mayor volumen de ventas—. El período óptimo de crédito se determina por el punto en el cual las utilidades marginales sobre las ventas incrementales se ven canceladas por los costos de mantener montos más altos de cuentas por cobrar (p.909).

Por otro lado, Ross, Westerfield y Jaffe (2012) sustentan que, “los productos nuevos o que se mueven despacio a menudo tienen periodos de crédito más largos para atraer a los compradores”

(p.849); mencionan además que los productos relativamente baratos son propensos a tener periodos de crédito más cortos, debido a que el período de crédito depende de varios factores.

#### **1.2.2.2 Descuentos en efectivo.**

Es el porcentaje de descuento dado por la prontitud del pago. Según Ross, Westerfield y Jaffe (2012) el procedimiento de otorgar descuentos en las compras que se pagan al contado, hoy en día es muy frecuente y uno de los motivos por los que se ofrecen estos descuentos es porque estimula a los clientes a realizar el pago rápido, acelerando así el reembolso de las cuentas por cobrar; además es una manera de cobrar precios más elevados a los clientes que pagan a crédito. Considerando que “si el comprador hace el pago dentro del período de descuento en efectivo, el riesgo de un incumplimiento subsecuente se verá reducido a cero” (Weston & Copeland, 1995, p.909).

#### **1.2.2.3 Tipos de políticas de crédito**

Existen tres tipos básicos de políticas de créditos, sin embargo, una empresa puede adoptar una política de crédito nueva de acuerdo a sus necesidades financieras, tomando como referencia la combinación de las políticas de crédito restrictivas, flexibles y normales, las cuales Morales Castro y Morales Castro (2014) las definen así:

**Políticas restrictivas:** Caracterizadas por la concesión de créditos en períodos sumamente cortos, normas de crédito estrictas y por ello una política de cobranza agresiva. Esta política contribuye a reducir al mínimo las pérdidas en cuentas de cobro dudoso y la inversión movilización de fondos en las cuentas. Pero a su vez, este tipo de políticas puede ocasionar la reducción de las ventas y los márgenes de utilidad, la inversión es más baja que las que se pudieran tener con niveles más elevados de ventas, utilidades y cuentas por cobrar.

**Políticas liberales:** En sentido contrario a las políticas restrictivas, las políticas liberales o llamadas también flexibles tienden a actuar como una estrategia comercial, se otorgan créditos considerando las políticas que usan en las empresas de la competencia, no presionan enérgicamente en el proceso de cobro y son menos exigentes en condiciones y establecimientos de períodos para el pago de las cuentas. No obstante, este tipo de política tiene una gran desventaja, ya que el riesgo que debe asumir en los clientes que no pagan los créditos es muy alto y como consecuencia aumentarán las cuentas por cobrar, así como también en las pérdidas en cuentas incobrables.

**Políticas racionales:** Estas políticas se caracterizan por conceder los créditos a plazos razonables según las características de los clientes y los gastos de cobranza; se aplican considerando los cobros a efectuarse y que proporcionen un margen de beneficio razonable. Estas políticas son recomendables para que las empresas las adopten, ya que logran producir un flujo normal de crédito y de cobranza; se implementan con el propósito de que se cumpla el objetivo de la administración de cuentas por cobrar y de la gerencia financiera en general (pp.166-167).

#### **1.2.2.4 Efectos de la política de crédito**

Cuando se evalúa la política de crédito deben considerarse los siguientes efectos descritos por Ross, Westerfield y Jaffe (2012) de la siguiente manera:

**1. Efectos sobre los ingresos.** Cuando los clientes toman el crédito que la empresa les brinda para que puedan pagar después, surge una demora en el cobro de ingresos. Sin embargo, es posible que incremente la cantidad vendida y el precio que se va a cobrar debido al crédito, lo que provoca que los ingresos totales aumenten.

**2. Efectos sobre los costos.** Aunque la empresa puede experimentar un retraso en el recibo de ingresos si otorga crédito, de todos modos, incurrirá en los costos de venta de inmediato.

**3. El costo de la deuda.** Cuando la empresa otorga crédito debe financiar las cuentas por cobrar que surgen.

**4. La probabilidad de incumplimiento de pago.** Si la empresa concede crédito a sus clientes, existe la probabilidad de que un cierto porcentaje de ellos no paguen.

**5. El descuento por pronto pago.** Si la empresa en sus términos de crédito incluye un descuento por pronto pago, algunos de sus clientes realizarán el pago antes para aprovechar el descuento.

Resumiendo lo que nos dice Ross, Westerfield y Jaffe (2012), podemos decir que para fijar la política de crédito es importante considerar los efectos que su implementación produciría; para así determinar si se logra un equilibrio entre la rentabilidad que se obtiene y el riesgo asumido por la empresa.

#### **1.2.2.5 Metodologías para la selección de políticas de crédito**

Las políticas de crédito varían entre las industrias, pero las empresas dentro del mismo campo industrial generalmente ofrecen condiciones de crédito similares; por lo que las empresas no solamente deben ocuparse de los estándares de crédito que establecen, sino también de determinar la metodología correcta que ayude a la fijación de políticas de crédito acorde a las necesidades del sector en particular.

Weston y Brigham (1994) enfatizan el concepto de utilidad para seleccionar una política de crédito, en tanto que Brealey, Myers & Allen (2010) utiliza un enfoque de probabilidad para determinar la decisión de otorgar crédito. Por otro lado, Weston y Copeland (1995) se apoyan en un enfoque de valor actual basado en un modelo de decisión de política de crédito.

### 1.2.2.5.1 Modelo Contable

Para Weston y Brigham (1994) el objetivo básico de la administración de crédito consiste en “mantenerse al corriente de las tendencias de ventas, del desempeño de la administración, de la posición de liquidez, del apalancamiento y de la rentabilidad de los clientes actuales y potenciales” (p. 217); Por otro lado, consideran que si en casos en que el cliente potencial no satisface las normas de crédito, una solución sencilla consistiría en rechazar la orden. Sin embargo, esto podría justificarse comparando la ganancia probable con la pérdida probable sobre la orden.

Los cambios en la política de crédito según Weston y Brigham (1994):

Se diseñan para aumentar las ventas o para reducir los costos como las pérdidas por cuentas malas. Sin embargo, los cambios de política que aumentan las ventas generalmente implica costos incrementales, y los cambios designados para reducir los costos suelen producir ventas más pequeñas. Por tanto, los cambios en la política de crédito implican utilidades y costos. He aquí la regla general: deben hacerse cambios en la política de crédito siempre y cuando las utilidades marginales excedan a los costos marginales (p.220).

Por consiguiente Weston y Brigham (1994) establecen el concepto de utilidad para seleccionar una política de crédito, en el cual el criterio de decisión del cambio es la rentabilidad incremental. Además exponen que esta rentabilidad incremental no es más que los flujos netos de efectivo de la empresa, provocados por el cambio de política, y explican que para su cálculo primero se determina la inversión incremental proveniente de la ampliación de los términos de crédito.

Este concepto se ilustra con el siguiente ejemplo: Supongamos que Monroe Manufacturing tiene ventas anuales a crédito de \$3.9 millones, el período promedio de cobranza es de 25 días, y la razón de pérdidas por cuentas malas es de 1%. Monroe piensa ampliar los términos de crédito de neto 20 a neto 40, lo cual produciría un nuevo período promedio de cobranza de 45 días. Las ventas

aumentarán en \$300 000, y en este caso la razón de pérdidas por cuentas malas seguirá siendo de 1% sobre todas las ventas. La razón de costos variables a ventas de Monroe es de 70%. La razón de requerimientos adicionales de capital de trabajo neto a ventas es de 25%. El rendimiento requerido sobre la inversión en saldos es de 15%.

Política actual	Política propuesta
$S_0 = \$ 3.900.000$	$\Delta S = \$ 300.000$
$ACP_0 = 25$	$ACP_1 = 45$
$B_0 = 1\%$	$B_1 = 1\%$
$v = 70\%$	$v = 70\%$

Utilizando la siguiente nomenclatura:

$S_0$  = Ventas totales a crédito

$ACP_0$  = Período promedio de cobranza

$B_0$  = Razón actual de pérdidas por cuentas malas

$\Delta S$  = Incremento en las ventas

$ACP_N$  = Período promedio de cobranza de las nuevas ventas

$B_N$  = Razón de pérdidas por cuentas malas de las nuevas ventas

$v$  = Razón de costos variables

$k$  = Rendimiento sobre la inversión en saldos

Para analizar los efectos del cambio propuesto en la política de crédito sobre la rentabilidad incremental lo explican mediante dos partes; una parte A donde se calcula la inversión incremental y una parte B donde se determina la rentabilidad incremental.

**Tabla 1** Ejemplo Cambio en la política de crédito

<b>Parte A: Inversión Incremental (<math>\Delta I</math>)</b>			
1. Ventas anteriores por día =	$\frac{S_0}{365}$	$= \frac{\$3.900.000}{365}$	$= \$10.685$
2. Incremento en el período promedio de cobranza sobre las ventas anteriores =	$\$10.685 \times 20$	$=$	$\$213.699$
3. Ventas adicionales por día =	$\frac{\Delta S}{365}$	$= \frac{\$300.000}{365}$	$= \$822$
4. Período promedio de cobranza sobre las nuevas ventas: $(3) \times ACP =$	$\$822 \times 45$	$=$	$36986$
5. Costo del desembolso de la inversión en saldos: $v \times (4) =$	$0,70 \times \$ 36.986$	$=$	$25890$
6. Requerimientos de capital de trabajo para las ventas incrementales =	$0,25 \times \$ 300.000$	$=$	$75000$
7. Inversión total incremental proveniente de la ampliación de los términos de crédito: $(2) + (5) + (6) =$			<u><u>\$314.589</u></u>
<b>Parte B: Rentabilidad Incremental (<math>\Delta P</math>)</b>			
8. Margen de contribución sobre las ventas incrementales: $(1 - v)(\Delta S) =$	$0,30 \times \$ 300.000$	$=$	$\$ 90.000$
9. Pérdidas por cuentas malas sobre las nuevas ventas totales: $B_N(S_0 + \Delta S) =$	$0,01 \times \$4.200.000$		
Pérdidas por cuentas malas sobre ventas anteriores totales: $B_0(S_0) =$	$0,01 \times \$3.900.000$		
Incremento en pérdidas por cuentas malas: $B_N(S_0 + \Delta S) - B_0(S_0) =$	$42.000 - 39.000$	$=$	$\$ 3.000$
10. Costo de los fondos de la inversión incremental: $k \Delta I =$	$0,15 \times \$ 314.589$	$=$	$47188$
11. Incremento en los flujos netos de efectivo $(8) - (9) - (10) =$			<u><u>\$ 39.812</u></u>

Fuente: Weston J. Fred & Brigham Eugene F. (1994). Fundamentos de administración financiera.  
Elaboración: La autora

Siguiendo el análisis propuesto por Weston y Brigham (1994), en la tabla 1 se analizan los efectos del cambio propuesto en la política de crédito sobre la rentabilidad incremental. En la parte A del cuadro, se determina la inversión total incremental que la empresa debe realizar como resultado de la nueva política, donde en el cálculo se considera la cantidad que permanecería pendiente de cobro, el costo de desembolso de la inversión en saldos y el requerimiento de capital de trabajo para las ventas incrementales. En este caso los resultados obtenidos nos dan una idea de que si sería rentable ampliar los términos de crédito. Las ventas por día son \$10.685, y puesto el incremento en el período promedio de cobranza sobre las ventas anteriores son 20 días, o un total de \$213.699 en promedio, permanecerá pendiente de cobro. Sin embargo, los costos variables asociados con estas ventas son tan sólo de \$25.890. Además para dar apoyo al aumento del nivel de ventas se necesitan 0.25(300.000), es decir \$75.000 de capital de trabajo adicional. Nótese que

en las líneas 3 a 5 los costos de oportunidad de la inversión en saldos provenientes de las nuevas ventas se mide por los costos variables, en los que no se hubiera incurrido si no se hubieran hecho las nuevas ventas.

En la parte B de la tabla 1, siguiendo el modelo de Weston y Brigham (1994) se ha determinado la rentabilidad incremental del cambio de la política de crédito, que se resume en restarle al margen de contribución sobre las ventas incrementales, el incremento en pérdidas por cuentas malas y el costo de los fondos en la inversión incremental. Esta rentabilidad incremental sería de \$ 39.812, entonces se puede concluir que si sería rentable el cambio en los términos de crédito descritos.

El cálculo de inversiones incrementales ( $\Delta I$ ) que se ha detallado en la parte A de la tabla 1 puede verse reducido a la siguiente ecuación:

$$\Delta I = \frac{S_0}{365}(\Delta ACP) + v\left(\frac{\Delta S}{365}\right)ACP_1 + w(\Delta S)$$

De igual manera, el análisis de la utilidad incremental ( $\Delta P$ ) puede verse reducido a la siguiente ecuación:

$$\Delta P = (1 - v)(\Delta S) - (B_N(S_0 + \Delta S) - B_0S_0) - k(\Delta I)$$

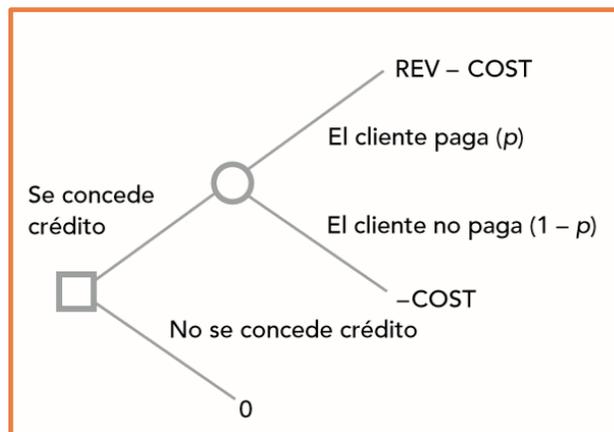
A través de esta metodología se puede observar con claridad que la inversión de una empresa en cuentas por cobrar depende de las ventas y de la política de crédito de la empresa, la cual a la vez involucra las cuatro variables que son controlables por la empresa. Por otro lado, Weston y Brigham (1994) afirman que “diferentes políticas de crédito son apropiadas en diferentes momentos, según se presenten las condiciones económicas, el margen de la utilidad de la empresa y su posición de capacidad” (p.222). Por tanto, las empresas sin duda se encaminan hacia la política óptima de crédito.

### 1.2.2.5.2 Enfoque de Probabilidad

El posible impago por parte de los deudores es uno de los mayores conflictos financieros que afectan a las organizaciones eleva. Es por eso que Brealey, Myers, y Allen (2010) establecen un modelo para examinar la decisión de dar crédito, con el fin de definir a qué clientes se les debe otorgar crédito, mediante el cálculo de la ganancia esperada sobre la orden y en base a las probabilidades de cobro. Esto, con el fin de prever anticipadamente las pérdidas en las que puede incurrir una empresa al otorgar crédito.

Brealey, Myers y Allen (2010) nos dicen que después de que los términos de venta y el contrato a firmar se han establecido, y además diseñado un procedimiento para estimar la probabilidad de que paguen, a continuación se define a qué clientes se les debe conceder crédito; si la posibilidad de que se repitan los pedidos no existe, la decisión es relativamente simple.

**Figura 2** *Decisión de crédito*



Fuente: Brealey, Myers & Allen (2010)  
Elaboración: Brealey, Myers & Allen (2010)

Brealey, Myers y Allen (2010), nos explican la figura 2 de la siguiente manera:

Resume las opciones que se tienen. Por una parte, la empresa puede negarse a conceder crédito. En este caso, no gana ni pierde. La alternativa es ofrecer crédito.

Supongamos que la probabilidad de que el cliente pague es  $p$ . Si el cliente paga, la

compañía recibe ingresos adicionales (REV) e incurre en costos adicionales; su ganancia neta es el valor presente de  $REV - COST$ . Por desgracia, no puede estar seguro de que el cliente pague; hay una probabilidad  $(1 - p)$  de incumplimiento. El incumplimiento significa que usted no se recibe nada e incurre en costos adicionales (p.826).

Por lo tanto, la ganancia esperada de cada curso de acción es la siguiente:

**Tabla 2** *Ganancia Esperada*

	<b>Ganancia Esperada</b>
No conceder crédito	0
Conceder crédito	$pVP(REV - COST) - (1 - p)VP(COST)$

Fuente: Brealey, Myers & Allen (2010)  
Elaboración: La autora

Brealey, Myers y Allen (2010) afirman que se debe conceder crédito si la ganancia esperada de hacerlo es positiva. Nos explican con el siguiente ejemplo, donde una empresa cuyo valor presente que recibe en cada cuenta de pago puntual es de 700 dólares e incurre en costos con un valor de 500 dólares. Por lo tanto, la ganancia esperada por la compañía, si ofrece crédito, es:

$$\begin{aligned}
 \text{Ganancia esperada} &= pVP(REV - COST) - (1 - p)VP(COST) \\
 &= p \times 200 - (1 - p) \times 500 \\
 &= 0,8 \times 200 - (1 - 0,8) \times 500 \\
 &= \$60
 \end{aligned}$$

En este ejemplo, hay la probabilidad de 0.8 de que el cliente pague en el período; de manera que la ganancia que se espera es de \$60; por lo tanto la empresa decide aceptar el crédito. Pero si en el ejemplo la probabilidad de que el cliente pague en el período, en vez de 0,8 fuera de 0,7, obtendríamos:

$$\begin{aligned}
 &= 0,7 \times 200 - (1 - 0,7) \times 500 \\
 &= -\$10
 \end{aligned}$$

Podemos observar que en tal caso, la empresa incurriría en pérdida por lo que debe rechazar la solicitud de crédito. Por otro lado, si la probabilidad del cobro es  $5/7$ , la empresa puede esperar salir a mano, es decir no gana ni pierde:

$$\text{Ganancia esperada} = \frac{5}{7} \times 200 - \left(1 - \frac{5}{7}\right) \times 500 = 0$$

Por consiguiente, en el ejemplo la política de la empresa debe ser conceder crédito siempre que las probabilidades de cobro sean mayores que cinco de cada siete. Es decir, se justifica que la compañía otorgue crédito si la probabilidad de pago excede  $1 - \text{margen de utilidad}$ .

Sin embargo, Brealey, Myers y Allen (2010) mencionan que tiene un giro diferente ante la posibilidad de órdenes repetidas del cliente. Esto, porque aunque la probabilidad de pago de este cliente fuera menor y la decisión correcta en caso de que no hay posibilidad de que la orden se repita, sea rechazar la solicitud de crédito; el momento en que el cliente paga y repita la orden, como ya pagó una vez, se puede estar 95% seguro de que lo hará de nuevo. Por esta razón, cualquier orden repetida es muy rentable, ya que aún cuando espere una pérdida en la orden inicial debe conceder el crédito. La pérdida esperada queda más que compensada por la posibilidad de asegurar un cliente regular y confiable.

Para Brealey, Myers y Allen (2010) las situaciones de la vida diaria suelen ser mucho más complejas que el ejemplo, pero sin embargo el ejemplo sirve para ilustrar los aspectos que engloba; además consideran que la adjudicación del crédito tiene una fuerte dosis de criterio. Siendo los siguientes elementos básicos que se deben recordar.

**Maximizar ganancias.** El enfoque principal de un administrador de crédito no debe ser minimizar las cuentas incobrables sino maximar las ganancias esperadas, es decir debe enfrentar las posibilidades de que el cliente pague a tiempo o en el peor de los casos no pague y pierda los

costos adicionales. Si el margen de utilidad de la empresa es alto, se puede aplicar una política de crédito liberal, más no si es bajo.

**Concentrarse en las cuentas peligrosas.** El análisis de todas las solicitudes de crédito no requieren el mismo esfuerzo. Cuando una solicitud es pequeña, la decisión es más básica, pero si la solicitud es grande o dudosa se debe evaluar minuciosamente.

**Mirar más allá de la orden inmediata.** En la decisión de crédito no se debe limitar a considerar sólo el presente, sino también la probabilidad de que el cliente llegue a ser confiable y regular; por lo que algunas veces puede ser conveniente aceptar bajos riesgos de incurrir en cuentas incobrables mientras exista dicha posibilidad.

#### **1.2.2.5.3 Valor actual**

El reconocer el hecho de que un monto de dinero es mejor tener el día de hoy que recibirlo en una fecha futura, condujo al desarrollo de este método; Weston y Copeland (1995) consideran que el conocimiento del valor del dinero a través del tiempo es esencial para comprender la mayoría de los temas que abarcan las finanzas, ya que la mayor parte de las decisiones financieras, tanto personales como de negocios requieren de comparaciones relacionadas con el valor del dinero a través del tiempo, es decir una comparación del presente con el futuro. Por otro lado, Brealey, Myers y Allen (2010) afirman que mientras más rápido se reciba el dinero, más pronto podrá invertirse para obtener un rendimiento positivo.

El valor actual de un crédito se trata de traer un valor futuro, es decir el monto de dinero total que se habrá pagado incluidos intereses que no recibiremos ahora mismo, sino más adelante, a un presente descontado a la tasa de interés pactada, para de esta manera obtener el valor amortizado. En esencia, como dice Weston y Brigham (1994) el valor actual “es la cantidad que, si se tuviera hoy disponible, crecería hasta ser igual a su monto futuro a una tasa de rendimiento particular” (p.126), es decir se determina el interés que la cantidad ganó durante el período de inversión.

Para Weston y Brigham (1994) el proceso para determinar valores presentes recibe el nombre de descuento y afirman:

Descuento simple es el inverso de la capitalización, esto es, en vez de agregar interés a una cantidad actual para determinar su valor futuro, se toma interés de una cantidad futura para determinar su valor presente. En esencia, cuando se calcula el valor presente de una cantidad futura, “se determina” el interés que la cantidad ganó durante el período de inversión (p.126).

Resumiendo lo que nos dicen Weston y Brigham, se puede decir que “cuando se determina el valor presente de una cantidad futura se elimina el interés que la cantidad ganó durante el período para determinar cuánto debió invertirse hoy para generar esa misma cantidad en el futuro” (p.128).

Para el análisis de las políticas alternativas de crédito, Weston y Copeland (1995) mencionan un enfoque dentro del marco conceptual del valor presente neto formulado por Sartoris y Hill, y afirman que “este modelo de decisión se basa en el cálculo de la ganancia o pérdida neta resultante de un cambio en la política de crédito” (p.912), donde la regla de decisión se basa en el valor neto actual más representativo, por tanto la política con mayor beneficio neto será la que deba ser adoptada.

Usando el modelo de Sartoris – Hill para evaluar el cambio en las políticas de crédito, Weston y Copeland (1995) nos explican que en las siguientes ecuaciones el subíndice “0” se utiliza para referirse a la política de crédito actual, y “1” se refieren a las políticas de crédito propuestas, por tanto tenemos lo siguiente para la política actual:

$$NPV_0 = \left[ \frac{P_0 Q_0 (1 - b_0)}{(1 + k_0)^{t_0}} \right] - C_0 Q_0$$

El valor presente neto de la política actual se forma de los ingresos netos descontados durante  $t_0$  días, menos los costos. Del mismo modo para la nueva política propuesta, el valor actual neto será igual a:

$$NPV_1 = \left[ \frac{P_1 Q_1 (1 - b_1)}{(1 + k_1)^{t_1}} \right] - C_1 Q_1$$

Donde,

$P$  = precio por unidad;

$C$  = costo por unidad;

$Q$  = ventas diarias;

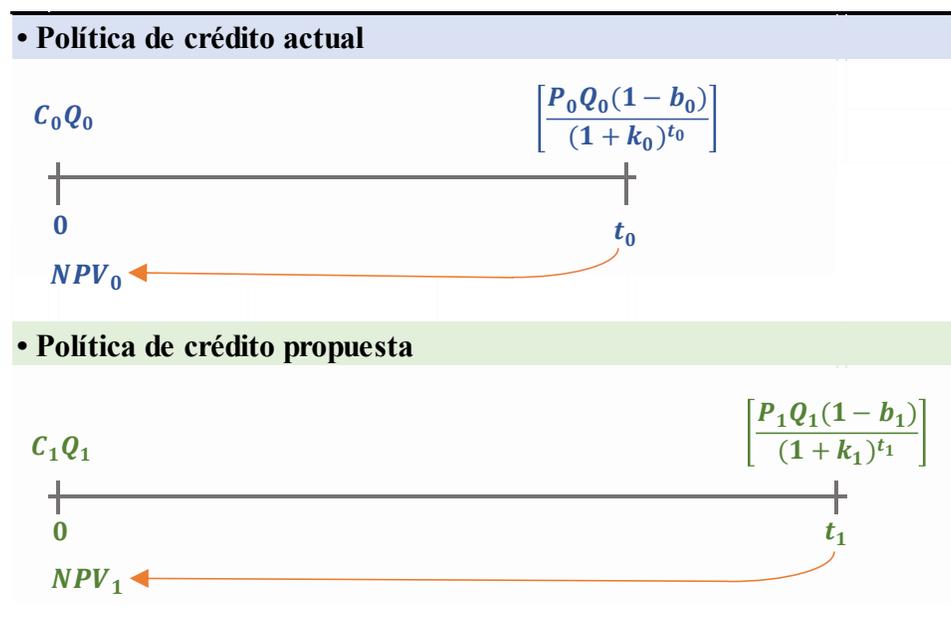
$b$  = razón de pérdidas por cuentas malas;

$t$  = período promedio de cobranza y;

$k$  = tasa diaria de interés.

Gráficamente veamos cómo expresamos las políticas de crédito y el cambio:

**Figura 3** Cambio de política de crédito



Se puede observar en la figura 3 que en el caso de la política actual, se trae a valor actual la utilidad del total proveniente de las ventas diarias actuales, para tener el valor amortizado el día de hoy. De esta manera, se puede comparar la ganancia con el costo de cantidad vendida y así conocer la ganancia bruta el día de hoy. Para la política propuesta es igual, solo que en esta, al ampliar los términos de crédito, es decir el tiempo de plazo para el pago, aumentan las ventas, por ende la inversión, y además la razón de cuentas malas podría incrementar. Así se puede comparar el valor actual obtenido de cada política y poder determinar cuál es más conveniente.

Mediante un ejemplo a continuación, se explicará el modelo Sartoris–Hill dentro de la evaluación de una política de crédito. La empresa “Fulton Company” tiene ventas a crédito constantes a lo largo de todo el año de \$5 millones; arrojando un promedio de 6250 unidades por día a un precio de \$800 cada una, los costos son de \$560 por unidad. Su período promedio de cobranza es de 30 días. Tomando como base el promedio ponderado, las cobranzas de efectivo se reciben después de días contados a partir de la venta (los términos de venta son de neto 30; sin embargo algunos clientes demoran el pago). La tasa actual de pérdidas por cuentas malas es del 1%, como el rendimiento requerido sobre la inversión en cuentas por cobrar es de 15%, esto equivale a una tasa diaria de interés es del 0,04% por un año de 365 días. La empresa se encuentra analizando si debería agrandar los términos de crédito de neto 20 a neto 50, procedimiento que incrementaría el período promedio de cobranza de 30 a 60 días. Según la nueva política se ha estimado que las ventas se incrementarán a 6875 unidades por día pero la razón de pérdidas por cuentas malas también aumentará a 2%.

Política actual	Política propuesta
$P_0 = \$800$	$P_1 = \$800$
$C_0 = \$560$	$C_1 = \$560$
$Q_0 = 6250$ unidades	$Q_1 = 6875$ unidades
$b_0 = 1\%$	$b_1 = 2\%$
$t_0 = 30$ días	$t_1 = 60$ días
$k_0 = 0,04\%$	$k_1 = 0,04\%$

Bajo la política actual:

$$\begin{aligned}
 NPV_0 &= \left[ \frac{P_0 Q_0 (1 - b_0)}{(1 + k_0)^{t_0}} - C_0 Q_0 \right] \\
 &= \left[ \frac{\$800(6250)(1 - 0.01)}{(1 + 0.0004)^{30}} - (\$560)(6250) \right] \\
 &= \frac{\$4\,950\,000}{1.0121} - \$3\,500\,000 \\
 &= \$1\,390\,967
 \end{aligned}$$

De la misma manera, bajo la nueva política propuesta:

$$\begin{aligned}
 NPV_1 &= \left[ \frac{P_1 Q_1 (1 - b_1)}{(1 + k_1)^{t_1}} - C_1 Q_1 \right] \\
 &= \left[ \frac{\$800(6875)(1 - 0.02)}{(1 + 0.0004)^{60}} - (\$560)(6875) \right] \\
 &= \frac{\$5\,390\,000}{1.0243} - \$3\,850\,000 \\
 &= \$1\,412\,205
 \end{aligned}$$

Usando la notación Sartoris – Hill obtuvimos en este caso obtuvimos que el valor presente de la política propuesta es mayor en \$19 388 al valor presente de la política actual, por consecuencia el cambio propuesto en la política de credito debe ser aceptado.

Sin embargo, Weston y Copeland (1995) exponen que “a medida que el cambio en la política de crédito incrementa el monto de las ventas, también aumentará los requerimientos de capital de

trabajo para hacer frente al nivel de ventas” (p.914). El capital de trabajo son aquellos recursos que requiere la empresa para operar, es lo que conocemos como activo corriente. Por esta razón para la evaluación de política de crédito propuesta se considera también el costo adicional debido al aumento del capital de trabajo. Weston y Copeland (1995) denominan al capital de trabajo como un porcentaje,  $w$ , de las ventas. Para este ejemplo se supondrá que  $w = 20\%$ . Entonces calcularemos el costo adicional debido al capital de trabajo adicional, donde  $wP_0Q_0$  representa nuestro desembolso para el nivel actual de capital de trabajo. Por lo tanto, el  $NPV_0$  se convierte en:

$$\begin{aligned} NPV_0 &= \left[ \frac{P_0 Q_0 (1 - b_0)}{(1 + k_0)^{t_0}} \right] - C_0 Q_0 - w \left[ P_0 Q_0 - \frac{P_0 Q_0}{(1 + k_0)^{t_0}} \right] \\ &= \frac{\$800(6250)(1 - 0.01)}{(1 + 0.0004)^{30}} - (\$560)(6250) - 0.20 \left[ \$800(6250) - \frac{\$800(6250)}{(1 + 0.0004)^{30}} \right] \\ &= \$4\,890\,966,71 - \$3\,500\,000 - \$11\,296 = \$1\,379\,041 \end{aligned}$$

Según Weston y Copeland (1995) el término  $wP_0Q_0$  representa el desembolso para el nivel actual de capital de trabajo, y el término

$$\frac{wP_0Q_0}{(1 + k_0)^{t_0}}$$

representa lo que volvemos a obtener en un plazo de cobranza igual a 30 días. Haciendo lo mismo para  $NPV_1$ , donde  $wP_1Q_1$  representa el desembolso de capital de trabajo para el nivel propuesto de cuentas por cobrar, y el término

$$\frac{wP_1Q_1}{(1 + k_1)^{t_1}}$$

representa lo que volvemos a obtener después del incremento a 60 días en el plazo de cobranzas.

Por lo tanto, tenemos:

$$\begin{aligned} NPV_1 &= \left[ \frac{P_1 Q_1 (1 - b_1)}{(1 + k_1)^{t_1}} \right] - C_1 Q_1 - w \left[ P_1 Q_1 - \frac{P_1 Q_1}{(1 + k_1)^{t_1}} \right] \\ &= \frac{\$800(6875)(1 - 0.02)}{(1 + 0.0004)^{60}} - (\$560)(6875) - 0.20 \left[ \$800(6875) - \frac{\$800(6875)}{(1 + 0.0004)^{60}} \right] \end{aligned}$$

$$= \$5\,262\,205,23 - \$3\,850\,000 - \$26\,081 = \$1\,386\,125$$

El resultado para  $NPV_1 - NPV_0$  es igual a \$4 852 ; por lo tanto, la nueva política de crédito sigue siendo favorable. De este modo Weston y Copeland (1995) afirman que los requerimientos adicionales de capital de trabajo ocurren cuando los cambios en la política de crédito dan como resultado ventas incrementales.

Este modelo reflejará si la nueva política de crédito es favorable, ayudando así a tomar la decisión acerca del cambio. Con este ejemplo podemos observar que el cambio de política de crédito no solo afecta a las cuentas por cobrar sino también a las ventas y al capital de trabajo.

Tomando en cuenta los conceptos indicados anteriormente la aplicación del modelo de decisión Sartoris-Hill constituye una valiosa herramienta que permite conocer los flujos de caja que se esperan obtener en comparación con períodos anteriores y se relaciona sobre la base de ganancia o pérdida teniendo en cuenta las ventas, además que considera el capital de trabajo que es imprescindible para tratar el tema de cuentas por cobrar debido a que éstas forman parte de los activos corrientes de la empresa.

### **1.2.3 Política de cobranza.**

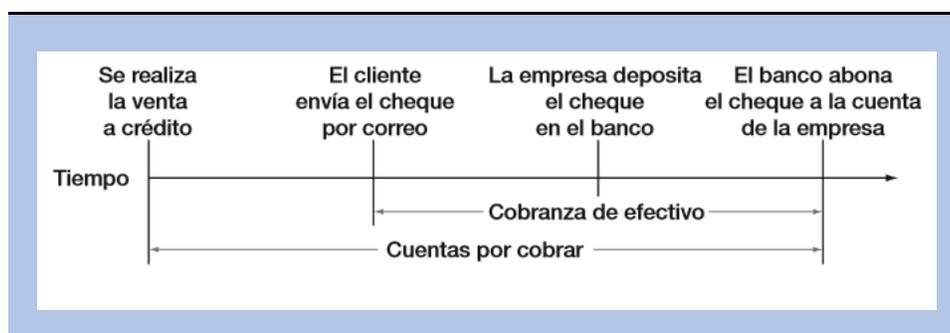
Después de haber concedido el crédito, Ross, Westerfield y Jaffe (2012) afirman que la empresa debe establecer una política de cobranza para reducir al mínimo posibles problemas al momento de cobrar el efectivo de los créditos concedidos. Brealey, Myers & Allen (2010) mencionan que cuando un cliente se atrasa en el pago, el procedimiento usual es enviar un estado de cuenta y contactar al cliente mediante cartas o llamadas telefónicas. No obstante, si ninguna de estas medidas ha tenido efecto, se suele transferir la deuda a una agencia externa de cobranza. Weston y Copeland (1995) indican que “tales métodos pueden tener éxito en cobrar la totalidad o una parte

del dinero, sin embargo, el principal objetivo del administrador de crédito consiste en edificar una amplia y creciente base de ventas rentables” (p.911); para esto al analizar la información de crédito del solicitante, el administrador de crédito puede identificar aquellas causas o factores del deficiente desempeño financiero del solicitante que podrían alterar la decisión de crédito.

### 1.3 Los flujos de efectivo de otorgar crédito

El período de cuentas por cobrar o período promedio de cobranza mencionado anteriormente, Ross, Westerfield y Jaffe (2012) lo definen como el tiempo requerido para cobrar una venta donde se presentan varios acontecimientos asociados con el otorgamiento de crédito, lo cual lo ilustran mediante un diagrama de flujo de efectivo.

**Figura 4** *Los flujos de efectivo de otorgar crédito*



Fuente: Ross, Westerfield y Jaffe (2012)  
Elaboración: Ross, Westerfield y Jaffe (2012)

Ross, Westerfield y Jaffe (2012) explican la figura 4 de la siguiente manera:

La secuencia típica de acontecimientos cuando una firma otorga crédito es la siguiente: 1) se realiza la venta a crédito, 2) el cliente envía un cheque a la compañía, 3) ésta deposita el cheque y 4) el banco abona el importe del cheque a la cuenta de la empresa (p.847).

Por consiguiente, se puede decir que los flujos de efectivo de otorgar crédito conforman varias actividades entrelazadas, donde para Ross, Westerfield y Jaffe (2012) lo importante de reducir el

período de cuentas por cobrar; además consideran a la política de crédito como el principal determinante del periodo de cuentas por cobrar.

#### **1.4 Cuentas por Cobrar**

Las cuentas por cobrar son derechos exigibles producto de la venta de bienes o servicios a crédito; En otras palabras esta partida de activos no son más que los montos que los clientes adeudan a la empresa originados por los créditos que se les ha otorgado. Para Bolten (1996) el objetivo de las cuentas por cobrar consiste en fomentar las ventas y ganar más clientes, por lo que considera que son una herramienta de marketing para promover las ventas y maximizar utilidades, pero recomienda que no se abuse del procedimiento hasta el grado en que el otorgamiento de créditos deje ser rentable y atractivo en términos de rendimiento sobre inversión y para Gitman y Zutter (2012) es “cobrar las cuentas por cobrar tan rápido como sea posible, sin perder ventas debido a técnicas de cobranza muy agresivas” (p.551).

Para Proaño (2018) las cuentas por cobrar junto con los inventarios son los activos de corto plazo más importantes de la empresa y representan en promedio en el segmento corporativo local entre el 40 y el 80% del activo total. Es por esto que, Bolten (1996) considera necesario diseñar por parte de la empresa su política de crédito, tomando en cuenta que la ejecución adecuada de una buena política de crédito es fundamental para la administración exitosa de las cuentas por cobrar. Es importante que esta política esté de acuerdo a los factores del mercado, ya que una política de crédito demasiado rígida llegará a conducir una baja en las ventas. Por ejemplo, si los plazos de crédito son demasiado rígidos, habrá menor inversión en cuentas por cobrar y menos pérdidas por deudas incobrables, pero también habrá menores ventas y utilidades reducidas.

##### **1.4.1 Cuentas Incobrables**

Como exponen Horngren, Sundem, y Elliot (2000) la concesión de crédito conlleva costos y beneficios; y consideran que el costo más importante es el costo de otorgar crédito, que proviene

de las cuentas malas, denominado cuentas incobrables, es decir, las que algunos deudores no pueden o no están dispuestos a pagar a la empresa. Además afirman que cuanto más crédito otorgue una empresa, mayores probabilidades habrá de que existan cuentas incobrables. Es por eso, que consideran que una de las medidas para controlarlas es la rotación de cuentas por cobrar, razón que indica la rapidez con la que ocurren los cobros y se calcula dividiendo las ventas a crédito entre el período promedio de las cuentas por cobrar correspondientes al período en el que se efectuaron:

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas a crédito}}{\text{Cuenta promedio por cobrar}}$$

Horngren, Sundem y Elliot (2000) mencionan que las empresas aplican diferentes métodos para cuantificar el valor de los saldos de las cuentas irrecuperables o de cobro dudoso, para así evitar posibles problemas financieros por dichas cuentas. Uno de los métodos es calcular una provisión para estas cuentas malas o de cobro dudoso, que permita reconocerlas antes de ser identificadas en el próximo período; de manera que esta provisión mide el monto de las cuentas por cobrar que según se estima, no podrán ser cobradas.

#### 1.4.2 Costos asociados a la administración de cuentas por cobrar

Al otorgar crédito comercial una empresa incurrirá en costos de cobranza y de capital debido a la inversión de financiar las cuentas por cobrar. Además, se presenta la posibilidad de presentar costos por morosidad e incumplimiento. Proaño (2018) describe a estos costos de la siguiente manera:

**Costos de mantenimiento de las cuentas por cobrar:** La compañía debe cubrir los costos de tener cuentas por cobrar. Es igual al costo del capital invertido en cuentas por cobrar ajustado por los días pendientes de cobro o días de cobro promedio.

**Costos por Morosidad:** La morosidad hace referencia al costo que genera la demora en la recuperación del crédito y se calcula sobre la base de un porcentaje de las ventas a crédito no pagadas oportunamente. Este porcentaje puede ser el histórico de la empresa o el promedio de la Industria o el sector.

**Costos de incumplimiento:** Se refiere al porcentaje de las ventas a crédito no recuperadas. Es un costo de tener “cuentas malas” y que se calcula sobre un porcentaje de las ventas o ingresos, tomando como referencia el valor histórico de la compañía o un promedio de la industria o el sector (pp. 97-98).

Además Proaño (2018) hace mención en que “estos costos deben deducirse de la utilidad bruta para medir el impacto de la decisión de la política de crédito y de esta manera optar por aquella que permita maximizar la utilidad” (p.98).

### 1.4.3 La inversión en cuentas por cobrar

Según Ross, Westerfield y Jaffe (2012) la inversión en las cuentas por cobrar depende del monto de las ventas a crédito y del periodo promedio de cobranza de la empresa, y explican con el siguiente ejemplo:

Si el período promedio de cobranza (PPC) de una compañía es de 30 días, entonces, en cualquier momento dado habrá 30 días de ventas pendientes de pago. Si las ventas a crédito ascienden a 500 dólares diarios, las cuentas por cobrar de la firma serán iguales a 30 días x \$500 al día = 3 000 dólares en promedio (p.847).

$$\text{Cuentas por cobrar} = \text{Promedio de ventas diarias} \times \text{PPC}$$

Entonces, se puede observar que el promedio de ventas diarias multiplicado por el período promedio de cobranza, nos da las cuentas por cobrar de la empresa. “Por consiguiente, la inversión de la compañía en cuentas por cobrar depende de factores que influyen en las ventas a crédito y en la cobranza” (Ross, Westerfield & Jaffe, 2012, p.847).

#### **1.4.4 Inspección de la administración de las cuentas por cobrar**

Para Weston y Copeland (1995) dos aspectos fundamentales que se requieren dentro de la administración de las cuentas por cobrar son el pronóstico y el control de las cuentas por cobrar, y mencionan dos métodos que consideran que son ampliamente usados por las corporaciones, los Días de ventas pendientes de cobro (DSO, por sus siglas en inglés) y el Reporte de antigüedad de las cuentas por cobrar (AS, por sus siglas en inglés).

##### **1.4.4.1 Día de ventas pendientes de cobro**

Weston y Copeland (1995) afirman que los días de ventas pendientes de cobro son los “días que ocurren en un momento dado,  $t$  y se calcula generalmente como la razón de las cuentas por cobrar a medida de ventas diarias” (p.918).

$$DSO_t = \frac{AR_t \text{ total}}{\text{ventas diarias}}$$

Para Weston y Brigham (1994) el promedio de los Días de ventas pendientes de cobro (DSO) comúnmente se usa para juzgar la efectividad de la política de crédito de una empresa, ya que al comparar los días pendientes de cobro con el período de crédito se puede determinar si los clientes están pagando a tiempo o no (p.226).

##### **1.4.4.2 El reporte de antigüedad de las cuentas por cobrar (AS)**

Weston y Brigham (1994) explican que el informe de antigüedad de los saldos (AS) “da los porcentajes de cuentas por cobrar actuales (no vencidas) y de cuentas vencidas y pendientes de cobro en base a diversos períodos de tiempo” (p.223). Es decir, este informe muestra el porcentaje de las cuentas por cobrar vencidas y pendientes de cobro a partir del momento de la venta.

##### **1.4.4.3 Problemas con el DSO y el AS**

Weston y Brigham (1994) explican que “el período promedio de cobranza y el informe de antigüedad pueden, en ciertas condiciones, dar señales incorrectas en el sentido de que pueden

indicar una situación en mejoría o en deterioro cuando en realidad sucede lo contrario” (p.224); es por ello que además mencionan que los resultados deben ser cuidadosamente examinados antes de deducir conclusiones, ya que estos dos procedimientos son apropiados cuando las ventas son estables, pero cuando las ventas son estacionales, pueden ser engañosos. Por esta razón, las empresas optan cada vez más por el enfoque del patrón de pagos, que se describe a continuación.

Para entender mejor, a través de un ejemplo supondremos que el 10% de las ventas mensuales son cobradas en el momento de la venta y el 30, 40, 20% son cobrados el primer día de cada mes siguiente, respectivamente.

**Tabla 3** *Patrón de pagos*

Mes	Patrón de pago (%)	Cobranzas provenientes de las ventas de enero durante cada mes (en miles)	Saldos pendientes de cobro provenientes de las ventas de enero al final de cada mes (en miles)	Patrón de cuentas por cobrar; ventas originales divididas entre los saldos restantes (%)
Enero	10%	0	54	90%
Febrero	30%	18	36	60%
Marzo	40%	24	12	20%
Abril	20%	12	0	0%

Fuente: Weston J. Fred & Copeland Thomas E. (1995). Finanzas en administración  
Elaboración: La autora

En la Tabla 3 se muestra un ejemplo de tal patrón de los pagos para \$60 000 de las ventas realizadas en el mes de enero. Se especifica un programa de pagos fijos, donde en el primer trimestre se realizan ventas constantes, el segundo trimestres ventas crecientes , y en el tercer trimestre las ventas declinan en cada uno de los tres meses. En la tabla 3 se muestran estas suposiciones, junto con el programa correspondiente de ventas pendientes de cobro y el informe de antigüedad de los saldos.

**Tabla 4** Patrón de ventas, días de ventas pendientes de cobro e informes de antigüedad de los saldos (Miles de dólares)

Mes	Ventas	Cuentas por cobrar al final del trimestre	Venta diarias cuando el período de promediación es el más reciente		Período promedio de cobranza (en días) al final del trimestre cuando el período de promediación es:		Informe de antigüedad de los saldos	
			30 días	90 días	30 días	90 días	Grupos de antigüedad de los saldos (en días)	Porcentaje del total
Enero	60	12					61-90	<b>12%</b>
Febrero	60	36					31- 60	<b>35%</b>
Marzo	60	54					0 -30	<b>53%</b>
<b>Total de trimestre</b>		102	2	2	51	51		<b>100%</b>
Abril	30	6					61-90	<b>5%</b>
Mayo	60	36					31- 60	<b>29%</b>
Junio	90	81					0 -30	<b>66%</b>
<b>Total de trimestre</b>		123	3	2	41	62		<b>100%</b>
Julio	90	18					61-90	<b>22%</b>
Agsto	60	36					31- 60	<b>44%</b>
Septiembre	30	27					0 -30	<b>33%</b>
<b>Total de trimestre</b>		81	1	2	81	41		<b>100%</b>

Fuente: Weston J. Fred & Copeland Thomas E. (1995). Finanzas en administración  
Elaboración: La autora

De \$60 000 mensuales, el AS sería constante y mostraría un 53% en el grupo que abarca a los días 0 a 30, un 35% para el grupo de 31 a 60 días y un 12% para el grupo de 61 a 90 días /tal y como se muestra para el primer trimestre en la columna de Porcentaje del total.

Según Weston y Brigham (1994) el enfoque de patrón de pagos busca superar las dificultades que se encuentran cuando se usan métodos del informe de antigüedad de saldos y de los días de ventas pendientes de cobro. En contraste con los enfoques anteriores, este enfoque no se ve afectado cuando las ventas aumentan o disminuyen, y proporciona una manera eficiente y precisa para el control de la posición de saldos.

## **1.5 Capital de Trabajo**

El capital de trabajo es la cantidad de dinero que una organización necesita para cubrir sus obligaciones empresariales a corto plazo. Gitman y Zutter (2012) nos dicen que el capital de trabajo se refiere al activo circulante; en cambio el capital de trabajo neto es la diferencia entre los activos circulantes menos los pasivos circulantes; además afirma que el capital de trabajo neto mide el grado en el que la empresa está protegida contra los problemas de liquidez.

### **1.5.1 Administración del capital de trabajo**

“La administración financiera del capital de trabajo se orienta a mantener los niveles de liquidez necesarios para la empresa de manera que pueda cumplir con sus compromisos adquiridos durante el ciclo financiero de operación” (Morales Castro & Morales Castro, 2014, p.198). Es responsabilidad del director financiero y requiere una supervisión diaria y continua.

Es importante mencionar que para una buena administración del capital de trabajo, se requiere una buena gestión de las cuentas por cobrar; ya que una política de crédito óptima y la buena gestión de las cuentas por cobrar impactarán de manera positiva en la administración del capital de trabajo, maximizando la liquidez y la rentabilidad de la empresa. Es por ello que Morales Castro y Morales Castro (2014) afirman que una de las responsabilidades del personal de cobranzas es ayudar en la posición del capital de trabajo de la empresa y asegurar el reembolso rápido de las cuentas por cobrar a un costo tan bajo como sea posible.

Gitman y Zutter (2012) afirman que la meta de la administración del capital de trabajo es administrar cada uno de los activos corrientes, así como los pasivos de la empresa, para lograr un equilibrio entre la rentabilidad y el riesgo que contribuya a aumentar el valor de la empresa, y destacan que también es fundamental el efecto de las decisiones de capital de trabajo sobre el riesgo, el rendimiento y el precio de las acciones de la compañía.

Tras una revisión de los aspectos teóricos acerca de las políticas de crédito en general, se puede concluir este capítulo resaltando la importancia del crédito, debido a la necesidad de las organizaciones de ser competitivas en el mercado para alcanzar una posición que les brinde sostenibilidad en este, razón por la que usan al crédito como una herramienta de marketing que les ayude a ganar clientes y por ende incrementar sus ventas. No obstante, el manejo del crédito requiere del establecimiento de varias variables y de la ejecución adecuada de estas para lograr resultados positivos más no incurrir en pérdidas por irrecuperabilidad de las cuentas por cobrar que se generan; razón por la cual es importante la fijación de una política de crédito que permita mejorar los procesos en la gestión de crédito y minimizar los riesgos en su ejecución.

Cabe recalcar que con el estudio de las metodologías de fijación de política de crédito se puede definir una política que le brinde mayor beneficio a la empresa, de acuerdo a sus necesidades y características.

## CAPÍTULO 2

### ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SECTOR

El sector de repuestos y accesorios automotrices tiene un rol importante dentro de la economía del país, su desarrollo genera ingresos fiscales a través de aranceles e impuestos, además crea fuentes de empleo en todas las actividades relacionadas al comercio del mismo. Este sector al estar conformado de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores, está directamente relacionado con el sector automotriz; es por eso que para poder adentrarnos en el estudio y análisis de éste, resulta oportuno realizar un análisis al sector automotriz, y por razones a que existe escasa información disponible acerca de cifras del sector de accesorios y repuestos automotrices, este capítulo abarca principalmente datos sobre el sector automotriz en general, y un análisis en la manera que sea posible al sector de accesorios y repuestos automotrices en Ecuador. Después de este estudio y análisis del sector, se procede a analizar la liquidez y gestión de cobranza a las 5 empresas del sector seleccionadas, con el objetivo de determinar mediante indicadores financieros su situación financiera, como el impacto de las políticas de crédito en estas. Por último, se exponen los análisis de los respectivos ratios financieros.

#### **2.1. La Industria Automotriz**

La industria automotriz incluye a todas aquellas empresas que producen, importan, exportan y comercian localmente vehículos, partes y piezas de repuestos, accesorios y componentes para vehículos. Por ello, se debe destacar que la industria automotriz no se trata solo de la fabricación y venta de vehículos, sino que además ha impulsado a otras actividades, como la fabricación y comercialización de sus partes, repuestos y accesorios, talleres de servicio, mecánicas, venta de combustibles y lubricantes, seguros, entre otros. Aportando en gran medida a la economía del país, ya que se deriva en varios subsectores que complementan su actividad productiva y comercial.

El anuario 2018 de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2018) afirma que:

La industria automotriz es intensa, tanto a nivel de capital, como de conocimiento. Desempeña un papel importante en el desarrollo socioeconómico de un país. En la actualidad, la industria está en auge: un creciente número de países se han sumado a la producción de automóviles, mientras que la alineación de fuerzas en el mercado automotor está cambiando constantemente (p.14).

Actualmente, es difícil imaginar el desarrollo de la economía de un país sin el de la industria automotriz, ya que esta representa uno de los sectores clave de la economía ecuatoriana, proporcionando el desarrollo de otras industrias y del país entero. (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, 2018)

Existen tres tipos de actividades relacionadas dentro del sector automotriz:

- Comercio
- Manufactura
- Servicios

### **2.1.1 Sector de Repuestos Automotrices**

Las empresas del sector de repuestos y accesorios automotrices surgen de la necesidad de atender la reparación y el mantenimiento de los vehículos existentes. Por tanto, este sector se encarga de la importación, manufactura y distribución de diferentes partes, piezas y accesorios automotrices, que necesita un vehículo a lo largo de su vida útil.

Un repuesto es una pieza que se utiliza para reemplazar a las piezas originales que integran una máquina, debido a su desgaste, ya sea por el uso diario o por un daño; mientras que los accesorios automovilísticos son aquellos elementos que no forman parte del equipo normal, algunos se adquieren porque son indispensables, ya que son obligatorios y otros con el deseo de mejorar la

estética de los vehículos. Algunos ejemplos de los productos automotrices que se reemplazan periódicamente en un automóvil son: motor, llantas, moquetas, diferenciales, amortiguadores, frenos, faros, baterías, escobillas limpiaparabrisas, etc.

Dentro del sector de repuestos y recambios, existe una clara diferenciación entre los repuestos genuinos u originales y los repuestos genéricos. Los primeros son aquellos fabricados y distribuidos por el fabricante del vehículo, llevando el mismo nombre de la marca que posea dicho fabricante. En cambio, los repuestos genéricos, son aquellos fabricados por empresas independientes que fabrican según las especificaciones técnicas propias de las distintas marcas pero a un precio menor al no estar apadrinado por ninguna marca en particular.

Los repuestos de automoción calificados como genéricos presentan unas características propias que los diferencian de los originales. Así, se caracterizan por tener un bajo costo, en comparación con los repuestos originales (España Exportación e Inversiones (ICEX), 2016, p.8).

Por tanto, teniendo en cuenta la preferencia en el país de los usuarios a alargar la vida útil de los automóviles, éstos se inclinan a invertir en repuestos genéricos que hagan que la duración de su vehículo se prolongue en el tiempo a un costo menor (España Exportación e Inversiones (ICEX), 2016).

#### **2.1.1.1 Factores que influyen en la demanda del sector de Repuestos y accesorios automotrices**

La actividad en el subsector de repuestos y recambios está totalmente influenciado por factores como el número de vehículos que existen en el país, la antigüedad del parque móvil, el precio de los automóviles nuevos y, especialmente en el caso de Ecuador, de los aranceles

a la importación de automóviles nuevos, partes, repuestos y recambios (España Exportación e Inversiones (ICEX), 2016, p.7).

#### 2.1.1.1.1 Número de automóviles en Ecuador.

**Figura 5** *Número de automóviles en Ecuador (parque móvil) agosto 2019*

<b>Número de vehículos</b>			
Total = 2'444.911			
<b>Livianos</b>	<b>2.127.541,00</b>	<b>Comerciales</b>	<b>317.370</b>
<b>Automóvil</b>	1.046.150	<b>Camión</b>	228.553
<b>SUV</b>	489.521	<b>Bus</b>	36.362
<b>Camioneta</b>	591.871	<b>Van</b>	52.455

Fuente: Asociación de empresas automotrices del Ecuador (AEADE)  
Elaboración: La autora

Según cifras de la Asociación de empresas automotrices del Ecuador (2019) actualmente en el país existen 2'444.911 vehículos en circulación a nivel nacional; de estos sobresalen con un 93,83% los vehículos livianos, de los cuales casi la mitad son automóviles.

#### 2.1.1.1.2 Antigüedad del parque móvil

**Figura 6** *Edad del parque automotor agosto 2019*

<b>Edad del parque automotor</b>								
(Edad promedio: 16,0 años)								
- 1	1 - 5	5 -10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 -30	30 - 35	35 +
<b>130.734</b>	<b>459.622</b>	<b>614.739</b>	<b>356.943</b>	<b>191.199</b>	<b>207.133</b>	<b>131.051</b>	<b>49.962</b>	<b>303.528</b>
<b>5,35%</b>	<b>18,80%</b>	<b>25,14%</b>	<b>14,60%</b>	<b>7,82%</b>	<b>8,47%</b>	<b>5,36%</b>	<b>2,04%</b>	<b>12,41%</b>
<b>TOTAL: 2'444.911</b>								

Fuente: Asociación de empresas automotrices del Azuay (AEADE)  
Elaboración: La autora

De los 2.444.911 automóviles en circulación existentes en el Ecuador, según datos de la Asociación de empresas automotrices del Ecuador (2019), un 50,71% tiene más de 10 años de antigüedad, siendo la edad promedio de los automóviles en circulación en el país de 16,0 años,

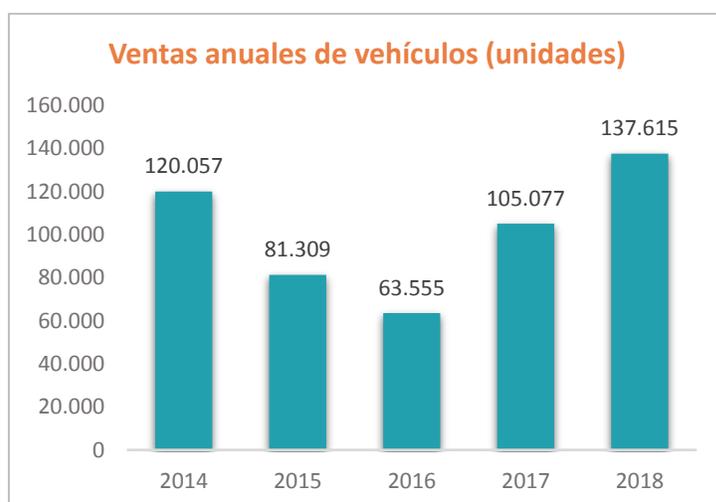
datos que resultan beneficiosos para el sector de repuestos y accesorios, pues al alargarse la vida útil de los vehículos, implica una mayor demanda de estos.

### 2.1.1.1.3 Precios de los automóviles nuevos

La presencia de altos impuestos en la compra de un automóvil nuevo provoca que el usuario no tenga la facilidad de adquirirlo debido a sus precios altos, optando entonces por mantener su vehículo actual priorizando el mantenimiento de este, por tanto surge una disminución en la venta de vehículos, no obstante, la demanda de repuestos sube, y por ende también los ingresos que produce este sector.

## 2.1.2 Ventas anuales de vehículos

**Gráfico 1** *Ventas anuales de vehículos*



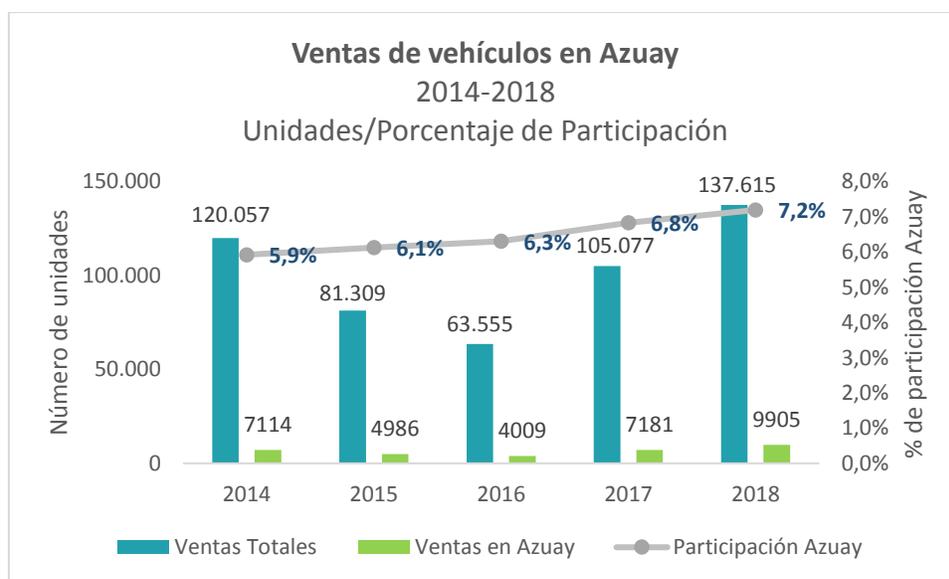
Fuente: Asociación de empresas automotrices del Azuay (AEADE)  
Elaborado por: La autora

Según cifras de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador en los años 2015 y 2016 la venta de vehículos sufrió una caída, siendo en el 2016 que registró el nivel de ventas más bajo de la última década (-41 % del promedio); Por otro lado, en el año 2017 se registra una recuperación de las ventas, aumentando aproximadamente en un 65% en relación al año 2016. El año 2018 fue un año de recuperación para el sector, ya que las ventas crecieron también.

Sin embargo, aunque en los años 2015 y 2016 hubo una baja en las ventas de autos y esto pudo impulsar la venta de repuestos, la adopción de la cláusula de salvaguardias y el incremento tributario causó el efecto contrario, ya que cada uno de los autos que no se vendieron dejó de adquirir respuestos, además de invertir en su mantenimiento, ocasionando así bajas en toda la cadena de la industria.

### 2.1.2.1 Ventas de vehículos en el Azuay

**Gráfico 2** Ventas de vehículos en Azuay (unidades)



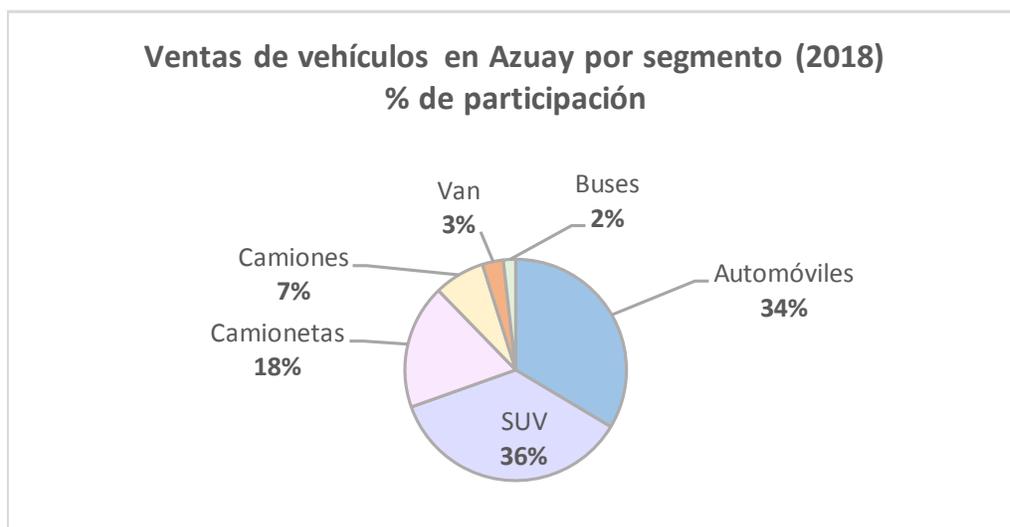
Fuente: Asociación de empresas automotrices del Azuay (AEADE)  
Elaborado por: La autora

Según cifras de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2018) el Azuay tiene una participación del 6,5% sobre el total de ventas de vehículos en el Ecuador, y respecto al descenso de las ventas de vehículos en el Ecuador que se dio en el año 2016, después de este la participación de ventas de vehículos en el Azuay ha ido aumentando, pasando de 5,9% en el año 2014 a 7,2% en el año 2018.

**Figura 7** Ventas de vehículos en Azuay por segmento (2014-2018)

Ventas de vehículos en Azuay por segmento					
En unidades, 2014-2018					
Azuay	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Automóviles</b>	2.033	1.346	1.277	2.508	3.327
<b>SUV</b>	1.891	1.344	1.135	2.348	3.563
<b>Camionetas</b>	1.898	1.217	974	1.355	1.800
<b>Camiones</b>	948	812	419	615	735
<b>Van</b>	234	197	117	240	303
<b>Buses</b>	110	70	87	115	177
<b>Total</b>	<b>7.114</b>	<b>4.986</b>	<b>4.009</b>	<b>7.181</b>	<b>9.905</b>

Fuente: Asociación de empresas automotrices del Azuay (AEADE)  
Elaborado por: La autora

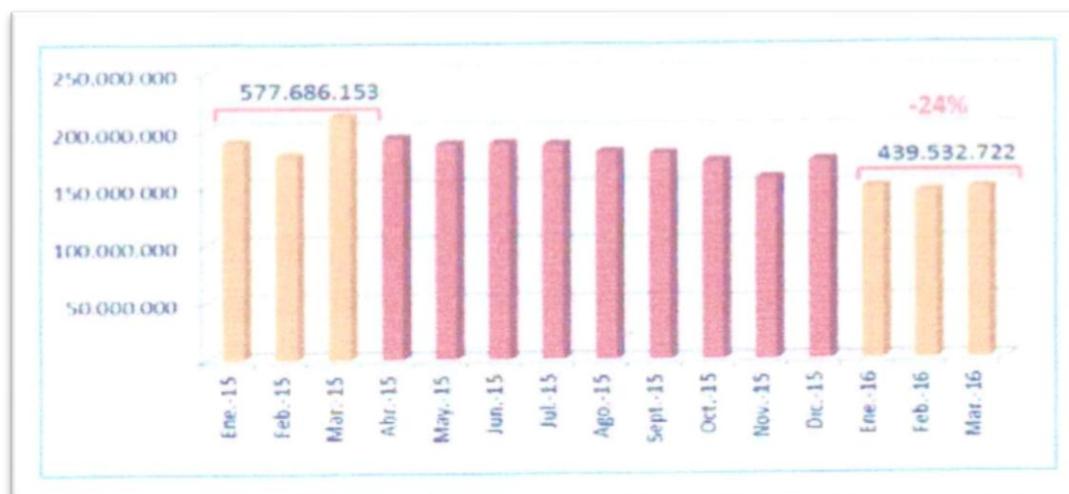
**Gráfico 3** Ventas de vehículos en Azuay por segmento (2018) % de participación

Fuente: Asociación de empresas automotrices del Azuay (AEADE)  
Elaborado por: La autora

En el gráfico 3 se puede apreciar que el segmento con mayor participación en las ventas de vehículos en la provincia del Azuay en el año 2018 son los SUV (Vehículo utilitario deportivo), y los automóviles con un 34%, según cifras que proporciona la Asociación de empresas automotrices del Ecuador en su página web.

### 2.1.3 Ventas de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores.

**Gráfico 4** Comportamiento de los ingresos del subsector Venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores.



Fuente: SRI/Saiku

Elaboración: Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana

A raíz de la disminución de ventas de vehículos en los años 2015 y 2016 mencionadas anteriormente, la venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores presentó también una caída en sus ingresos del 24% en estos años, como se observa en el gráfico 4.

En el primer trimestre del 2015 los ingresos de la actividad sumaron 577,6 millones de dólares, mientras que en igual período del 2016 la cifra bajó a 439.5 millones de dólares. Para estas empresas fabricantes de autopartes la caída de los ingresos guarda relación con la reducción de producción y ventas de las empresas ensambladoras. (Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana (CINAE), 2016)

Esto sucede debido a que en los años 2016 y 2017 “los cupos a la importación, las salvaguardias y el alza de dos puntos porcentuales del impuesto al valor agregado (IVA) impactaron en los precios

de los automóviles nuevos y además limitaron la oferta en número de unidades y modelos” (El Comercio, 2018, párr.2).

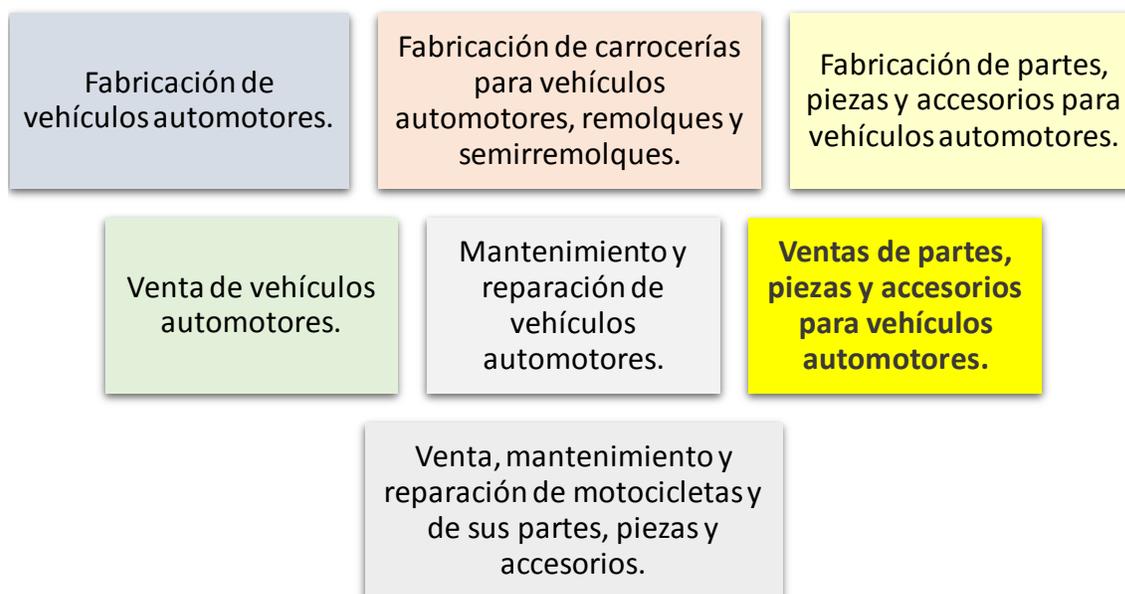
## 2.1.4 Aporte del Sector al Ecuador

La industria automotriz se destaca por su importante participación en la economía del país, ya que genera ingresos en todas las actividades económicas directas, tanto como indirectas que involucra; como la recaudación por motivo de impuestos, ya que están sujetos a aranceles a la importación de automóviles nuevos, partes, componentes, suministros, repuestos y accesorios para vehículos, sin dejar de lado además su impacto en la generación de empleo.

### 2.1.4.1 Generación de empleo

La industria automotriz contribuye considerablemente a la sociedad ecuatoriana, por medio de su gran participación en la generación de empleo en el país, en las diferentes áreas de su cadena.

**Figura 8** Áreas en las que genera empleo la industria automotriz

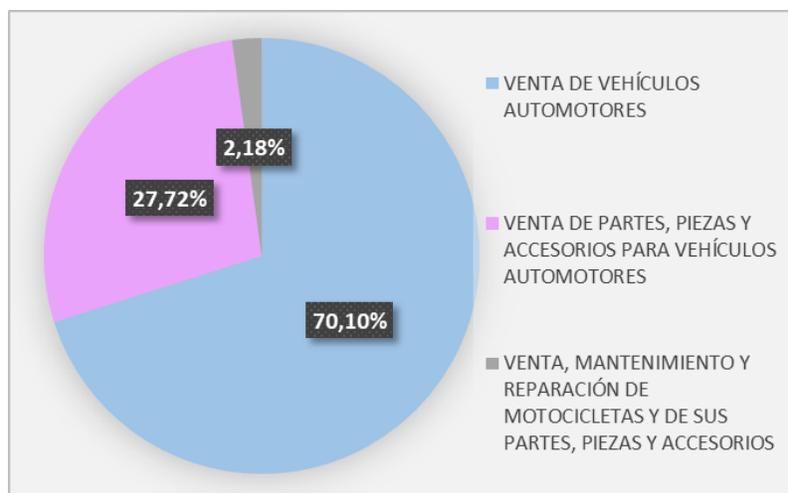


Fuente: Asociación de empresas automotrices del Azuay (AEADE)  
Elaboración: La autora

De acuerdo con cifras más recientes, según el Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial del INEC (2018) existe un total de 68.115 personas ocupadas en diferentes partes de la cadena del sector automotriz.

#### 2.1.4.1.1 Empleo en las actividades relacionadas al comercio automotriz

**Gráfico 5** Personal ocupado en las actividades relacionadas al comercio automotriz (2015)



Fuente: Encuesta Anual de Comercio Interno- 2015  
Elaboración: La autora

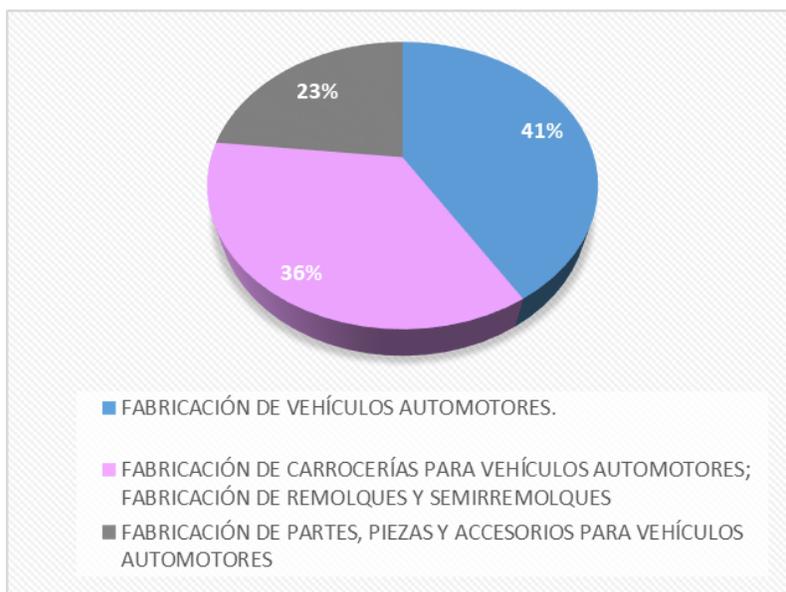
Dentro de las actividades relacionadas con el comercio automotriz, el comercio de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores alberga al 27,72% del personal, siendo la venta de vehículos automotores la que sobresale con un aporte del 70,10% del total del personal ocupado, de acuerdo a la última publicación de la encuesta de comercio interno del INEC que corresponde a la Serie Empalmada 2015. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015)

#### 2.1.4.1.2 Empleo en las actividades relacionadas a la manufactura de la industria automotriz -

Es importante analizar además el rol de la manufactura de la industria automotriz como generadora de empleo, existen 3.038 empleados ocupados en diferentes actividades relacionadas a

la manufactura de la industria automotriz, de acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2015).

**Gráfico 6** Personal ocupado en las actividades relacionadas a la manufactura de la industria automotriz. (2015)



Fuente: INEC, Encuesta Anual de Manufactura y Minería – 2015  
Elaboración: La autora

El 1,34% del personal ocupado en la industria manufacturera pertenece a la industria automotriz. Dentro de la industria automotriz, según datos de la Encuesta de Manufactura y Minería correspondiente a la Serie Empalmada 2015 (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015), la fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores representa el 23% de empleo de manufactura de la industria automotriz.

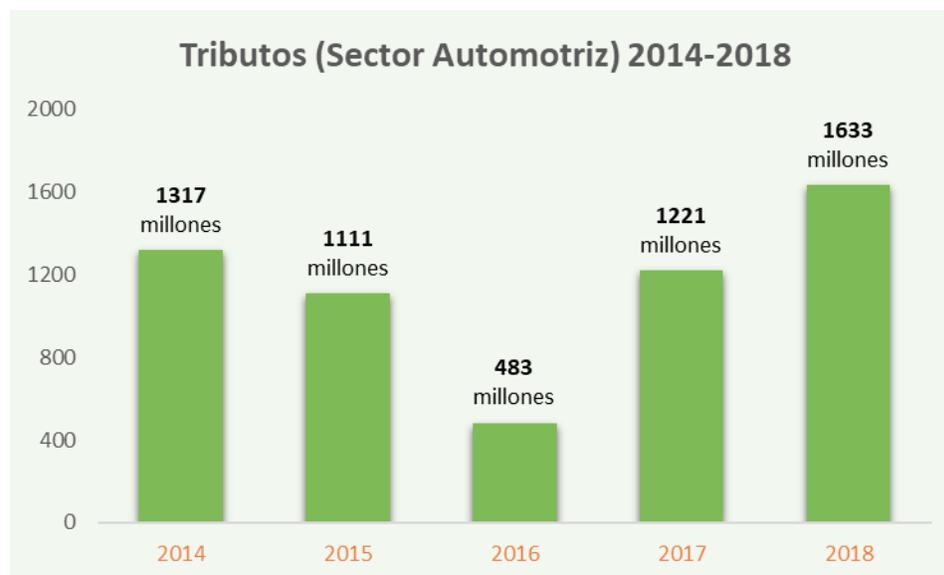
#### 2.1.4.2 Tributos

A nivel de tributos, el aporte del sector automotr es considerable, ya que genera ingresos fiscales a través de aranceles e impuestos, por tanto tiene un papel vital dentro de la economía del país. De igual manera dentro de este sector, el subsector de repuestos y accesorios automovilísticos aporta por medio de los aranceles e impuestos existentes sobre los productos.

**Tabla 5** Impuestos y aranceles ecuatorianos para productos importados

Impuestos y aranceles ecuatorianos	
<b>AD-VALOREM</b> (Arancel Cobrado a las Mercancías)	Impuesto administrado por la Aduana del Ecuador. Porcentaje variable según el tipo de mercancía y se aplica sobre la suma del Costo, Seguro y Flete (base imponible de la Importación).
<b>FODINFA</b> (Fondo de Desarrollo para la Infancia)	Impuesto que administra el INFA. 0.5% se aplica sobre la base imponible de la Importación.
<b>ICE</b> (Impuesto a los consumos especiales)	Impuesto administrado por el SRI. Porcentaje variable según los bienes y servicios que se importen.
<b>IVA</b> (Impuesto al Valor Agregado)	Administrado por el SRI. Corresponde al 12% sobre: Base imponible + ADVALOREM + FODINFA + ICE
<b>ISD</b> (Impuesto a la Salida de Divisas)	Grava con un 5% todas las salidas de divisas del territorio ecuatoriano, incluido el pago por concepto de importaciones. Este tributo lo asume el importador, pero también afecta al precio final de entrada del producto a este mercado.

Fuente: Aduana del Ecuador  
Elaboración: La autora

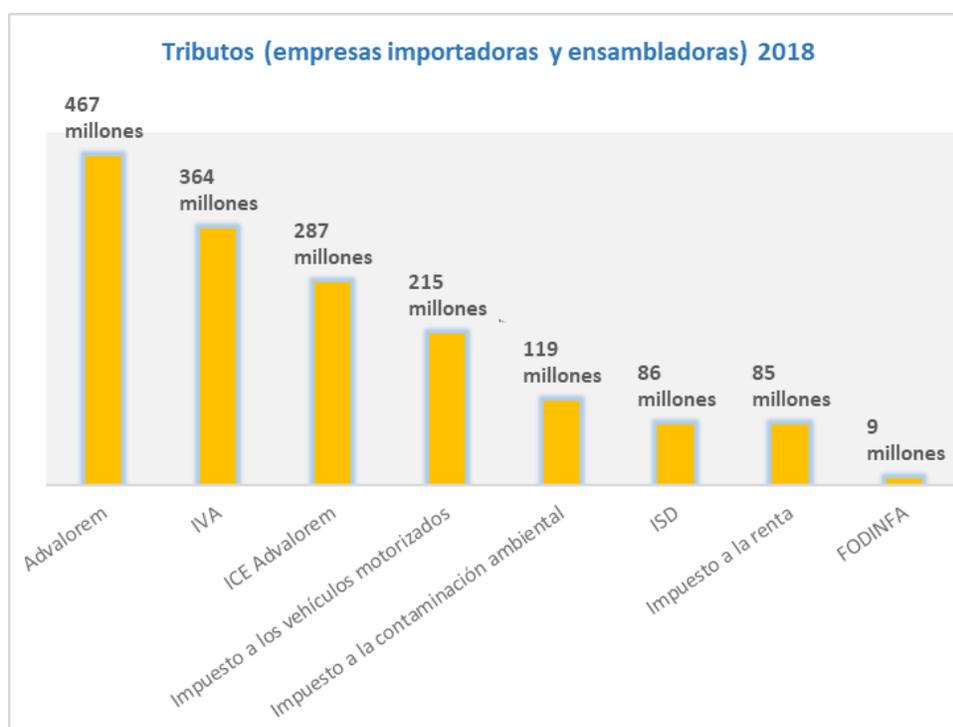
**Gráfico 7** Tributos (Sector Automotriz) 2014-2018

Fuente: AEADE, SENA, SRI  
Elaboración: La autora

Como se puede observar en el gráfico 7, el año 2014 fue uno de los años más favorables para el sector, aportando con 1.317 millones en tributos. Luego en el periodo 2015-2016 mostró un comportamiento decreciente. Sin embargo, en el año 2017 presentó una recuperación frente a los dos años anteriores, generando 1221 millones de tributos al estado (Ekos, 2018).

Mientras que en el año 2018 el sector contribuyó con 1.633 millones en tributos al Estado, es decir, 738 millones más que el 2016, según el Anuario de la Cámara de Industria Automotriz Ecuatoriana (2018), que considera dicho año como “el segundo año de recuperación para el sector automotor luego del 2017, puesto que, en años anteriores, el sector atravesó por fuertes restricciones al comercio” (p.40).

**Gráfico 8** Tributos (empresas importadoras y ensambladoras) 2018



Fuente: Anuario 2018 de la Asociación de empresas automotrices del Ecuador (AEADE)  
Elaboración: La autora

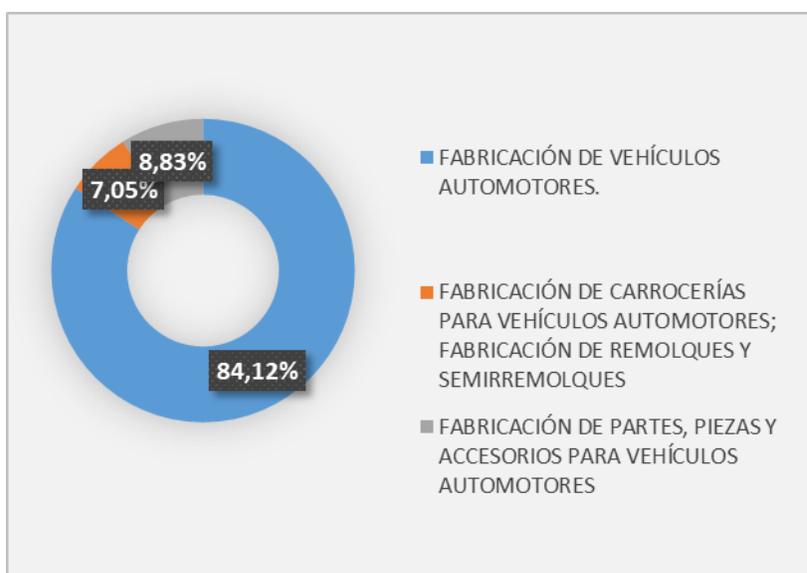
Según el anuario 2018 de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2018), dentro de los componentes más importantes en tributos al estado en el año 2018, fueron el arancel ad

valorem (28,6%), el IVA (22,29%), el ICE (17,58%) y el impuesto a los vehículos motorizados (13,17%).

### 2.1.5 Industria de Fabricación de repuestos y accesorios automotrices

En Ecuador además de la participación de establecimientos comercializadores de repuestos, piezas y accesorios para vehículos automotores, existen también empresas dedicadas a la fabricación de estos.

**Gráfico 9** Producción total de la industria de fabricación según sus componentes. Estructura porcentual (2015)



Fuente: INEC, Encuesta Anual de Manufactura y Minería – 2015  
Elaboración: La autora

Según datos obtenidos de la página del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2015), en su última publicación que corresponde a la Serie Empalmada 2015, la fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores en el año 2015 representa el 8,83% del total de producción dentro de este sector en Ecuador, siendo la fabricación de vehículos automotores la de mayor incidencia con un 84,12% de aporte.

### **2.1.6 Producto Interno Bruto**

El sector automotriz presenta una variación anual del PIB (ene - mar 2019/2018) de 0,6% según el boletín correspondiente a agosto del 2019 de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. Además, dentro de la industria automotriz el sector del Transporte aporta un 94% de participación del VAB total, mientras que la fabricación de equipo de transporte aporta un 4% y el 2% restante lo aporta el sector de comercio, autopartes y reparación de vehículos” (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE), 2016).

La participación de la industria automotriz en el PIB según la revista Ekos (2017) pasó de 1,2% en 2008 a 0,7% en 2015, debido a medidas de restricción comercial como salvaguardias y cupos de importación que afectaron drásticamente a la comercialización la evolución de la industria en el país, haciendo que esta actividad reduzca sus ingresos.

### **2.1.7 Importación de repuestos de vehículos**

Las importaciones de automóviles nuevos, partes, repuestos y recambios están sujetos al pago de derechos arancelarios. Este sistema establece una tasa aduanera a la entrada de mercancía extranjera, provocando así una subida en el precio de venta interno del producto importado. Las tasas y tarifas varían dependiendo del producto. “Los repuestos y recambios para automóviles suelen tener unos aranceles generalmente bajos, entre un 0% y un 15%, excepto algunos productos como las bombillas o lámparas que alcanzan el 30%” (España Exportación e Inversiones (ICEX), 2016, p.31).

Las importaciones de repuestos de vehículos además están sujetas a ciertos requerimientos que exige el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) mediante reglamento; estas exigencias se basan en su rotulación y mecanismos mínimos de seguridad, tales como incorporar el nombre del producto, fecha de producción, la marca comercial y el país de origen, como también el lote, la fecha de producción y la razón social del fabricante. Todo debe estar en español y de forma visible.

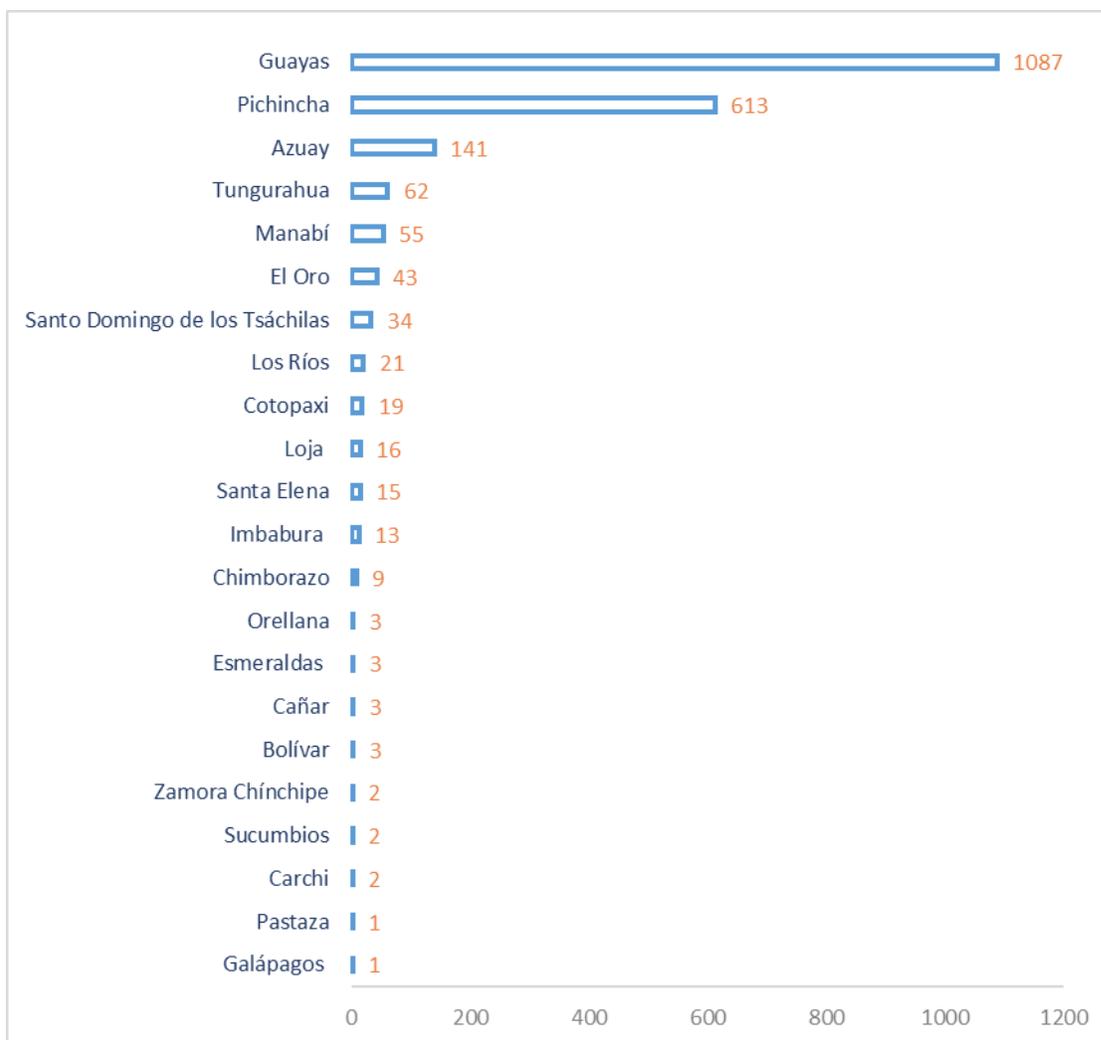
Respecto a la producción nacional de repuestos, Danilo Vizhñay, directivo de Impormaviz (Cuenca), empresa importadora y distribuidora de repuestos automotrices para la línea de vehículos Mercedes Benz, Man y Volkswagen, todos ellos de carga pesada, en una entrevista realizada por Diario El Universo, comenta que es muy limitada, estimando que el 95% de los repuestos importados no es producido en nuestro país (El Universo, 2016).

### **2.1.8 Localización de establecimientos dedicados a la venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores**

A escala nacional, de acuerdo a la información del Censo Nacional Económico 2010, existen 29.068 establecimientos económicos dedicados a actividades de comercio automotriz, de los cuales el 70% corresponden a establecimientos que realizan mantenimiento y reparación de vehículos automotores, mientras que el 30% restante se dedica a la venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores; venta al por menor de combustibles y venta de vehículos.

De los cuales de acuerdo a datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros en el Ecuador existen 2148 establecimientos bajo el código G4530.00, dedicados específicamente a la comercialización de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores.

**Gráfico 10** *Sociedades con actividad económica: Venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores como: neumáticos (llantas), cámaras de aire para neumáticos (tubos). Incluye bujías, baterías, equipo de iluminación, partes y piezas eléctricas.*



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

La mayoría de establecimientos comercializadores de repuestos y accesorios registrados en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, actualmente se encuentran localizados en su mayoría en la provincia del Guayas (50,61%), seguido de Pichincha (28,54%), Azuay (6,56%), y Tungurahua (2,89%).

**Tabla 6** *Sociedades comercializadoras de repuestos automotrices en el Azuay*

CIUDAD	Número de Sociedades
Camilo Ponce Enriquez	1
Cuenca	137
Gualaceo	1
Paute	1
Santa Isabel	1
<b>Total</b>	<b>141</b>

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Hoy en día en la ciudad de Cuenca existen 137 sociedades dedicadas a la comercialización de repuestos y accesorios, según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

De acuerdo a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, el sector de comercio de repuestos y accesorios automovilísticos en la ciudad de Cuenca está integrado por 137 establecimientos; bajo la codificación 4530.00 y cuya descripción es “Venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores como: neumáticos (llantas), cámaras de aire para neumáticos (tubos). Incluye bujías, baterías, equipo de iluminación partes y piezas eléctricas.” (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

En el Ecuador algunas de las empresas más grandes de este sector son Avisan, Autorad, Corporacion Maresa, Dalbras, entre otras; Por otro lado en la ciudad de Cuenca se destacan por sus ventas, empresas como Hivimar, Impormaviz, Mansuera, Fegoauto, entre otras.

### **2.1.9 Cadena de valor**

Es un modelo en forma didáctica donde se enuncia en forma ordenada las actividades de una empresa según el mayor valor de importancia que tienen en el ámbito interno, a su vez se refleje directamente en los clientes.

**Figura 9** Cadena de valor Sector de repuestos y accesorios automovilísticos



Fuente: Estudio de campo empresas  
Elaboración: La autora

Las empresas de este sector se manejan bajo un esquema de comercialización donde las grandes empresas importan los repuestos y accesorios automotrices, principalmente de China, y los venden directamente al usuario en sus locales, pero además se dedican a distribuirlos a nivel nacional. Por otro lado están también las empresas que actúan como un agente de compra y venta, ya que se encargan de importar y directamente distribuirlos a las empresas medianas, y estas a su vez venden a negocios pequeños, los cuales venden únicamente directo al consumidor.

Los negocios pequeños de la ciudad generalmente solo venden a contado, o en casos donde el valor llega a ser alto, brindan 15 días de plazo para el pago, de manera que no manejan ventas a crédito, ya que lo consideran riesgoso. Por otro lado las empresas medianas que si manejan ventas a crédito, no tienen departamento de cobranza, por tanto que no tienen establecidas políticas de crédito de manera formal, sino solo de boca.

## 2.2 Análisis de la situación actual de las empresas (diagnóstico)

Por razones que, para el presente estudio se necesita evaluar las políticas de crédito dentro de la gestión de cobranza del sector de comercio de accesorios y repuestos automotrices, y al ser generalmente las grandes empresas que cuentan con ello; para este estudio se seleccionaron cinco

empresas de la ciudad de Cuenca que se destacan por sus altos ingresos, siendo importadores fuertes de repuestos y accesorios automotrices en la ciudad.

Por tanto, se ha considerado, las siguientes empresas:

- HIVIMAR S.A.
- TECNICENTRO DEL AUSTRO SA TEDASA
- MANSUERA S.A
- IMPORMAVIZ CIA. LTDA.
- FEGOAUTO S.A.

A continuación se dará una breve descripción de las mismas:

Hivimar S.A	La empresa HIVIMAR S.A se considera la mejor opción en la comercialización de rodamientos y elementos de transmisión de potencia en el país y su matriz principal se encuentra ubicada al norte de la ciudad de Guayaquil; cuenta además con dos sucursales, una en la ciudad de Cuenca y otra en la ciudad de Quito. En la actualidad Hivimar S.A. se encuentra en el ranking de las mejores empresas en el Ecuador en el puesto # 376 según los datos de EKOS NEGOCIOS (GUIAS DE NEGOCIOS DEL ECUADOR, 2017).
Tecnico del Austro S.A TEDASA	La empresa Tecnico del Austro S.A Tedasa se dedica a la comercialización y distribución de neumáticos, tubos, partes y accesorios de vehículos o maquinaria de marca Continental General Tire, contando actualmente con 21 establecimientos ubicados estratégicamente en el país. Es el principal distribuidor

	de Continental Tire Andina, lo que le ha permitido convertirse en una de las redes de Tecnicentros más grandes del País.
Mansuera S.A	MANSUERA S.A, se dedica a la venta y distribución al mayor y por menor de repuestos originales de varias marcas de vehículos. Hoy en día distribuye la mayor variedad de repuestos de calidad y con garantía para las principales marcas de autos, buses y camiones.
Impormaviz Cia. Ltda.	Impormaviz es una compañía cuyo principal objetivo es la importación y distribución de productos automotrices de las más prestigiosas marcas a nivel mundial.
Fegoauto S.A	Fegoauto S.A es una empresa que se enfoca en la línea de lujos y accesorios para vehículos como: parrillas, protectores de baldes, casetas, moquetas, volantes, halógenos, HID xenón, etc.

### 2.2.1 Ratios Financieros

El estudiar los estados financieros de las empresas, nos ayuda a visualizar el desempeño histórico de estas, dándonos una idea clara acerca de la situación y los problemas por los cuales pueden estar pasando la empresas. Por ello, para el siguiente análisis se han considerado los estados financieros de los años 2016, 2017 y 2018, de las cinco empresas seleccionadas anteriormente por sus ingresos en la ciudad de Cuenca (Hivimar S.A., Tecnicentro del Austro S.A TEDASA, Mansuera S.A, Impormaviz Cia. Ltda., Fegoauto S.A.), para esto se toma en consideración los indicadores que se muestran a continuación con su respectiva fórmula:

**Indicadores de liquidez:**

- Razón corriente

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

- Capital de Trabajo

$$\text{Capital de trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

**Indicadores de Rentabilidad:**

- Rentabilidad Neta del Activo ROA

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo Total}} \times 100$$

- Rentabilidad de Recursos Propios ROE

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} \times 100$$

**Indicadores de Actividad:**

- Rotación de Cartera: este indicador muestra el número de veces que las cuentas por cobrar giran, en promedio, en un periodo determinado de tiempo, generalmente un año”. (Pereira, 2011)

$$\text{Rotación de Cartera} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$$

- Período promedio de cobro: es el promedio de tiempo que se requiere para recuperar las cuentas por cobrar y es útil para evaluar las políticas de crédito y cobro.

$$\text{Período Promedio de Cobranza} = \frac{(\text{Cuentas y documentos por cobrar} \times 365)}{\text{Ventas}}$$

**Tabla 7 Ratios Financieros de Hivimar S.A.**

<b>HIVIMAR S.A</b>			
<b>Ratio</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>LIQUIDEZ</b>			
Liquidez Corriente	3,35	2,89	2,98
Capital de trabajo	\$24.866.629,30	\$24.525.327,00	\$27.310.297,69
<b>ENDEUDAMIENTO</b>			
Razón de Endeudamiento	51,86%	49,20%	46,58%
<b>RENTABILIDAD</b>			
ROA	10,68%	15,79%	9,65%
ROE	22,18%	31,08%	18,06%
<b>ACTIVIDAD</b>			
Rotación de cartera	3,76	3,83	3,10
Período Promedio de cobro	97	95	118

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

**Tabla 8 Ratios Financieros de Tedasa S.A.**

<b>TEDASA S.A</b>			
<b>Ratio</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>LIQUIDEZ</b>			
Liquidez Corriente	1,76	1,84	1,59
Capital de trabajo	\$3.673.262,72	\$4.044.154,00	\$3.241.090,60
<b>ENDEUDAMIENTO</b>			
Razón de Endeudamiento	51,01%	49,03%	56,03%
<b>RENTABILIDAD</b>			
ROA	1,87%	5,28%	6,00%
ROE	3,81%	10,35%	13,64%
<b>ACTIVIDAD</b>			
Rotación de cartera	5,29	5,72	5,90
Período Promedio de cobro	69	64	62

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

**Tabla 9 Ratios Financieros de Mansuera S.A.**

MANSUERA			
<b>Ratio</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>LIQUIDEZ</b>			
Liquidez Corriente	2,62	2,45	2,14
Capital de trabajo	\$5.162.135,32	\$5.028.707,50	\$5.175.334,49
<b>ENDEUDAMIENTO</b>			
Razón de Endeudamiento	40,77%	44,41%	49,73%
<b>RENTABILIDAD</b>			
ROA	1,07%	2,73%	3,33%
ROE	1,81%	4,91%	6,63%
<b>ACTIVIDAD</b>			
Rotación de cartera	7,48	6,45	5,53
Período Promedio de cobro	49	57	66

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

**Tabla 10 Ratios Financieros de Impormaviz Cía. Ltda.**

IMPORMAVIZ			
<b>Ratio</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>LIQUIDEZ</b>			
Liquidez Corriente	0,97	0,88	1,98
Capital de trabajo	-\$158.409,00	-\$595.687,42	\$2.550.096,93
<b>ENDEUDAMIENTO</b>			
Razón de Endeudamiento	90,91%	87,51%	84,57%
<b>RENTABILIDAD</b>			
ROA	5,21%	8,45%	8,68%
ROE	57,32%	67,67%	56,25%
<b>ACTIVIDAD</b>			
Rotación de cartera	23,14	19,00	16,66
Período Promedio de cobro	16	19	22

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

**Tabla 11** Ratios Financieros de Fegoauto S.A.

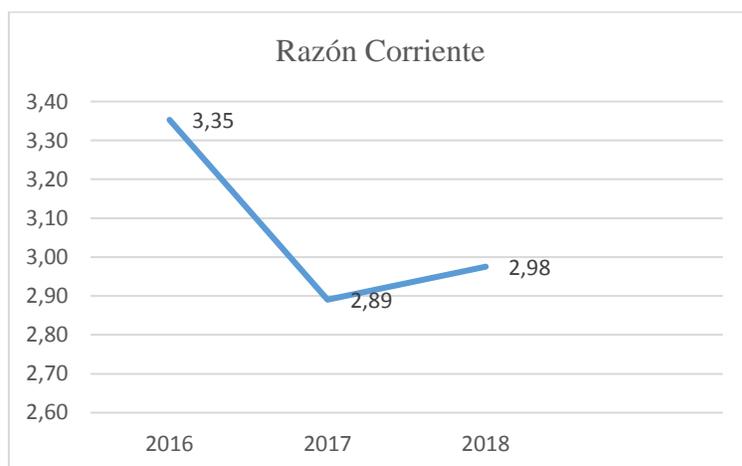
FEGOAUTO			
Ratio	2016	2017	2018
<b>LIQUIDEZ</b>			
Liquidez Corriente	14,28	12,10	8,73
Capital de trabajo	\$3.404.319,96	\$3.585.286,28	\$3.918.251,39
<b>ENDEUDAMIENTO</b>			
Razón de Endeudamiento	58,32%	54,07%	51,12%
<b>RENTABILIDAD</b>			
ROA	2,45%	12,90%	8,93%
ROE	5,88%	28,08%	18,26%
<b>ACTIVIDAD</b>			
Rotación de cartera	2,11	2,64	2,67
Período Promedio de cobro	173	138	137

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

## 2.2.2 Análisis de Ratios Financieros

### 2.2.2.1 Ratios de Liquidez

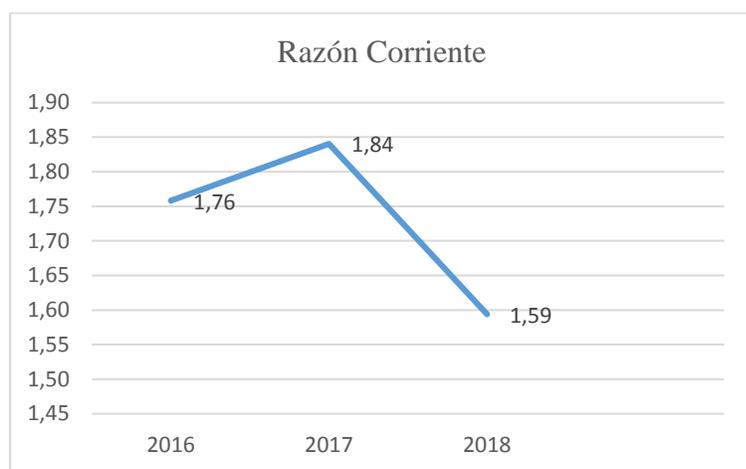
#### 2.2.2.1.1 Razón Corriente

**Gráfico 11** Razón corriente de Hivimar S.A.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

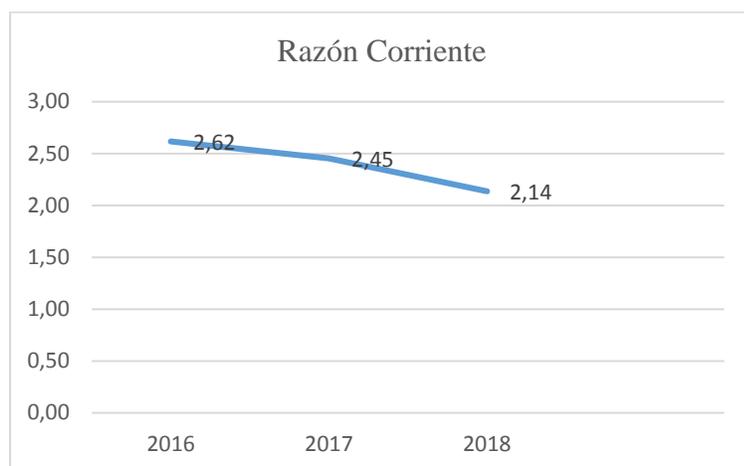
En el gráfico 12 podemos observar que la empresa por cada dólar de deuda en dichos años, ha dispuesto entre 3 a 2 dólares para pagar dicha deuda; lo que muestra que posee la capacidad suficiente de hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo sin problema, debido a que dispone de una excelente liquidez. No obstante, como la razón corriente en los tres años están sobre el estándar (2,5), podría ser que el manejo de los activos corrientes no sea el más adecuado.

**Gráfico 12** Razón corriente de Tedasa S.A



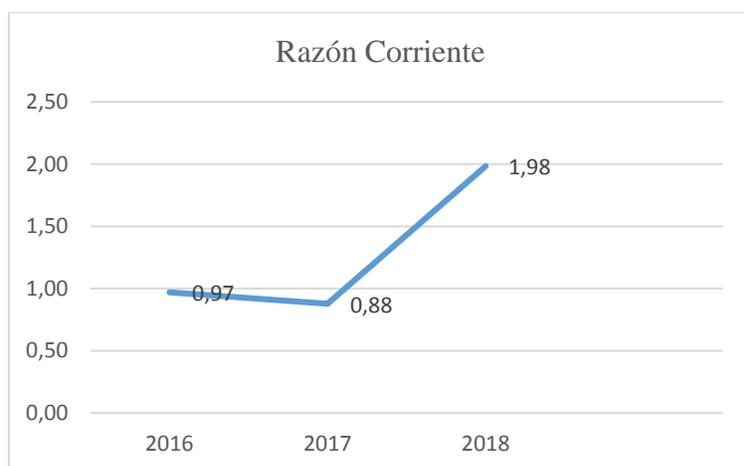
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Tedasa por cada dólar de deuda a corto plazo, en el año 2016 cuenta con 1,76 dólares, el valor aumenta en el año 2017 a 1,84 dólares, y como se observa en el gráfico 13 para el año 2018 baja debido a un ligero aumento en el pasivo corriente del mismo año, a 1,59 dólares por cada dólar de deuda.

**Gráfico 13** Razón corriente de Mansuera S.A.

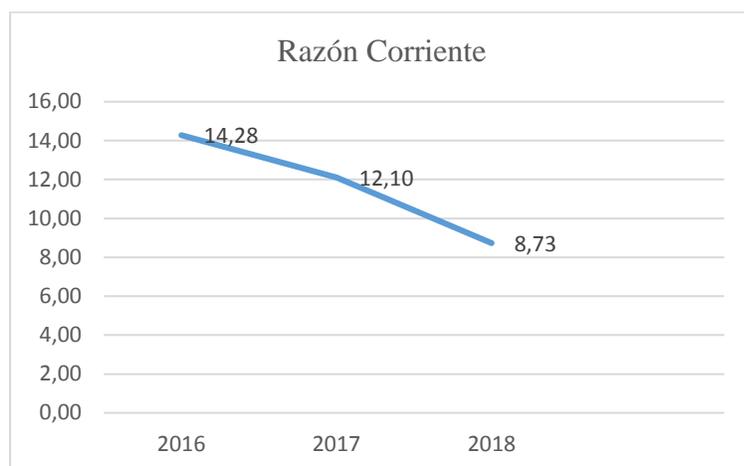
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Mansuera presenta en los tres años un valor en su activo corriente que llega a representar casi el doble del pasivo corriente, esto quiere decir que la empresa posee más activos líquidos que deudas a corto plazo, por tanto no presenta problemas de liquidez en ninguno de los tres años y ha podido cubrir con las obligaciones en el Pasivo Corriente.

**Gráfico 14** Razón corriente de Impormaviz Cía Ltda.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Como se observa en el gráfico 15 la empresa en el año 2018 ha mejorado su liquidez notablemente llegando a poseer 1,98 dólares por cada dólar de obligaciones a corto plazo.

**Gráfico 15** Razón corriente de Fegoauto S.A.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

En el año 2016 la empresa contaba por cada dólar de deuda con 14,28 dólares, valor que es excesivamente elevado, lo que nos dice que es muy probable que la empresa esté teniendo un manejo inadecuado de los activos corrientes, debido a que podría tener activos ociosos que no le estén generando rentabilidad por exceso de los mismos; sin embargo, en el año 2018 aunque el valor sigue siendo alto como se observa en el gráfico 16 existe una ligera disminución, en comparación al año anterior, es decir la empresa podría estar manejando la reducción de los excesos de disponibles.

### 2.2.2.1.2 Capital de Trabajo

**Gráfico 16** *Capital de trabajo de Hivimar S.A.*



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

En el gráfico 17 se puede observar que una vez canceladas sus obligaciones de corto plazo, la empresa “Hivimar S.A”, cuenta en los años 2016 y 2017 con un alrededor de 24 millones para atender a las actividades normales de la empresa, mientras en el año 2018 la cifra aumenta a 27 millones, de manera que se puede apreciar que en los tres años su capital de trabajo es positivo, posee una excelente liquidez.

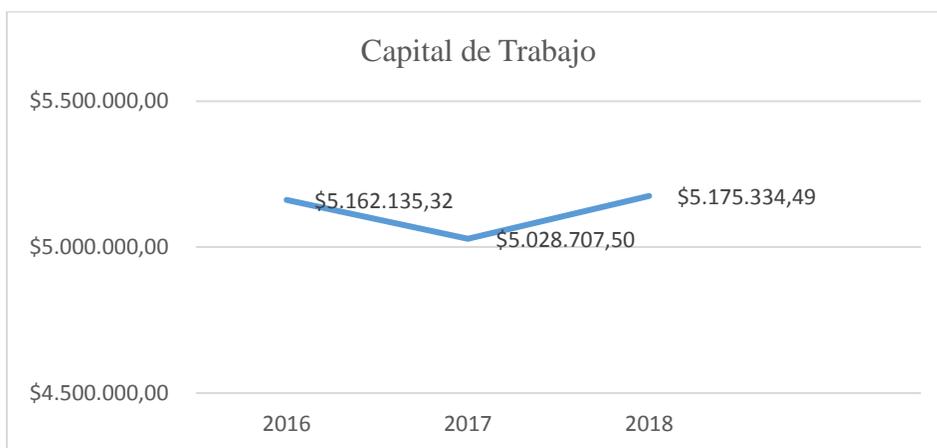
**Gráfico 17** *Capital de trabajo de Tedasa S.A.*



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

En el gráfico 18 se puede observar que Tedasa presenta una disminución en su capital de trabajo en el año 2018, sin embargo sigue teniendo una excelente liquidez que le permite hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.

**Gráfico 18** *Capital de trabajo de Mansuera S.A.*



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

El gráfico 19 nos muestra que la empresa “Mansuera” en los tres años cuenta con un capital de trabajo que se ha mantenido constante, y dispone de una liquidez suficiente para hacer frente a sus obligaciones contraídas a el corto plazo sin problema alguno.

**Gráfico 19** *Capital de trabajo de Impormaviz Cía Ltda.*



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

En los años 2016 y 2017 el capital de trabajo de “Impormaviz” presentó un déficit, por lo que es probable que la empresa en estos años haya presentado problemas de liquidez e inconvenientes al momento de cancelar sus obligaciones. Sin embargo según el gráfico 20 en el año 2018 aumentó notablemente en \$ 3.145.784,35, demostrándonos que la empresa mejoró su liquidez y cuenta con suficiente capital para seguir operando con normalidad.

**Gráfico 20** Capital de trabajo de Fegoauto S.A.

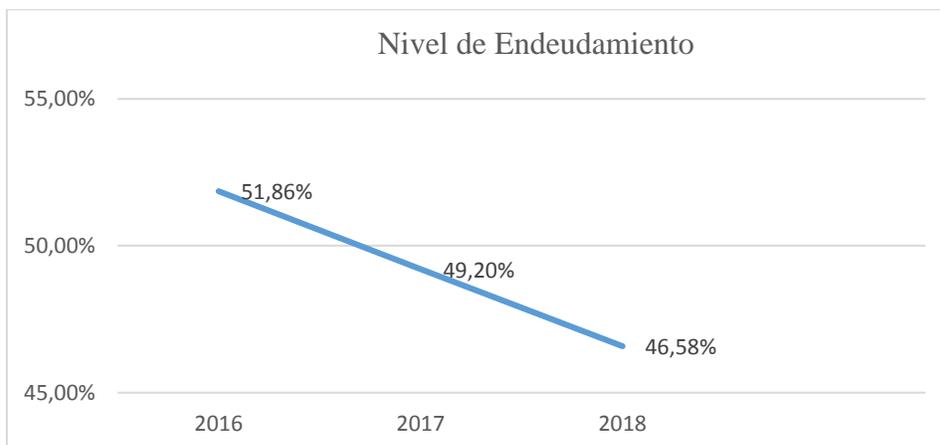


Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Fegoauto a partir del año 2016, ha ido mejorando su liquidez según se observa en el gráfico 21; en el año 2018 consigue un capital de trabajo de \$3.918.521,39.

### 2.2.3 Indicador de Solvencia

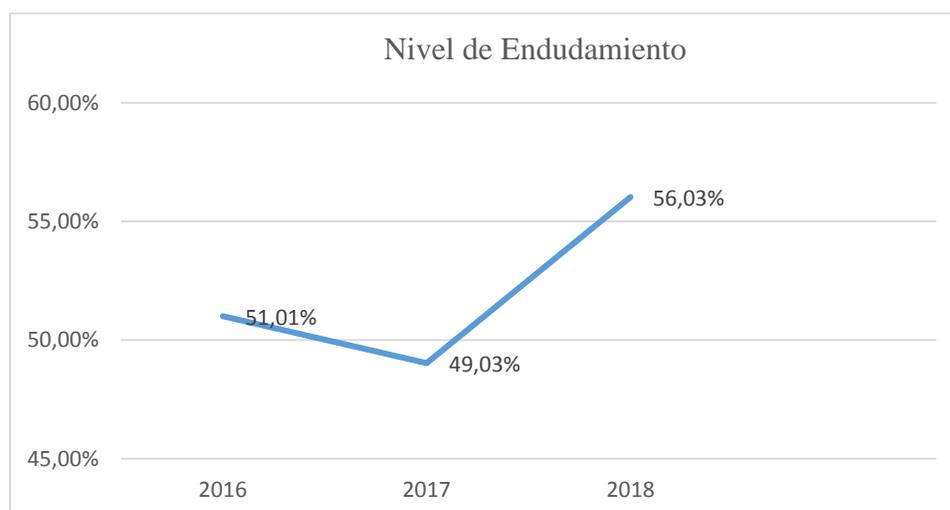
**Gráfico 21** Nivel de Endeudamiento de Hivimar S.A.



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

El endeudamiento de “Hivimar” disminuyó durante el período 2016 a 2018, por tanto es evidente que Hivimar ha mejorado su capacidad para pagar deudas. La empresa obtuvo en los tres años un índice de endeudamiento alrededor dentro del rango considerado como óptimo de manera que presenta un grado de dependencia óptimo frente a sus acreedores.

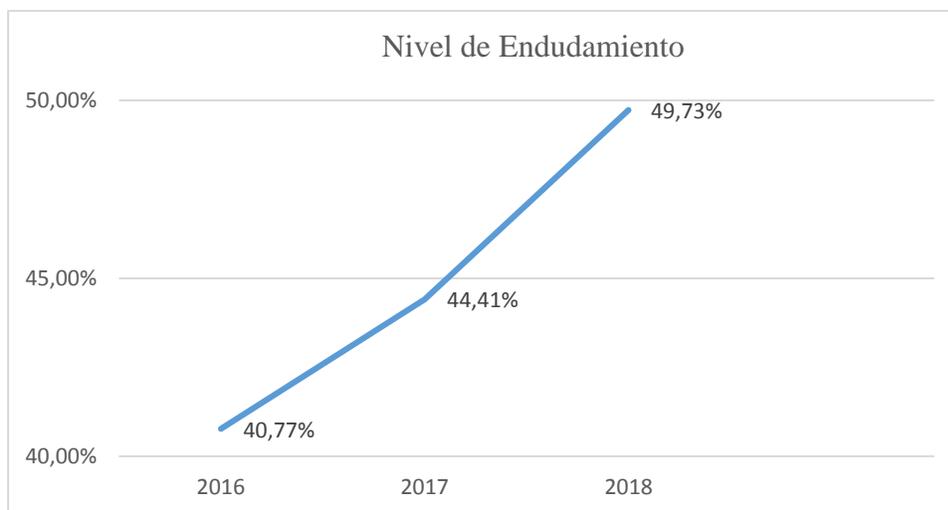
**Gráfico 22** Nivel de Endeudamiento de Tedasa S.A.



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

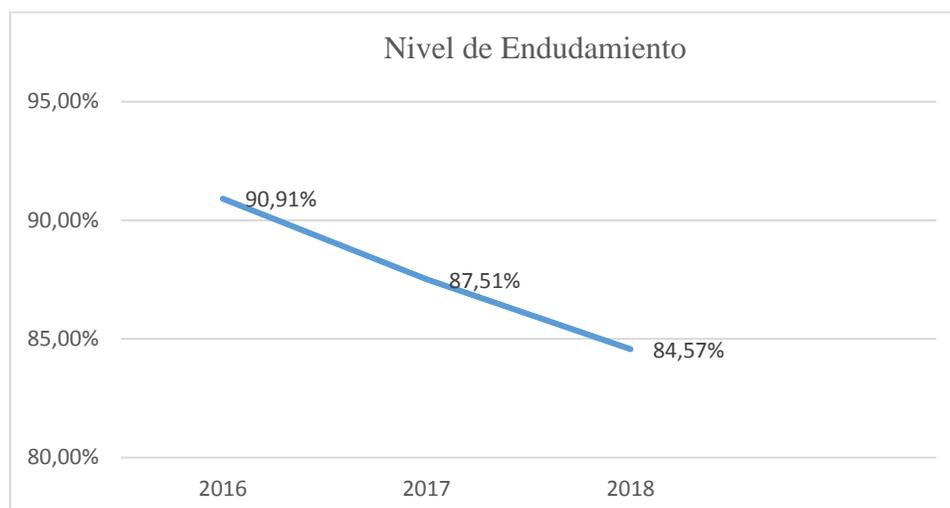
Alrededor de la mitad del activo total de “Tedasa” es financiado por el pasivo total, el resto se realiza por intermedio del patrimonio de la empresa. Por tanto, el grado de dependencia de la empresa frente a sus acreedores se mantiene en un nivel óptimo, dentro de lo normal en los tres años.

**Gráfico 23** Nivel de Endeudamiento de Mansuera S.A.



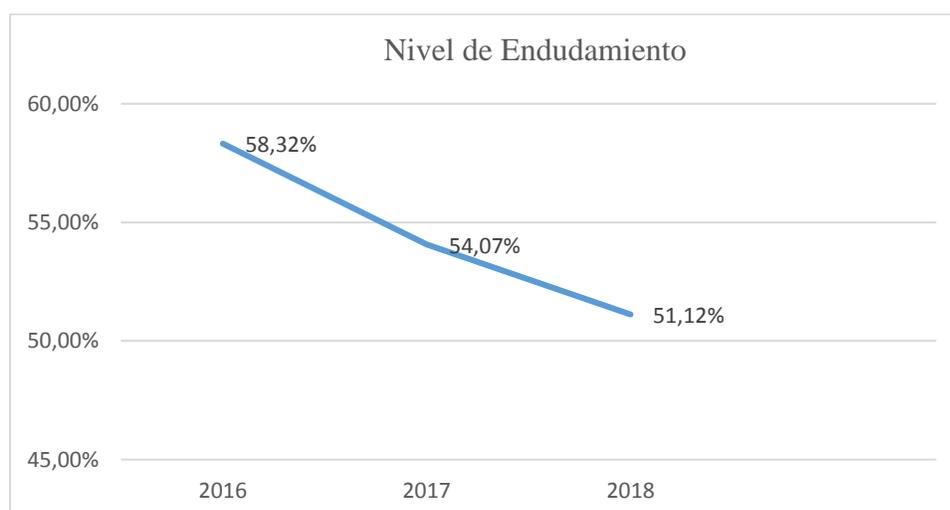
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Se puede observar en el gráfico 24, que Mansuera S.A ha ido aumentando ligeramente su dependencia frente a los acreedores, pero sin sobrepasar el límite dentro de lo considerado como adecuado.

**Gráfico 24** Nivel de Endeudamiento de Impormaviz Cía.Ltda.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

El índice de endeudamiento de “Impormaviz” muestra que en los tres años ha sido financiada mayoritariamente con dinero de terceros, por ende presenta un fuerte grado de dependencia frente a sus acreedores, lo que indica que dispone de una limitada capacidad de endeudamiento, ya que está excesivamente endeudada. Sin embargo, en el gráfico 25 se puede notar una disminución en el nivel de endeudamiento de la empresa, mostrando un ligero mejoramiento de un año hacia otro.

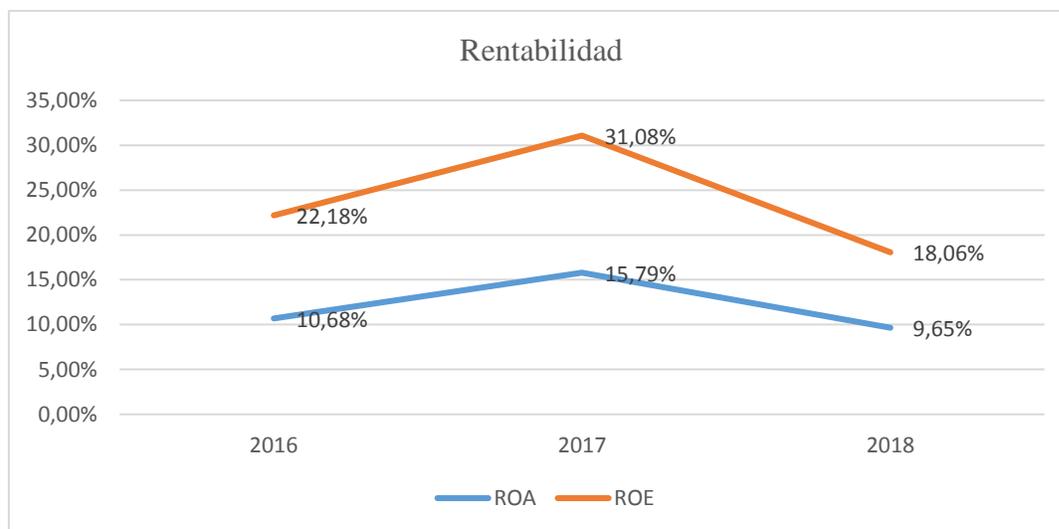
**Gráfico 25** Nivel de Endeudamiento de Fegoauto S.A.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

En los tres años el índice de endeudamiento de “Fegoauto” según el gráfico 26, se encuentra en un rango considerado óptimo, manteniendo una dependencia frente a sus acreedores dentro de lo normal, sin problema.

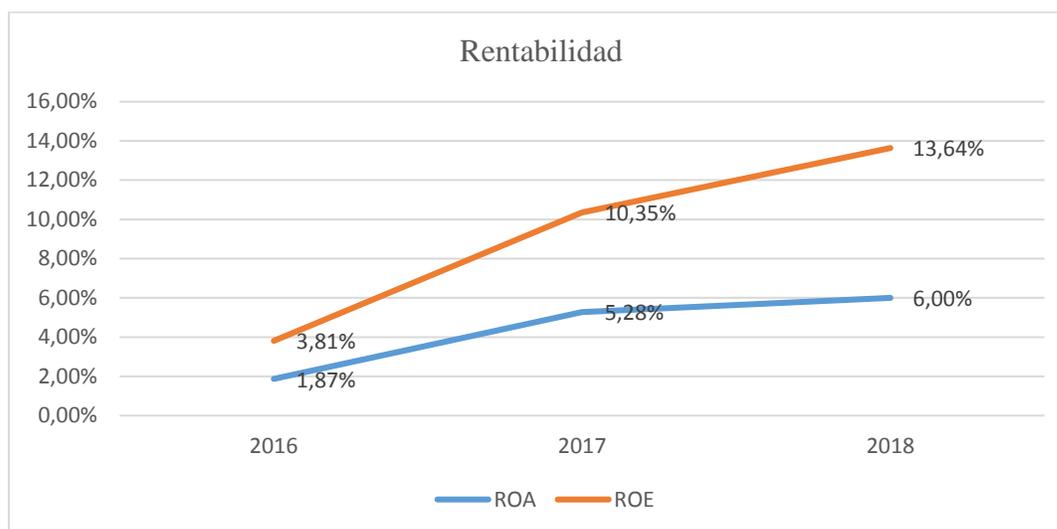
#### 2.2.4 Indicadores de Rentabilidad

**Gráfico 26** ROA y ROE de Hivimar S.A.



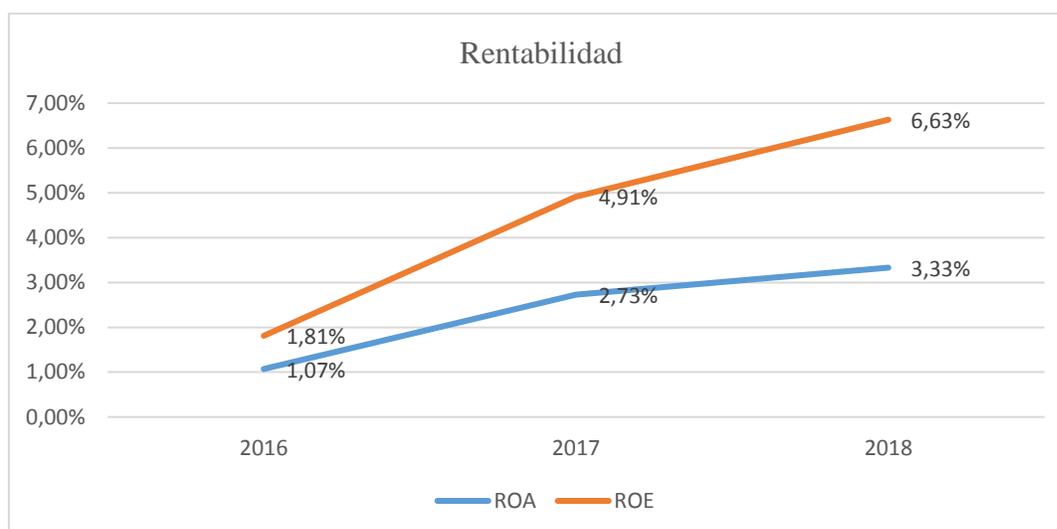
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

El rendimiento obtenido de la inversión de los propietarios de “Hivimar” ha disminuido en el año 2018, debido a una disminución de la utilidad neta y aumento del activo total en dicho año. Se puede decir que parte del activo se ha financiado con recursos ajenos y por tanto ha crecido la rentabilidad financiera, al ser esta mayor que el costo de la deuda.

**Gráfico 27** ROA y ROE de Tedasa S.A.

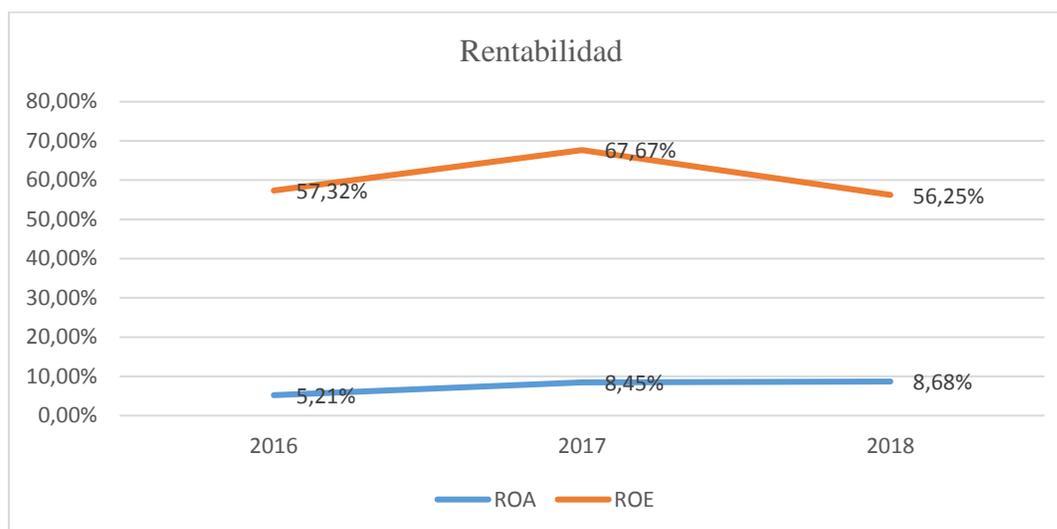
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Tanto el ROA como el ROE de “Tedasa” han ido mejorando durante el periodo 2016 a 2018, mostrando un crecimiento en la rentabilidad económica de la empresa.

**Gráfico 28** ROA y ROE de Mansuera S.A.

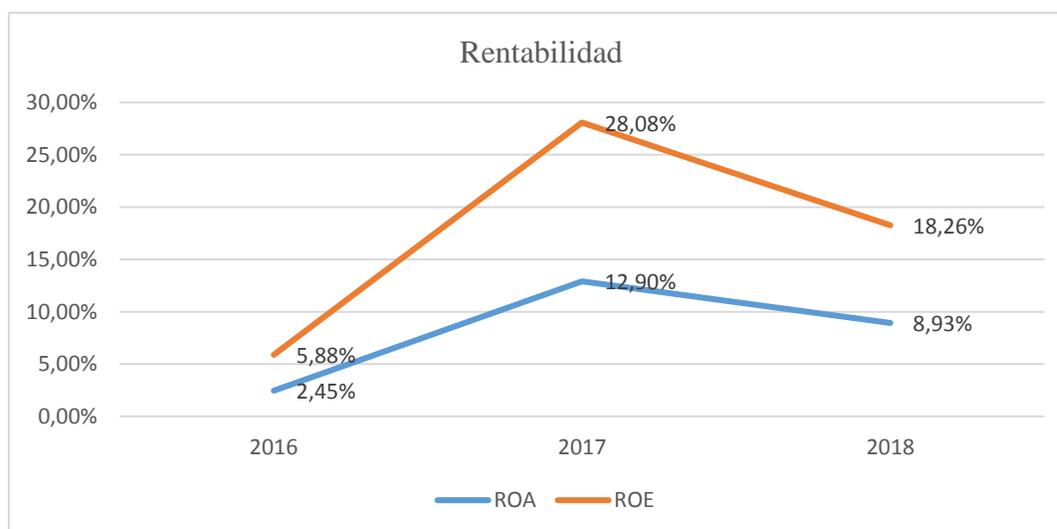
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Mansuera S.A, en el año 2018, como se observa en el gráfico 29, presenta una notable mejoría en la rentabilidad obtenida por la empresa.

**Gráfico 29** ROA y ROE de Impormaviz Cía Ltda.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Impormaviz según el gráfico 30 cuenta con un ROE elevado, mostrando un efecto apalancamiento positivo de la empresa, demostrando que tiene la capacidad de mantener el valor de la inversión y de incrementar los beneficios a partir de esta. Disponiendo además de un buen rendimiento de su activo.

**Gráfico 30** ROA y ROE de Fegoauto S.A.

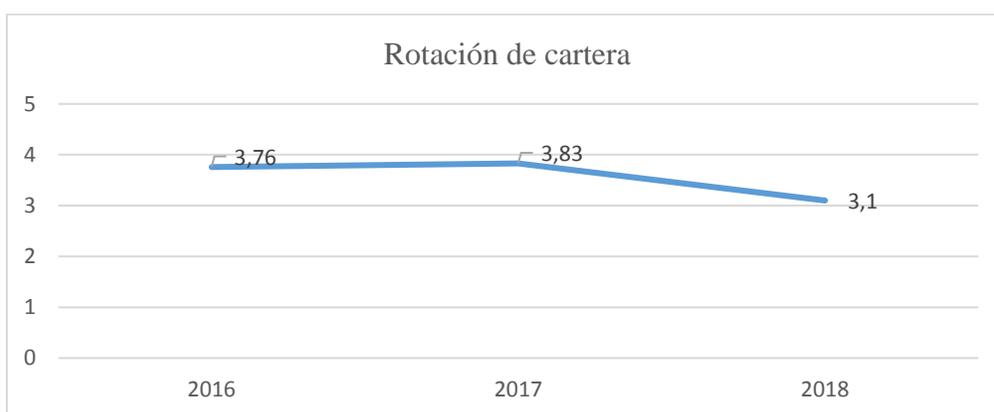
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Fegoauto obtuvo un mejoramiento notable en su rendimiento en el año 2017 después de un año de baja productividad en el 2016; sin embargo, en el gráfico 31 se aprecia que en el año 2018 tanto el ROA como el Roe disminuyeron.

### 2.2.5 Análisis de la gestión de cobranzas actual de las empresas

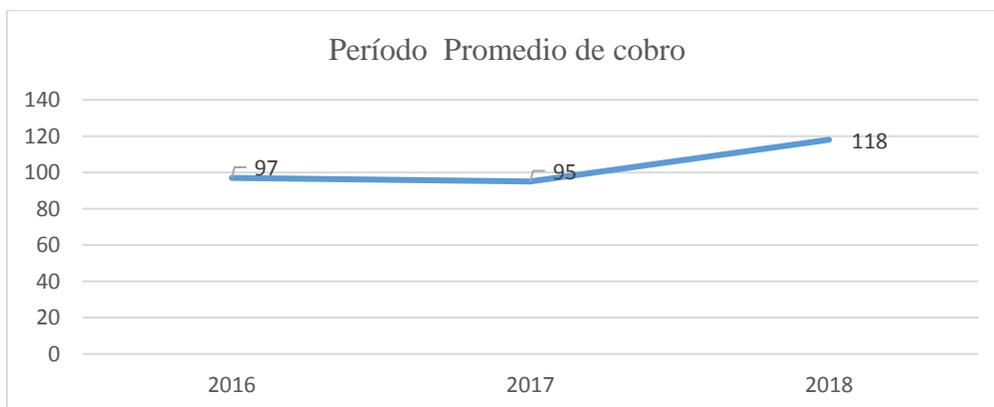
El departamento de crédito y cobranzas de una empresa es el encargado de la recuperación de la cartera, con la finalidad de no tener una cartera vencida muy alta y se llegue a convertir en incobrable.

**Gráfico 31** Rotación de cartera de Hivimar S.A.



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

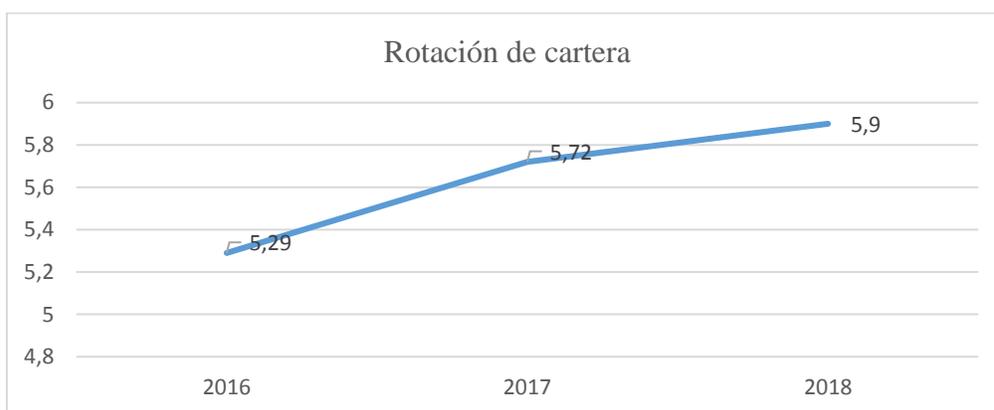
**Gráfico 32** Período Promedio de cobro de Hivimar S.A.



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

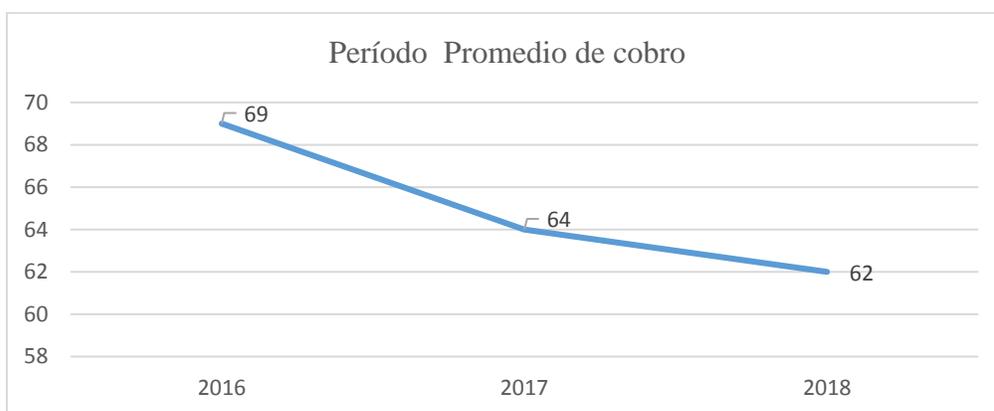
Hivimar cuenta con un período promedio de cobranza extenso, en promedio tarda 111,11 días en cobrar una cuenta, lo que quiere decir que no está siendo eficaz, ya que la empresa otorga a sus clientes condiciones de crédito de hasta 90 días, por tanto un período promedio de cobranza de 111,11 días, indica que los créditos están siendo mal administrados, su comportamiento puede afectar la liquidez de la empresa ante la posibilidad de un período bastante largo.

**Gráfico 33** Rotación de cartera de Tedasa S.A.



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

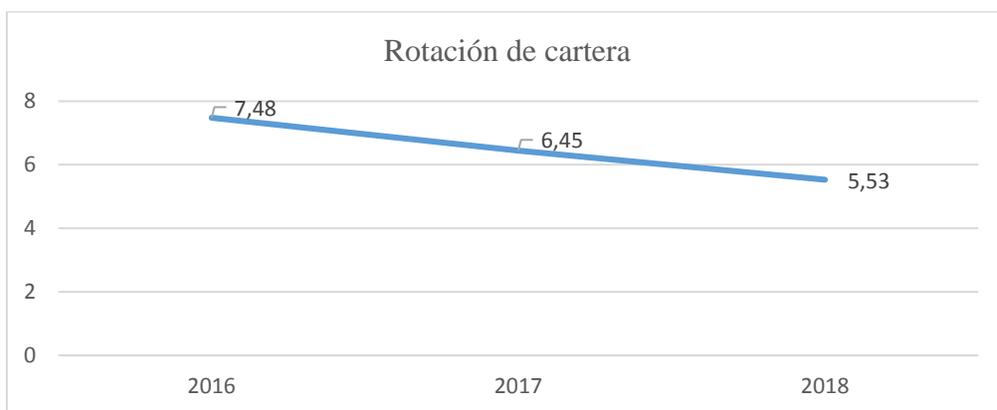
**Gráfico 34** Período Promedio de cobro de Tedasa S.A.



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

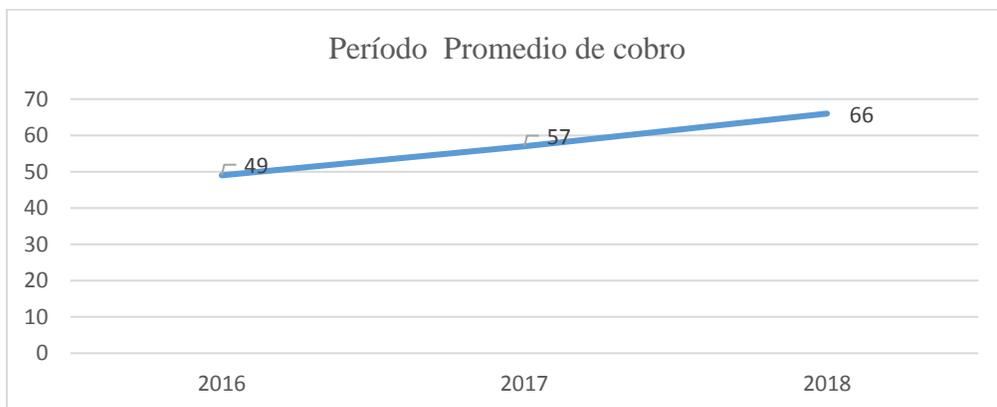
Tecnicentro del Austro S.A Tedasa dispone de un período promedio de cobranza de 65 días, como la empresa ofrece desde 30 hasta 90 días de crédito, se puede decir que ha ido mejorando su cobranza de un año a otro en el período de 2016 a 2018.

**Gráfico 35** Rotación de cartera de Mansuera S.A.



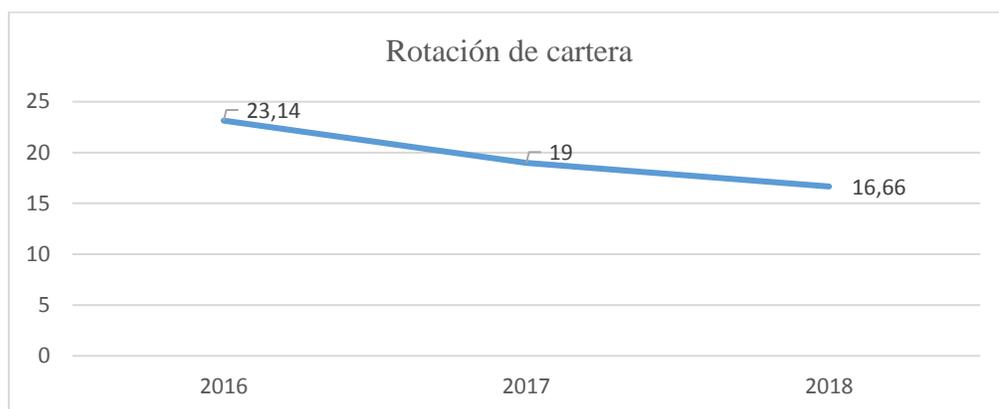
Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

**Gráfico 36** Período Promedio de cobro de Mansuera S.A.



Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Mansuera tiene un período promedio de cobranza que ha ido aumentando, pero se mantiene normal, ya que la empresa ofrece crédito de a 30, 60 y 90 días.

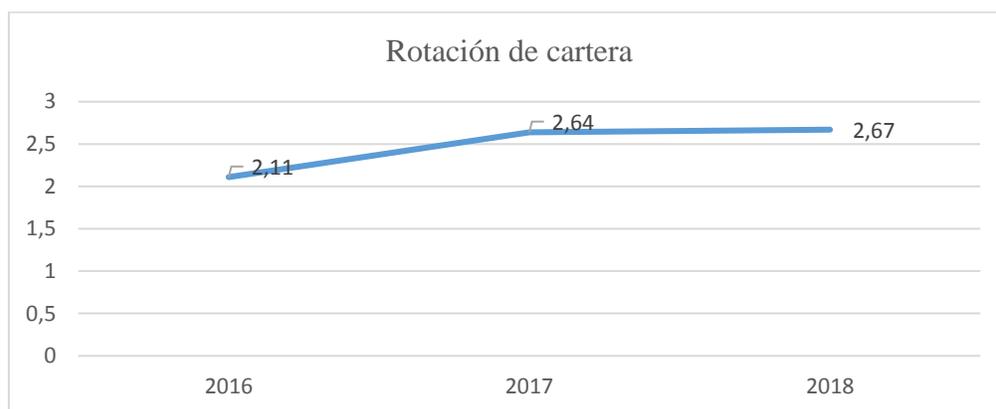
**Gráfico 37** Rotación de cartera de Impormaviz Cía Ltda.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

**Gráfico 38** Período Promedio de cobro de Impormaviz Cía Ltda.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Impormaviz Cia. Ltda. tarda 30,61 días en cobrar una cuenta, lo que quiere decir que como sus condiciones de crédito varían de 30, 60 y 90 días, se están administrando de manera correcta los cobros, se refleja en la gestión y buena marcha de la empresa

**Gráfico 39** Rotación de cartera de Fegoauto S.A.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

**Gráfico 40** Período Promedio de cobro de Fegoauto S.A.

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Fegoauto tienen un período promedio de cobranza de 127,97 días, lo que demuestra que su departamento de cobros se maneja de manera correcta, ya que Fegoauto brinda un período de crédito prolongado desde 30 días, hasta seis meses (180 días).

### 2.2.6 Comparación entre empresas (Año 2018)

Al terminar el análisis mediante la aplicación de ciertos índices que permite visualizar la situación financiera de las cinco empresas, se puede concluir que en general las 5 empresas en el último año cuentan con una buena liquidez, en el caso de Fegoauto su excesiva liquidez se puede

deber a que la empresa posee activos ociosos que no le estén generando rentabilidad por exceso de los mismos, por otro lado Impormaviz después en el año 2018 se recuperó notablemente frente al capital de trabajo negativo de los dos años anteriores, demostrándonos que la empresa cuenta con suficiente capital para seguir operando con normalidad. Todas las empresas presentan una dependencia frente a sus acreedores dentro de lo normal, a excepción de Impormaviz que tiene un fuerte grado de dependencia frente a sus acreedores. Por otro lado, en general poseen un buen rendimiento sobre sus activos y sobre los fondos propios.

Respecto al período promedio de cobranza debido a que las empresas en su mayoría ofrecen entre 30, 60 y 90 días de crédito, no se observa mayor problema, sin embargo la empresa “Hivimar” presenta deficiencia en la gestión de cobranza por la presencia de un período promedio de cobranza muy extenso.

Para concluir con este capítulo, después de la indagación al sector mediante entrevistas al personal de los mismos, se puede decir que en su mayoría las empresas pequeñas y medianas del sector de comercio de accesorios y repuestos automotrices no tienen establecida por escrito la política de crédito, y si bien las grandes empresas sí, ya que son las que cuentan con departamento de cobranzas, estas no siguen una metodología para implementarlas; por otro lado, con el análisis de los ratios, se puede observar que el período promedio de cobranzas, si se aleja en ciertas empresas de su política establecida.

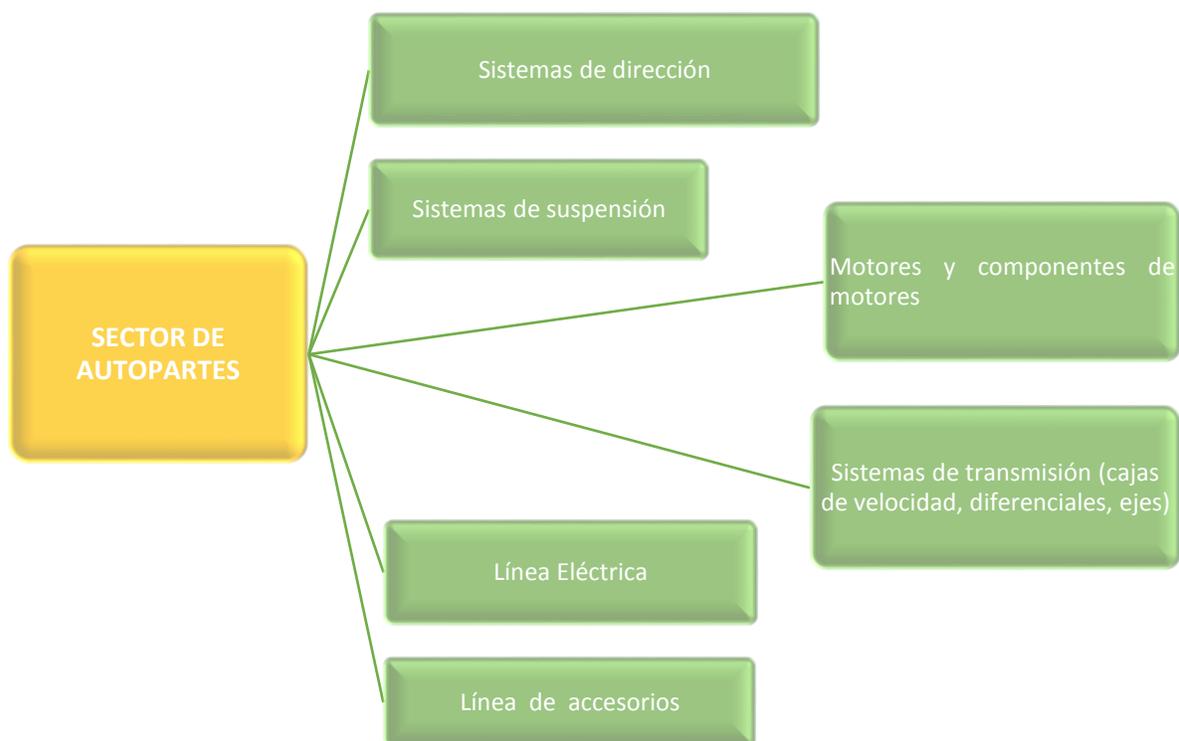
## CAPÍTULO 3

### PROPUESTA DE METODOLOGÍA APLICABLE

De acuerdo a las falencias detectadas por medio del estudio de campo respecto al establecimiento de políticas de crédito en el sector, que repercute en el período promedio de cobranzas, y después del estudio de las metodologías de fijación de política de crédito, se busca establecer la metodología que permita diseñar una política de crédito que mejore la gestión de crédito del sector de comercio de accesorios y repuestos automotrices. Es por eso que en este capítulo, en la primera parte se realiza un análisis de las decisiones tendientes a hacer cambios en la política, basado en el modelo de valor actual de Weston y Copeland (1995) y el modelo de la utilidad contable de de Weston y Brigham (1994). Donde por último se realizará una comparación entre dichos modelos para determinar el método que beneficie al sector, dando a conocer sus limitaciones, restricciones y posibles beneficios en caso de aplicación.

#### **2.3 Selección de productos**

El sector de repuestos y accesorios se encarga de abastecer al mercado automotriz con todo tipo de componentes, piezas y accesorios de reposición para el continuo mantenimiento o reparación de los vehículos del parque automotor, los cuales pertenecen a las diferentes líneas descritas anteriormente en la figura 11. Es importante destacar que este sector cuenta con un universo amplio de repuestos, de los cuales a continuación en la tabla 12 se mencionan algunos de los ítems más populares de cada sistema o línea por cada sistema.

**Figura 10** Sector de Autopartes

Fuente: Ing. Daniela Freire  
Elaboración: La autora

**Tabla 12** ítems por Sistema

	Ítem
<i>Sistemas de Dirección</i>	Terminales, Barras
<i>Sistemas de Suspensión</i>	Amortiguadores, terminales
<i>Motores y Componentes de motores</i>	Pistones, motor
<i>Sistemas de Transmisión</i>	Sincronizadores, caja de cambios, corona o diferenciales, ejes de rueda, rodamientos
<i>Línea de Accesorios</i>	Aros, moquetas, faros

Fuente: Estudio de campo a las empresas del sector  
Elaboración: La autora

Para el presente estudio, se han tomado en cuenta 5 ítems o productos, el cual ha sido determinado de acuerdo a su nivel de rotación dentro de cada sistema o línea existente dentro del mercado de accesorios y repuestos automotrices mencionadas anteriormente.

**Figura 11** *Ítems seleccionados para el estudio*



Fuente: Estudio de campo a las empresas del sector  
Elaboración: La autora

## 2.4 Enfoque de valor actual (Modelo Sartoris – Hill)

El análisis de las políticas alternativas de crédito mediante el enfoque de valor actual descrito por Weston y Copeland (1995), como se mencionó en el primer capítulo, se basa en el modelo de decisión de política de crédito de Sartoris – Hill (1981). Para la aplicación de este modelo, en primer lugar se indagó mediante entrevistas a las empresas seleccionadas del sector de accesorios y repuestos automotrices, las diversas variables que se requieren dentro de la evaluación de política de crédito, y se enumeran a continuación:

**Figura 12** *Variables Sartoris-Hill*

VARIABLES	Precio por unidad (P)
	Costo por unidad (C)
	Ventas diarias (Q)
	Razón de pérdidas por cuentas malas ( <i>b</i> )
	Período promedio de cobranza (t)
	Tasa diaria de interés (k)

Fuente: Westom & Copeland (1995)  
Elaboración: La autora

A continuación se presentarán las variables necesarias para realizar el estudio mediante el modelo planteado por Sartoris-Hill:

#### **2.4.1.1 Precio de venta por unidad**

En el sector de accesorios y repuestos automotrices, el precio de venta de cada producto depende de varios factores, como son: la marca el repuesto, si el repuesto es original o genérico, para qué vehículo es, entre otras. Es por eso, que el mismo repuesto inclusive con el mismo diseño y del mismo color a veces, pero de diferente marca, material o por especificaciones técnicas distintas, tiene un precio diferente. De manera que los precios de venta del producto fluctúan considerablemente dependiendo de dichos factores antes mencionados.

A continuación en la tabla No. 13, se muestra el rango de precios de cada producto en cada una de las 5 empresas seleccionadas anteriormente:

**Tabla 13** Precio por unidad (en dólares)

<b>PRODUCTO</b>	Hivimar	TEDASA	Mansuera	Impormaviz	Fegoauto
Moquetas	-	\$21,87	-	\$50	Precios varían desde \$15 a \$100
Terminales	-	\$13,50	\$12,00	Precios varían de \$25 a \$100	-
Amortiguadores	-	\$38,38	\$42,00	Precios varían de \$50 a \$250	-
Motor	-	-	Precios varían de \$7000 a \$12000	Precios varían de \$1000 a \$6000	-
Diferenciales	-	-	\$3.000	Precios varían de \$50 a \$150	-
Sensores	-	\$82,50	Precios varían de \$50 a \$300	Precios varían de \$20 a \$200	-
Rodamientos	Precios varían desde \$1 a \$300	-	-	-	-

Fuente: Estudio de campo a las empresas  
Elaboración: La autora

Conociendo entonces que, un mismo producto tiene precios de venta diferentes en base a sus características y otros detalles, y que, debido al extenso universo de productos dentro del sector de accesorios y repuestos automotrices, se complica un poco establecer a qué precio se vende más dicho producto; y debido a la limitación de la información, para el presente estudio se estableció un precio del producto en base del promedio ponderado, a excepción de Tedasa ya que esta empresa si facilitó.

A continuación en la tabla No. 14 se presentan los precios que se usarán para la aplicación del modelo Sartoris – Hill:

**Tabla 14** *Precio Promedio Ponderado*

PRODUCTO	Hivimar	TEDASA	Mansuera	Impormaviz	Fegoauto
Moquetas	-	\$21,67	-	\$50,00	\$35,00
Terminales	-	\$13,50	\$12,00	\$62,50	-
Amortiguadores	-	\$38,38	\$42,00	\$150,00	-
Motor	-	-	\$9.500,00	\$3.500,00	-
Diferenciales	-	-	\$3.000,00	\$100,00	-
Sensores	-	\$82,49	\$175,00	\$110,00	-
Rodamiento	\$150,50	-	-	-	-

Fuente: Estudio de campo a las empresas  
Elaboración: La autora

#### 2.4.1.2 Costo por Unidad

De igual manera como sucede con el precio, el costo de cada producto depende de los mismos factores, por ende los costos también fluctúan. Para realizar el estudio, el costo de cada producto se determinó en base del porcentaje de utilidad que cada empresa dio conocer, a excepción de la empresa Tedasa que proporcionó cifras exactas de los costos. A continuación, en la tabla 15 se muestran los costos de cada producto en cada una de las 5 empresas seleccionadas:

**Tabla 15** *Costo por unidad (en dólares)*

PRODUCTO	Hivimar	TEDASA	Mansuera	Impormaviz	Fegoauto
Moquetas	-	\$9,69	-	\$40,00	\$21,00
Terminales	-	\$7,50	\$7,80	\$50,00	-
Amortiguadores	-	\$20,18	\$27,30	\$120,00	-
Motor	-	-	\$6.175,00	\$2.800,00	-
Diferenciales	-	-	\$1.950,00	\$80,00	-
Sensores	-	\$47,68	\$113,75	\$88,00	-
Rodamiento	\$105,35	-	-	-	-

Fuente: Estudio de campo a las empresas  
Elaboración: La autora

### 2.4.1.3 Ventas diarias

En la tabla No. 16 se detallan las ventas diarias de cada producto:

**Tabla 16** Ventas Diarias (unidades)

PRODUCTO	Hivimar	TEDASA	Mansuera	Impormaviz	Fegoauto
Moquetas	-	6	-	2	100
Terminales	-	16	5	1	-
Amortiguadores	-	4	4	20	-
Motor	-	-	0,10	3	-
Diferenciales	-	-	0,03	10	-
Sensores	-	1	0,57	-	-
Rodamiento	1000	-	-	-	-

Fuente: Estudio de campo a las empresas  
Elaboración: La autora

### 2.4.1.4 Razón de pérdidas por cuentas malas

El método para determinar la estimación para cuentas incobrables o cuentas malas que se usa para este estudio es el porcentaje sobre el saldo de ventas. Este método determina el porcentaje de cuentas incobrables en relación con sus ventas netas o al crédito del periodo de que se trate y luego se utiliza ese porcentaje para determinar la estimación.

Dentro de este método existen dos alternativas para determinar el porcentaje de cuentas malas:

- 1.- En relación a las ventas netas
- 2.- En relación a las ventas a crédito

En razón de que en los estados financieros no se especifican las ventas a crédito y por motivos de el limitado acceso a la información de las empresas, el método más adecuado a utilizar en este caso es en relación a las ventas netas.

La razón de cuentas malas en base a las ventas netas resulta dividiendo el saldo de cuentas incobrables del entre el total de las ventas netas.

$$\text{Razón de cuentas incobrables} = \frac{\text{Saldo de cuentas incobrables}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$$

**Tabla 17 Razón de cuentas incobrables**

Empresa	Año	Ventas netas	Cuentas Incobrables	Porcentaje de incobrables
Hivimar S.A	2016	\$42.287.974,10	0,00	0,00%
	2017	\$47.901.640,50	173810,84	0,36%
	2018	\$50.768.353,27	433300,96	0,85%
Promedio				0,61%
Tedasa S.A	2016	\$21.498.819,30	142996,21	0,67%
	2017	\$23.169.043,50	80053,94	0,35%
	2018	\$24.557.754,20	49125,48	0,20%
Promedio				0,40%
Mansuera	2016	\$27.305.100,40	41448,10	0,15%
	2017	\$19.818.035,60	27841,74	0,14%
	2018	\$20.717.319,20	97500,00	0,47%
Promedio				0,25%
Impormaviz	2016	\$8.675.709,00	3609,00	0,04%
	2017	\$10.219.556,80	4565,31	0,04%
	2018	\$11.638.874,60	8804,66	0,08%
Promedio				0,05%
Fegoauto	2016	\$2.801.458,73	13436,05	0,48%
	2017	\$4.007.028,38	13286,86	0,33%
	2018	\$4.811.421,86	941,37	0,02%
Promedio				0,28%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

#### 2.4.1.5 Período Promedio de cobranza

El período promedio de cobranza de cada empresa fue calculado anteriormente en el capítulo 2, para la aplicación del modelo se determinó un promedio de los últimos 3 años.

**Tabla 18** *Período promedio de cobranza (días)*

EMPRESA	Período Promedio de Cobranza (días)			
	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Promedio
HIVIMAR S.A.	97	95	118	103
TECNICENTRO DEL AUSTRO SA				
TEDASA	69	64	62	65
MANSUERA	49	57	66	57
IMPORMAVIZ CIA. LTDA.	16	19	22	19
FEGOAUTO S.A	173	138	137	149

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

#### 2.4.1.6 Tasa Diaria de Interés

La tasa anual de interés referencial vigente máxima para el segmento comercial ordinario, para el sector financiero privado, público y, popular y solidario es de 11,83% (Banco Central del Ecuador, 2019).

A continuación se calcula la tasa diaria de interés:

$$\begin{aligned} \text{Tasa Diaria de Interés} &= \frac{11,83\%}{365} \\ &= 0,0003 \end{aligned}$$

## 2.5 Aplicación del modelo Sartoris & Hill

Después de obtener las variables necesarias para la aplicación del modelo planteado por Sartoris-Hill, procedemos a obtener el valor presente neto con los datos obtenidos anteriormente.

Para la política actual se aplica la siguiente fórmula:

$$NPV_0 = \left[ \frac{P_0 Q_0 (1 - b_0)}{(1 + k_0)^{t_0}} \right] - C_0 Q_0$$

**Tabla 19** Valor presente para la política de crédito Actual

POLÍTICA DE CRÉDITO ACTUAL																
	Hivimar	Tedasa				Mansuera					Impormaviz				Fegoauto	
	P7	P1	P2	P3	P6	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P5	P1
P	150,5	21,67	13,5	38,38	82,49	12	42	9500	3000	175	\$50	\$63	\$150	\$3.500	\$100	\$35,00
C	105,35	9,69	7,5	20,18	47,68	7,8	27,3	6175	1950	113,75	\$40	\$50	\$120	\$2.800	\$80	\$21,00
Q	1000	6	16	4	1	5	4	0,10	0,03	0,57	2	1	20	3	10	100
<i>b</i>	0,61%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,28%
<i>t</i>	103	65	65	65	65	57	57	57	57	57	19	19	19	19	19	149
<i>k</i>	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
<i>NPV</i> <sub>0</sub>	\$39.306,34	\$68,66	\$90,65	\$69,00	\$32,77	\$19,75	\$55,30	\$312,70	\$32,92	\$32,92	\$19,33	\$12,08	\$580,01	\$2.030,04	\$193,34	\$1.225,26

Elaboración: La autora

Donde:

*P1* = Moquetas*P2* = Terminales*P3* = Amortiguadores*P4* = Motor*P5* = Diferenciales*P6* = Sensores*P7* = Rodamiento*P* = precio por unidad*C* = costo por unidad*Q* = ventas diarias*b* = razón de pérdidas por cuentas malas*t* = período promedio de cobranza*k* = tasa diaria de interés

### Política de crédito propuesta

La política de crédito propuesta se basa en agrandar los términos de crédito, procedimiento que incrementaría el período promedio de cobranza. Además al agrandar los términos de crédito en la nueva política, incrementarían las unidades vendidas y la razón de pérdidas por cuentas malas aumentaría.

Es difícil estimar con certeza los efectos de los cambios en la política de crédito, como son: las nuevas ventas y razón de cuentas malas; para este trabajo se han estimado en base a la tasa de crecimiento de las ventas entre 2017 y 2018, de cada empresa.

**Tabla 20** Tasa de crecimiento (entre los años 2017 y 2018)

<u>EMPRESA</u>	<u>Ventas</u>		<u>Tasa crecimiento entre 2017 y 2018</u>
	2017	2018	
HIVIMAR S.A.	\$47.901.640,50	\$50.768.353,27	6%
TECNICENTRO DEL AUSTRO SA TEDASA	\$23.169.043,50	\$24.557.754,20	6%
MANSUERA	\$19.818.035,60	\$20.717.319,20	5%
IMPORMAVIZ CIA. LTDA.	\$10.219.556,80	\$11.638.874,60	14%
FEGOAUTO S.A.	\$ 4.007.028,38	\$ 4.811.421,86	20%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Después de calcular las nuevas ventas y la nueva razón de cuentas malas en base a la tasa de crecimiento entre los años 2017 y 2018 de cada empresa; procedemos a determinar el valor actual neto para la nueva política propuesta, con la siguiente fórmula:

$$NPV_1 = \left[ \frac{P_1 Q_1 (1 - b_1)}{(1 + k_1)^{t^1}} \right] - C_1 Q_1$$

**Tabla 21** Valor presente para la política de crédito propuesta

POLÍTICA DE CRÉDITO PROPUESTA																
	Hivimar	Tedasa				Mansuera					Impormaviz				Fegoauto	
	P7	P1	P2	P3	P6	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P5	P1
P	150,5	21,67	13,5	38,38	82,49	12	42	9500	3000	175	50	62,5	150	3500	100	35
C	105,35	9,69	7,5	20,18	47,68	7,8	27,3	6175	1950	113,75	40	50	120	2800	80	21
Q	1060	6,4	17	4	1	5	4	0,10	0,03	0,60	2	1	23	3	11	120
b	0,64%	0,43%	0,43%	0,43%	0,43%	0,27%	0,27%	0,27%	0,27%	0,27%	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,31%
t	120	90	90	90	90	80	80	80	80	80	30	30	30	30	30	170
k	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
$NPV_1$	40.779,47	71,65	94,22	71,81	34,02	20,19	56,52	319,60	33,64	33,64	21,35	13,34	640,48	2.241,66	213,49	1.443,64

Elaboración: La autora

**COMPARACIÓN****Tabla 22** Comparación del NPV bajo la política actual y bajo la política propuesta

COMPARACIÓN																	
	Hivimar	Tedasa				Mansuera					Impormaviz				Fegoauto		
	P7	P1	P2	P3	P6	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P5	P1	
<b>Política Actual</b>	$NPV_0$	39.306,3	68,7	90,7	69,0	32,8	19,7	55,3	312,7	32,9	32,9	19,3	12,1	580,0	2.030,0	193,3	1.225,3
<b>Política Propuesta</b>	$NPV_1$	40.779,5	71,7	94,2	71,8	34,0	20,2	56,5	319,6	33,6	33,6	21,3	13,3	640,5	2.241,7	213,5	1.443,6
$NPV_1 - NPV_0$		1.473,1	3,0	3,6	2,8	1,3	0,4	1,2	6,9	0,7	0,7	2,0	1,3	60,5	211,6	20,2	218,4

Elaboración: La autora

En la tabla 21 se muestra el cálculo del valor actual usando la notación de Sartoris-Hill, bajo la política de crédito propuesta, mientras en la tabla 22 se expone la diferencia entre el valor presente neto bajo la política de crédito propuesta y bajo la política de crédito actual. Se puede observar claramente que con la política de crédito propuesta se estima un valor actual mayor, por ejemplo, en el caso de la empresa Hivimar para el rodamiento 6000, podemos ver que esta diferencia llega a \$ 1 473,10, lo que quiere decir que con la política de crédito propuesta se conseguiría \$ 1 473,10 más de rendimiento económico. De la misma manera para el resto de empresas se presenta un incremento del beneficio bajo la política de crédito propuesta. No obstante, aunque este incremento diario del beneficio en algunos productos sea menor, anualmente llega a ser representativo. Por tanto, ya que en todos los productos,  $NPV_1$  es mayor que  $NPV_0$ , siendo este el criterio de decisión para el cambio, se debería adoptar la política de crédito propuesta, ya que el valor presente neto de esta es más alto.

Sin embargo, debido a que las ventas incrementales producidas por el cambio en la política de crédito requerirían un aumento en el capital de trabajo neto para hacer frente a un nivel de ventas más alto. Utilizando un porcentaje constante,  $w$ , de las ventas como exponen Weston y Copeland (1995), que se obtiene de la siguiente fórmula:

$$w = \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

,dividiendo las cuentas por cobrar para las ventas netas, calcularemos el costo adicional debido al capital de trabajo adicional, donde  $wP_0Q_0$  representa nuestro desembolso para el nivel actual de capital de trabajo.

Este porcentaje que se aplicará en el método, se ha obtenido en base a un promedio del  $W$ , de los últimos tres años de la empresa.

A continuación en la tabla 23, se muestra el cálculo del porcentaje constante W:

**Tabla 23** Cálculo del Porcentaje constante (W)

Empresa	Año	Ventas netas	Cuentas por cobrar	w
Hivimar S.A	2016	\$42.287.974,10	\$ 14.927.335,08	35,30%
	2017	\$47.901.640,50	\$ 12.085.066,30	25,23%
	2018	\$50.768.353,27	\$ 14.927.335,08	29,40%
Promedio				44,97%
Tedasa S.A	2016	\$21.498.819,30	4061796,05	18,89%
	2017	\$23.169.043,50	4047474,93	17,47%
	2018	\$24.557.754,20	4160198,44	16,94%
Promedio				17,77%
Mansuera	2016	\$27.305.100,40	3652723,59	13,38%
	2017	\$19.818.035,60	3074099,98	15,51%
	2018	\$20.717.319,20	3746728,43	18,09%
Promedio				15,66%
Impormaviz	2016	\$8.675.709,00	374910	4,32%
	2017	\$10.219.556,80	537854,94	5,26%
	2018	\$11.638.874,60	698476,68	6,00%
Promedio				5,20%
Fegoauto	2016	\$2.801.458,73	1329412,68	47,45%
	2017	\$4.007.028,38	1519202,77	37,91%
	2018	\$4.811.421,86	1804038,57	37,49%
Promedio				40,95%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

Después de haber obtenido el W de cada empresa, se procede a calcular el valor actual neto con los mismos datos utilizados anteriormente, pero ahora además considerando el capital de trabajo. Este cálculo se realiza tanto bajo la política de crédito actual como de la propuesta. Por lo tanto, el  $NPV_0$  para la política de crédito actual, usando la notación de Sartoris-Hill, se convierte en:

$$NPV_0 = \left[ \frac{P_0 Q_0 (1 - b_0)}{(1 + k_0)^{t_0}} \right] - C_0 Q_0 - w \left[ P_0 Q_0 - \frac{P_0 Q_0}{(1 + k_0)^{t_0}} \right]$$

**Tabla 24** Valor presente para la política de crédito actual (con W)

POLÍTICA DE CRÉDITO ACTUAL																
	Hivimar		Tedasa			Mansuera					Impormaviz				Fegoauto	
	P7	P1	P2	P3	P6	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P5	P1
W	44,97%	17,77%	17,77%	17,77%	17,77%	15,66%	15,66%	15,66%	15,66%	15,66%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	40,95%
NPV <sub>0</sub>	37.076,71	68,18	89,86	68,43	32,46	19,58	54,82	309,97	32,63	32,63	19,30	12,06	579,06	2.026,70	193,02	1.157,48

Elaboración: La autora

Ahora para la política de crédito propuesta, el NPV<sub>1</sub>, se convierte en:

$$NPV_1 = \left[ \frac{P_1 Q_1 (1 - b_1)}{(1 + k_1)^{t_1}} \right] - C_1 Q_1 - w \left[ P_1 Q_1 - \frac{P_1 Q_1}{(1 + k_1)^{t_1}} \right]$$

**Tabla 25** Valor presente para la política de crédito propuesta (con W)

POLÍTICA DE CRÉDITO PROPUESTA																
	Hivimar		Tedasa			Mansuera					Impormaviz				Fegoauto	
	P7	P1	P2	P3	P6	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P5	P1
W	44,97%	17,77%	17,77%	17,77%	17,77%	15,66%	15,66%	15,66%	15,66%	15,66%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	40,95%
NPV <sub>1</sub>	38043,9	71,0	93,1	71,0	33,6	19,9	55,8	315,6	33,2	33,2	21,3	13,3	638,8	2235,7	212,9	1351,4

Elaboración: La autora

En las tablas 24 y 25 se muestra el cálculo del valor actual usando la notación de Sartoris-Hill considerando el capital de trabajo adicional.

## COMPARACIÓN

**Tabla 26** Comparación del NPV bajo la política actual y bajo la política propuesta (con W)

		COMPARACIÓN (CON W)															
		Hivimar		Tedasa				Mansuera				Impormaviz				Fegoauto	
		P7	P1	P2	P3	P6	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P5	P1
<b>Política Actual</b>	<b>NPV<sub>0</sub></b>	37.076,7	68,18	89,9	68,4	32,5	19,6	54,8	310,0	32,6	32,6	19,3	12,1	579,1	2.026,7	193,0	1.157,5
<b>Política Propuesta</b>	<b>NPV<sub>1</sub></b>	38.043,9	71,0	93,1	71,0	33,6	19,9	55,8	315,6	33,2	33,2	21,3	13,3	638,8	2.235,7	212,9	1.351,4
<b>NPV<sub>1</sub> – NPV<sub>0</sub></b>		967,2	2,8	3,2	2,5	1,1	0,4	1,0	5,7	0,6	0,6	2,0	1,2	59,7	209,0	19,9	193,9

Elaboración: La autora

Se puede observar en la tabla 26 el valor presente neto disminuye al tomar en cuenta el desembolso de capital de trabajo para el nivel de cuentas por cobrar, además la diferencia del valor presente neto de la política propuesta y el valor presente neto de la política actual, aún considerando el capital de trabajo, sigue siendo positivo en todos los casos; concluyendo nuevamente que la nueva política de crédito propuesta sigue siendo favorable.

## 2.6 Aplicación del Análisis de la Utilidad Incremental

El concepto de utilidad para seleccionar una política de crédito establecida por Weston y Brigham, se basa principalmente en el cálculo de la inversión y la rentabilidad incremental, del cambio en los términos de crédito, ya que consideran la importancia de comparar la ganancia probable con la pérdida probable sobre el cambio. Para aplicar el método de la utilidad contable y poder realizar una comparación con el enfoque del valor actual, también se determinan los valores totales diarios y usaron los mismos datos ya que las variables requeridas son las mismas a excepción de que este modelo además requiere el cálculo de la razón de costos variables.

Para calcular la razón de costos variables, se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$\text{Razón de costos variables} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

**Tabla 27** Cálculo de la Razón de Costos Variables

Empresa	Año	Ventas netas	Costo de Ventas	Razón de costos variables
Hivimar S.A	2016	\$42.287.974,10	\$25.735.295,19	60,86%
	2017	\$47.901.640,50	\$30.563.392,20	63,80%
	2018	\$50.768.353,27		0,00%
	Promedio			62,33%
Tedasa S.A	2016	\$21.498.819,30	\$ 16.172.492,40	75,23%
	2017	\$23.169.043,50	\$ 17.093.590,60	73,78%
	2018	\$24.557.754,20	\$ 17.737.392,25	72,23%
	Promedio			73,74%
Mansuera	2016	\$27.305.100,40	\$ 22.481.061,97	82,33%
	2017	\$19.818.035,60	\$ 14.974.584,39	75,56%
	2018	\$20.717.319,20	\$ 15.383.522,47	74,25%
	Promedio			77,38%
Impormaviz	2016	\$8.675.709,00	\$ 6.503.286,00	74,96%
	2017	\$10.219.556,80	\$ 8.102.495,31	79,28%
	2018	\$11.638.874,60	\$ 9.390.339,17	80,68%
	Promedio			78,31%

Fegoauto	2016	\$2.801.458,73	\$ 1.795.852,37	64,10%
	2017	\$4.007.028,38	\$ 2.473.359,43	61,73%
	2018	\$4.811.421,86	\$ 3.117.562,57	64,80%
Promedio				63,54%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

El análisis de las inversiones incrementales ( $\Delta I$ ) puede verse reducido a la siguiente ecuación:

$$\Delta I = \frac{S_0}{365} (\Delta ACP) + v \left( \frac{\Delta_0}{365} \right) ACP_1 + w(\Delta_0)$$

El análisis de la utilidad incremental ( $\Delta P$ ) puede verse reducido a la siguiente ecuación:

$$\Delta P = (1 - v)(\Delta_0) - (B_N(S_0 + \Delta S) - B_0 S_0) - k(\Delta I)$$

Donde:

$S_0$  = Ventas totales a crédito

$ACP_0$  = Período promedio de cobranza

$B_0$  = Razón actual de pérdidas por cuentas malas

$\Delta_s$  = Incremento en las ventas

$ACP_N$  = Período promedio de cobranza de las nuevas ventas

$B_N$  = Razón de pérdidas por cuentas malas de las nuevas ventas

$v$  = Razón de costos variables

$k$  = Rendimiento sobre la inversión en saldos

A continuación tenemos:

**Tabla 28** *Cálculo de la Rentabilidad Incremental ( $\Delta P$ )*

	ENFOQUE EN LA UTILIDAD CONTABLE															
	Hivimar	Tedasa				Mansuera					Impormaviz					Fegoauto
	P7	P1	P2	P3	P6	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P5	P1
$S_0$	150.500	130,02	216,00	153,52	82,49	60,00	168,00	950,00	100,00	100	100	62,50	3.000	10.500	1.000	3.500
$ACP_0$	103	65	65	65	65	57	57	57	57	57	19	19	19	19	19	149
$B_0$	0,61%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,28%
$\Delta o$	9.006,80	7,79	12,95	9,20	4,94	2,72	7,62	43,11	4,54	4,54	13,89	8,68	416,65	1.458,27	138,88	702,61
$ACP_1$	120	90	90	90	90	80	80	80	80	80	30	30	30	30	30	170
$B_1$	0,64%	0,43%	0,43%	0,43%	0,43%	0,27%	0,27%	0,27%	0,27%	0,27%	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,29%	0,31%
$v$	62%	74%	74%	74%	74%	77%	77%	77%	77%	77%	78%	78%	78%	78%	78%	64%
$k$	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
$w$	44,97%	17,77%	17,77%	17,77%	17,77%	15,66%	15,66%	15,66%	15,66%	15,66%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	5,20%	40,95%
$\Delta I$	3.178.581,8	3.788,4	6.293,6	4.473,1	2.403,5	1.539,9	4.311,6	24.381,2	2.566,4	2.566,4	1.430,7	894,2	42.922,2	150.227,9	14.307,4	147.993,9
$\Delta P$	2.235,43	0,74	1,22	0,87	0,47	0,10	0,27	1,51	0,16	0,16	2,27	1,42	68,00	237,99	22,67	204,39

Elaboración: La autora

La tabla 28 muestra el cambio propuesto en la política de crédito, donde siguiendo el análisis propuesto por Weston y Brigham (1994) se determina primero la inversión incremental ( $\Delta I$ ) que la empresa debe realizar como resultado de la nueva política, como la cantidad que permanecería pendiente de cobro, el costo de desembolso de la inversión en saldos y el requerimiento de capital de trabajo para las ventas incrementales. Luego se ha determinado la rentabilidad incremental ( $\Delta P$ ) del cambio de la política de crédito, que se resume en restarle al margen de contribución sobre las ventas incrementales, el incremento en pérdidas por cuentas malas y el costo de los fondos en la inversión incremental. Los resultados obtenidos en todos los productos indican que sería rentable agrandar los términos de crédito, es decir la nueva política es favorable.

## 2.7 Comparación entre el método de valor actual y el de utilidad contable

Para poder comparar los dos modelos, se trajo a valor presente la rentabilidad incremental y se comparó con el valor presente obtenido con el modelo de Sartoris–Hill.

**Tabla 29** Valor presente de la Rentabilidad Incremental

VAN	RENTABILIDA INCREMENTAL															
	Hivimar	Tedasa			Mansuera				Impormaviz				Fegoauto			
	2.149,01	0,72	1,19	0,84	0,45	0,09	0,26	1,47	0,16	0,16	2,24	1,40	67,33	235,66	22,44	193,28

Elaboración: La autora

Después de haber determinado el incremento del beneficio en base a la diferencia del valor presente neto de la política propuesta y la actual, mediante el modelo de Sartoris-Hill, en la tabla 26 y de haber traído a valor presente la rentabilidad incremental según el método de Westom y Brigham como se observa en la tabla 29, se concluyó que el cambio de política es favorable para todas las empresas, no obstante, se puede visualizar sin embargo que al comparar los dos modelos, para empresas como Hivimar e Impormaviz que presentan ventas más elevadas en los productos seleccionados, el modelo de Westom y Brigham muestra mayor rentabilidad incremental del cambio, a diferencia de que para empresas como Tedasa, Mansuera y Fegoauto se estima un beneficio mayor con el enfoque de valor actual de Sartoris-Hill.

Por ejemplo, en el caso de la empresa Hivimar para el rodamiento 6000, se dijo que con la política de crédito propuesta bajo el modelo de Sartoris-Hill, se conseguiría \$ 967,20 más de rendimiento económico y con el análisis de la utilidad incremental de Weston y Brigham (1994) se presenta un incremento del beneficio bajo la política de crédito propuesta más alto, de \$ 2 129,01, mostrándonos a través de este modelo que el cambio es más rentable.

El argumento es que los dos métodos logran medir los beneficios netos incrementales de las estrategias de alargamiento de crédito. Sin embargo, los resultados indican una diferencia; la razón de esta se debe a que cada metodología toma en cuenta diferentes aspectos en cuanto a los costos asociados con la alternativa de política.

## **2.8 Interpretación de resultados**

Finalmente, siendo el objetivo de las empresas la maximización de su riqueza y con el propósito de proponer una metodología que les permita generar mayor rendimiento, mediante un mejoramiento en el manejo del otorgamiento de crédito, los resultados obtenidos nos ofrecen un marco de análisis, en el que el modelo de Sartoris y Hill, como el análisis de la utilidad incremental para evaluar el cambio de política de crédito son conceptualmente correctos, ya que las dos metodologías acomodan fácilmente todas las variables relevantes consideradas para fijar una política de crédito óptima.

## **2.9 Beneficios estimados en caso de aplicación**

Entre los beneficios que alcanzarían las organizaciones con la implementación de políticas de crédito fijadas bajo una metodología, se tiene: incremento de las ventas, mejoramiento de los indicadores financieros, aumento en su rendimiento económico, un manejo óptimo en el proceso de cartera y mayor satisfacción de los clientes.

## CONCLUSIONES

- Los resultados muestran la importancia de la fijación de la política de crédito dentro de la gestión de las cuentas por cobrar, ya que su establecimiento y correcta ejecución es fundamental para alcanzar mayor rendimiento y además para minimizar los riesgos en la ejecución de los procesos.
- En el sector de comercio de repuestos y accesorios automotrices se encontró una falta de información en varios aspectos, uno de ellos fue la limitación de conocer la demanda de cada producto, ya que esta no se conoce con certeza; además no fue posible en algunos casos conocer el costo exacto de los productos debido a confidencialidad de estos valores por parte de ciertas empresas.
- Además al visitar las empresas del sector se pudo observar que dentro de las pequeñas y medianas empresas, actualmente la actividad de ventas se efectúa de una manera informal, sin tener definido los parámetros y una política para la concesión de créditos.
- En el presente trabajo después de haber efectuado la evaluación del cambio de política de crédito con un enfoque de valor actual en el sector de accesorios y repuestos automotrices, se demostró que esta metodología consistente con el objetivo de maximización de la riqueza logra medir los beneficios netos incrementales de la estrategia de alargamiento de crédito, y le brinda a las empresas del sector un marco de análisis para tomar decisiones sobre la fijación de política de crédito más beneficiosa para la empresa. En la tabla 26 se puede observar claramente que con la política de

crédito propuesta se estima un valor actual mayor, consiguiendo por medio del cambio un incremento del rendimiento económico más alto. Aunque en ciertos productos el beneficio pareciera menor, anualmente estos valores llegan a ser representativos. Por tanto, las empresas del sector deberían adoptar la política de crédito propuesta, para obtener mayores ventas y mayor rendimiento.

### **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que las empresas pequeñas y medianas del sector de accesorios y repuestos automotrices definan su política de crédito por escrito, donde se detalle sus términos de crédito, para evitar procedimientos erróneos en la administración del crédito.
- Impulsar las ventas mediante un plan de flexibilidad de términos, con el objetivo de alcanzar mayor beneficio para las empresas.
- Se sugiere que la fijación de la política de crédito se realice con un enfoque de valor actual, al ser esta metodología un marco de decisión que facilita a las empresas el tomar decisiones acerca de si es conveniente o no el cambio de política de crédito, con el fin de que estas no incurran en pérdidas graves, más bien logren un mejor rendimiento en sus ventas.
- Además es importante que las empresas presten importancia también a implementar estrategias que permitan controlar y minimizar las pérdidas por cuentas incobrables.

- Se recomienda además que las empresas traten de estar muy cerca de la investigación que hacemos los estudiantes para poderles aportar con herramientas metodológicas para una mejor gestión.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. (2018). *Anuario 2018*. Quito: Editorial Ecuador F.B.T. Cía. Ltda.
- Asociación de empresas automotrices del Ecuador. (12 de Diciembre de 2018). *Sector Automotor en Cifras - No. 27*. Obtenido de AEADE Asociación de empresas automotrices del Ecuador: <http://www.aeade.net/wp-content/uploads/2018/12/boletin%2027%20espanol%20resumido.pdf>
- Asociación de empresas automotrices del Ecuador. (13 de Agosto de 2019). *Sector Automotor en Cifras - No. 35*. Obtenido de AEADE Asociación de empresas automotrices del Ecuador: <https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2019/08/Sector-Automotor-en-cifras-N%C2%B035.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (Agosto de 2019). *Tasas de interés*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- Bolten, S. E. (1996). *Manual de administración financiera*. México: Editorial Limusa.
- Brachfield, P. (27 de enero de 2016). *La importancia del crédito comercial en la economía*. Obtenido de Brachfield Credit & Risk Consultants : <https://perebrachfield.com/blog/riesgos-de-credito/la-importancia-del-credito-comercial-en-la-economia/>
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2010). *Principios de Finanzas Corporativas*. México: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES.
- Cámara de Industria Automotriz Ecuatoriana . (2018). Anuario de la Industria Automotriz Ecuatoriana 2018. *Anuario de la Industria Automotriz Ecuatoriana*, 119.
- Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana (CINAE). (10 de Junio de 2016). *Documentos*. Obtenido de Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana (CINAE): <http://www.cinae.org.ec/Documentos/DO1JUN.pdf>
- Ekos. (2018). Ranking Financiero un sistema que crece. *Ekos*, 190.
- España Exportación e Inversiones (ICEX). (2016). *El mercado de repuestos para automóviles en Ecuador Abril 2016*. Quito.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principios de Administración Financiera Décimo Segunda Edición*. México: PEARSON EDUCACIÓN.

- Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Elliot, J. A. (2000). *Introducción a la Contabilidad Financiera Séptima edición*. México: Pearson Educacion.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2015). *Encuesta de comercio interno 2015*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/comercio-interno/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2015). *Encuesta de Manufactura y Minería 2015*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/manufactura-y-mineria/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (s.f.). *Resultados de clasificadores*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: [https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/resul\\_correspondencia.php?id=G4530.00&ciiu=12](https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/resul_correspondencia.php?id=G4530.00&ciiu=12)
- Investment & Finance. (10 de febrero de 2013). *FRICTO*. Obtenido de Financial Analysis: <https://www.investment-and-finance.net/financial-analysis/f/fricto.html>
- Morales Castro , A., & Morales Castro, J. A. (2014). *Crédito y Cobranza*. México: Grupo Editorial Patria.
- Proaño , B. (2018). *Finanzas de Empresas*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. F. (2012). *Finanzas Corporativas Novena Edición*. México: Mc Graw Hill.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (s.f.). *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/>
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera Decimotercera edición*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Weston, J. F., & Brigham, E. F. (1994). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: MC Graw Hill.
- Weston, J. F., & Copeland, T. E. (1995). *Finanzas en Administración*. México: McGraw-Hill.

## ANEXOS

## Anexo 1 Indicadores Financieros de las Empresas correspondientes al año 2016

EMPRESA	TOTAL INGRESOS	UTILIDAD DEL EJERCICIO	ACTIVO TOTAL	PASIVO TOTAL	PATRIMONIO	ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE	CUENTAS POR COBRAR	Capital de Trabajo	Índice de Liquidez	Índice de Endeudamiento	ROA	ROE	ROTACIÓN DE CARTERA	PERÍODO PROMEDIO DE COBRANZA
HIVIMAR S.A.	\$42.287.974,10	\$4.016.000,81	\$37.602.535,80	\$19.499.649,50	\$18.102.886,30	\$35.435.310,30	\$10.568.681,00	\$11.253.613,37	\$24.866.629,30	3,35	51,86%	10,68%	22,18%	3,76	97
TECNICENTRO DEL AUSTRO SA TEDASA	\$21.498.819,30	\$213.555,57	\$11.437.472,20	\$5.834.033,35	\$5.603.438,85	\$8.518.825,89	\$4.845.563,17	\$4.061.796,05	\$3.673.262,72	1,76	51,01%	1,87%	3,81%	5,29	69
MANSUERA	\$27.305.100,40	\$92.209,02	\$8.614.446,95	\$3.511.867,46	\$5.102.579,49	\$8.354.267,18	\$3.192.131,86	\$3.652.723,59	\$5.162.135,32	2,62	40,77%	1,07%	1,81%	7,48	49
IMPORMAVIZ CIA. LTDA.	\$8.675.709,00	\$304.591,00	\$5.844.920,00	\$5.313.487,00	\$5.102.579,49	\$5.045.154,00	\$5.203.563,00	\$374.910,00	\$-158.409,00	0,97	90,91%	5,21%	5,97%	23,14	16
FEGOAUTO S.A.	\$2.801.458,73	\$95.509,45	\$3.897.066,87	\$2.272.625,00	\$5.102.579,49	\$3.660.714,51	\$256.394,55	\$1.329.412,68	\$3.404.319,96	14,28	58,32%	2,45%	1,87%	2,11	173

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

## Anexo 2 Indicadores Financieros de las Empresas correspondientes al año 2017

EMPRESA	TOTAL INGRESOS	UTILIDAD DEL EJERCICIO	ACTIVOS	PASIVOS	PATRIMONIO	ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE	CUENTAS POR COBRAR	Capital de Trabajo	Índice de Liquidez	Índice de Endeudamiento	ROA	ROE	ROTACIÓN DE CARTERA	PERÍODO PROMEDIO DE COBRANZA
HIVIMAR S.A.	\$47.901.640,50	\$6.470.363,37	\$40.979.786,60	\$20.161.405,30	\$20.818.381,30	\$37.498.353,40	\$12.973.026,40	\$12.500.842,54	\$24.525.327,00	0,97	2,89	15,79%	31,08%	3,83	95
TECNICENTRO DEL AUSTRO SA TEDASA	\$23.169.043,50	\$619.279,27	\$11.739.750,00	\$5.756.271,11	\$5.983.478,88	\$8.856.566,32	\$4.812.412,32	\$4.047.474,93	\$4.044.154,00	0,96	1,84	5,28%	10,35%	5,72	64
MANSUERA	\$19.818.035,60	\$237.301,28	\$8.689.955,64	\$3.859.440,27	\$4.830.515,37	\$8.486.412,43	\$3.457.704,93	\$3.074.099,98	\$5.028.707,50	0,80	2,45	2,73%	4,91%	6,45	57
IMPORMAVIZ CIA. LTDA.	\$10.219.556,80	\$477.693,46	\$5.651.346,83	\$4.945.390,04	\$705.956,79	\$4.274.897,17	\$4.870.584,59	\$537.854,94	\$-595.687,42	7,01	0,88	8,45%	67,67%	19,00	19
FEGOAUTO S.A.	\$4.007.028,38	\$558.960,64	\$4.334.466,22	\$2.343.801,57	\$1.990.664,65	\$3.908.248,53	\$322.962,25	\$1.519.202,77	\$3.585.286,28	1,18	12,10	12,90%	28,08%	2,64	138

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: La autora

### Anexo 3 Indicadores Financieros de las Empresas correspondientes al año 2018

EMPRESA	TOTAL INGRESOS	UTILIDAD DEL EJERCICIO	ACTIVOS	PASIVOS	PATRIMONIO	ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE	CUENTAS POR COBRAR	Capital de Trabajo	Índice de Liquidez	Índice de Endeudamiento	ROA	ROE	ROTACIÓN DE CARTERA	PERÍODO PROMEDIO DE COBRANZA
HIVIMAR S.A.	\$ 50.768.353,27	\$ 4.353.135,87	\$ 45.113.711,59	\$ 21.014.248,69	\$ 24.099.462,90	\$ 41.134.810,26	\$ 13.824.512,57	\$ 16.379.709,85	\$ 27.310.297,69	2,98	46,58%	9,65%	18,06%	3,10	118
TECNICENTRO DEL AUSTRO SA TEDASA	\$ 24.557.754,20	\$ 780.340,50	\$ 13.010.380,70	\$ 7.289.835,88	\$ 5.720.544,79	\$ 8.698.315,34	\$ 5.457.224,74	\$ 4.160.198,44	\$ 3.241.090,60	1,27	56,03%	6,00%	13,64%	5,90	62
MANSUERA	\$ 20.717.319,20	\$ 333.167,81	\$ 9.995.738,00	\$ 4.970.644,68	\$ 5.025.093,32	\$ 9.730.335,90	\$ 4.555.001,41	\$ 3.746.728,43	\$ 5.175.334,49	0,99	49,73%	3,33%	6,63%	5,53	66
IMPORMAVIZ CIA. LTDA.	\$ 11.638.874,60	\$ 499.086,48	\$ 5.751.677,72	\$ 4.864.336,41	\$ 887.341,31	\$ 5.141.995,22	\$ 2.591.898,29	\$ 698.476,68	\$ 2.550.096,93	5,48	84,57%	8,68%	56,25%	16,66	22
FEGOAUTO S.A.	\$ 4.811.421,86	\$ 444.729,65	\$ 4.982.081,13	\$ 2.546.774,56	\$ 2.435.306,57	\$ 4.425.248,45	\$ 506.997,06	\$ 1.804.038,57	\$ 3.918.251,39	1,05	51,12%	8,93%	18,26%	2,67	137

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros  
Elaboración: Le autora

Doctora María Elena Ramírez Aguilar, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay

### CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad en sesión del 27 de febrero de 2019, conoció y aprobó la solicitud para realización del trabajo de titulación, presentada por:

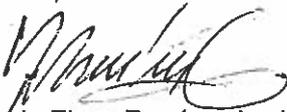
**Estudiante:** Azanza Castillo Elena Elizabeth con código 73218  
**Tema:** Evaluación de alternativas de política de crédito con un enfoque de valor presente en el sector de comercio de accesorios automovilísticos en la ciudad de Cuenca  
**Para:** Previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría  
**Director:** Econ. Bladimir Proaño Rivera  
**Tribunal:** Ing. Iván Orellana Osorio e Ing. Paola León Ordóñez

**Plazo de presentación del trabajo de titulación:** Se fijó como plazo para la entrega del trabajo de titulación, conforme a la Disposición Tercera del Reglamento de Régimen Académico, un período académico, contado desde la fecha de la aprobación del diseño del trabajo, esto es hasta el 27 de agosto de 2019.

### E INFORMA:

Que, en aplicación de la Disposición General Cuarta del Reglamento de Régimen Académico vigente, en caso de que las estudiantes no culminen y aprueben el trabajo de titulación luego de dos períodos académicos contados a partir de su fecha de culminación de estudios, deberán realizar la actualización de conocimientos previa a su titulación.

Cuenca, 28 de febrero de 2019



Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
Secretaria de la Facultad de  
Ciencias de la Administración





Cuenca, 31 de enero de 2019

Ingeniero,  
Oswaldo Merchán Manzano  
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

De mi consideración,

Yo, **Proaño Rivera Washington Bladimir** informo que se han realizado los cambios solicitados por el tribunal en el protocolo de trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, denominado **"EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE POLÍTICA DE CRÉDITO CON UN ENFOQUE DE VALOR PRESENTE EN EL SECTOR DE COMERCIO DE ACCESORIOS AUTOMOVILÍSTICOS"**, realizado por el estudiante **Elena Elizabeth Azanza Castillo**, con código estudiantil 73218; protocolo que a mi criterio, cumple con los lineamientos y requerimientos establecidos por la carrera.

Sin otro particular, suscribo.

Atentamente

Eco. Bladimir Proaño



## CONVOCATORIA

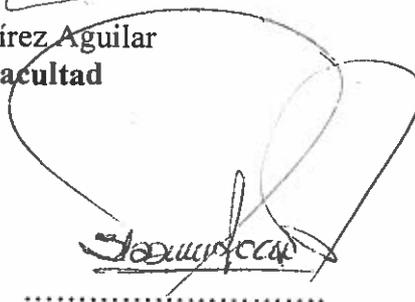
Por disposición de la Junta Académica de la escuela de Contabilidad Superior, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: **Evaluación de alternativas de políticas de crédito con un enfoque de valor presente en el sector de accesorios automovilísticos**, presentado por la estudiante **Azanza Castillo Elena Elizabeth** con código 73218, previa a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, para el día, **Lunes, 28 de enero de 2019 a las 08H00**

*Tomar en cuenta que posterior a la sustentación del Diseño del Trabajo de Titulación, por ningún concepto se puede realizar modificaciones ni cambios en los documentos; únicamente, en caso de diseño aprobado con modificación, el Director adjuntará al esquema un oficio indicando que se procede con los cambios sugeridos.*

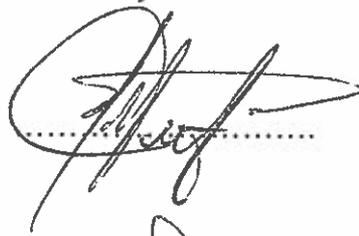
Cuenca, 11 de enero de 2019

  
Dra. María Elena Ramírez Aguilar  
Secretaria de la Facultad

Econ. Bladimir Proaño Rivera



Ing. Iván Orellana Osorio



Ing. Paola León Ordóñez





ACTA

SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Fecha de sustentación: Lunes, 28 de enero de 2019 a las 08h00.

1. Nombre del estudiante: Azanza Castillo Elena Elizabeth
2. Código: 73218
3. Director sugerido: Econ. Bladimir Proaño Rivera
4. Codirector (opcional): \_\_\_\_\_
5. Tribunal: Ing. Iván Orellana Osorio e Ing. Paola León Ordóñez
6. Título propuesto: **Evaluación de alternativas de políticas de crédito con un enfoque de valor presente en el sector de accesorios automovilísticos**
7. Aceptado sin modificaciones: \_\_\_\_\_

8. Aceptado con las siguientes modificaciones:

1) Fundamentar la problemática 2) En el estado de especificar la existencia de investigaciones previas 3) en metodología especificar los enfoques/metodología de estudio y 4) Mejorar redacción en base a propuesta

9. No aceptado

10. Justificación:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Econ. Bladimir Proaño Rivera

Tribunal

Ing. Iván Orellana Osorio

Ing. Paola León Ordóñez

Srta. Elena Elizabeth Azanza Castillo

\_\_\_\_\_  
Dra. María Elena Ramírez Aguilar

Secretaria de la Facultad



RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN  
(Tribunal)

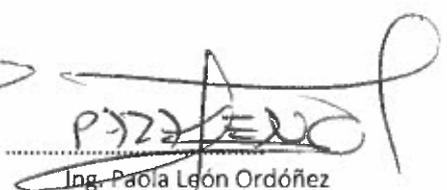
1. Nombre del estudiante: Azanza Castillo Elena Elizabeth
2. Código: 73218
3. Director sugerido: Econ. Bladimir Proaño Rivera
4. Codirector (opcional):
5. Título propuesto: **Evaluación de alternativas de políticas de crédito con un enfoque de valor presente en el sector de accesorios automovilísticos**
6. Revisores tribunal: Ing. Iván Orellana Osorio e Ing. Paola León Ordóñez
7. Recomendaciones generales de la revisión:

	Cumple	No cumple
<b>Problemática y/o pregunta de investigación</b>		
1. ¿Presenta una descripción precisa y clara?		✓
2. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓	
<b>Objetivo general</b>		
3. ¿Concuerda con el problema formulado?	✓	
4. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	✓	
<b>Objetivos específicos</b>		
5. ¿Permiten cumplir con el objetivo general?	✓	
6. ¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	✓	
<b>Metodología</b>		
7. ¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	✓	
8. ¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	✓	
9. ¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?		✓
10. ¿Las técnicas planteadas están de acuerdo con el tipo de investigación?		✓
<b>Resultados esperados</b>		
11. ¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	✓	
12. ¿Concuerdan con los objetivos específicos?	✓	
13. ¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?		✓
14. ¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	✓	

Nota sobre 10 puntos: 8

  
Econ. Bladimir Proaño Rivera

  
Ing. Iván Orellana Osorio

  
Ing. Paola León Ordóñez

**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
**DIRECCIÓN ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR**

**OFICIO:** No. 0011-2019-ECS  
**ASUNTO:** Conocimiento de propuesta de Trabajo de Titulación  
**FECHA:** Cuenca, 03 de enero de 2019.

Señor Ingeniero  
Oswaldo Merchán Manzano  
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
En su despacho:

Señor Decano:

La Junta Académica de la Escuela de Contabilidad Superior, reunida el día 03 de enero del año en curso, conoció la propuesta del proyecto de trabajo de titulación, denominado: "EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE POLÍTICAS DE CRÉDITO CON UN ENFOQUE DE VALOR PRESENTE EN EL SECTOR DE ACCESORIOS AUTOMOVILÍSTICOS", presentado por la señorita Azanza Castillo Elena Elizabeth con código No. 73218, estudiante de la Carrera de Contabilidad Superior, previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría.

A fin de aplicar la guía de elaboración y presentación de la denuncia/protocolo de trabajo de titulación, la Junta Académica de la Carrera de Contabilidad Superior, considera que la propuesta presentada por la estudiante, debe ser analizada y evaluada por el Tribunal que estará integrado por: Econ. Bladimir Proaño Rivera, como Director, y como miembros del tribunal el Ing. Iván Orellana Osorio e Ing. Paola León Ordoñez, quienes deberán verificar que el diseño contenga una estructura teórica, metodológica, técnica, objetiva y coherente, y cumpla con los requisitos establecidos en la guía antes mencionada. El Tribunal designado recibirá la sustentación del diseño del Trabajo de Titulación, previo al desarrollo del mismo.

En caso de existir la aprobación con modificaciones la Junta Académica resuelve que el Econ. Bladimir Proaño Rivera, Director del diseño sea quién realice el seguimiento a las modificaciones recomendadas.

Por lo expuesto solicitamos se realice el trámite correspondiente, y el tribunal suscriba el acta de sustentación de la denuncia del trabajo de titulación.

Atentamente,



**Ing. Gabriela Duque Espinoza**  
**Coordinadora Carrera de Contabilidad Superior**



Cuenca, 18 de diciembre de 2018

Ingeniero,  
Oswaldo Merchán Manzano  
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración,

Yo, **Proaño Rivera Washington Bladimir** informo que he revisado el protocolo de trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, denominado **"EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE POLÍTICA DE CRÉDITO CON UN ENFOQUE DE VALOR PRESENTE EN EL SECTOR DE COMERCIO DE ACCESORIOS AUTOMOVILÍSTICOS"**, realizado por el estudiante **Elena Elizabeth Azanza Castillo**, con código estudiantil 73218; protocolo que a mi criterio, cumple con los lineamientos y requerimientos establecidos por la carrera.

Por lo expuesto, me permito sugerir que sea considerado para la revisión y sustentación del mismo,

Sin otro particular, suscribo.

Atentamente

Bladimir Proaño  
Eco. Bladimir Proaño



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY



Facultad  
Ciencias de la  
Administración

**Oficio Estudiante: Solicitud aprobación de  
Protocolo de Trabajo de Titulación**

Cuenca, 18 de diciembre de 2018

Ingeniero,  
Oswaldo Merchán Manzano  
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración,

Estimado Señor Decano, yo **Elena Elizabeth Azanza Castillo** con C.I. **0106844178**, código estudiantil **73218**; estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, solicito muy comedidamente a usted y por su intermedio al Consejo de Facultad, la aprobación del protocolo de trabajo de titulación con el tema **"EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE POLÍTICA DE CRÉDITO CON UN ENFOQUE DE VALOR PRESENTE EN EL SECTOR DE COMERCIO DE ACCESORIOS AUTOMOVILÍSTICOS EN LA CIUDAD DE CUENCA"** previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, para lo cual adjunto la documentación respectiva.

Por la favorable acogida que brinde a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente:

Elena Azanza Castillo

Estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY



Escuela  
Contabilidad  
Superior

## Protocolo de Trabajo de Titulación

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Contabilidad Superior

**Evaluación de alternativas de política de crédito con un  
enfoque de valor presente en el sector de comercio de  
accesorios automovilísticos en la ciudad de Cuenca**

**Nombre de Estudiante:**

Azanza Castillo Elena Elizabeth

**Director sugerido:**

Economista. Proaño Rivera Washington Bladimir

Cuenca - Ecuador

2019



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

**1. Datos Generales**

**1.1. Nombre del Estudiante**

Azanza Castillo Elena Elizabeth

**1.1.1. Código**

Ua073218

**1.1.2. Contacto**

Azanza Castillo Elena Elizabeth

**Teléfono:** 2340375

**Celular:** 0979301212

**Correo Electrónico:** helen7\_nen@hotmail.com

**1.2. Director Sugerido: Economista. Washington Bladimir Proaño Rivera**

**1.2.1. Contacto:**

**Celular:** 0999245878

**Correo Electrónico:** wproano@uazuay.edu.ec

**1.3. Co-director sugerido:**

**1.3.1. Contacto:**

**1.4. Asesor Metodológico: Doctor Guevara**

**1.5. Tribunal designado:**

**1.6. Aprobación:**

**1.7. Línea de Investigación de la Carrera:**

5311 Organización y Dirección de Empresas

**1.7.1. Código UNESCO: 5311.02 Gestión Financiera y Auditoría**

**1.7.2. Tipo de trabajo:**

a) Proyecto de investigación

b) Investigación formativa

**1.8. Área de Estudio:**

Administración Financiera

**1.9. Título Propuesto:**

Evaluación de alternativas de política de crédito con un enfoque de valor presente en el sector de comercio de accesorios automovilísticos en la ciudad de Cuenca.

**1.10. Subtítulo:**

Ninguno



## 2. Contenido

### 2.1. Motivo de la Investigación:

En la actualidad la mayor parte de organizaciones maneja una alta proporción de sus ventas a crédito, sin embargo, si no existe una adecuada gestión de cobros, afectará la liquidez de la empresa; Por lo que nos interesa estudiar cómo es la gestión de cobranza del sector de comercio de accesorios automovilísticos para que, con esta investigación podamos sugerir a las empresas del sector una metodología óptima de implementación para la fijación de una política de crédito que permita mejorar los procesos.

### 2.2. Problemática

En la mayoría de empresas comerciales, los otorgamientos de créditos han generado problemas financieros provocados por la mala gestión de cobros; Cuando una empresa encuentra que un cliente no paga las facturas al vencimiento de estas, casi siempre se culpa al deudor los motivos de dicho impago y no se ve que quizás el problema es interno, al no implementar una adecuada política de crédito.

De las 134 empresas dedicadas al comercio de accesorios automovilísticos registradas con código G4530.00 en el clasificador de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, si bien tienen establecidas políticas de crédito, también hay algunas que no siguen una metodología adecuada para implementarlas, por lo que esto les dificulta al momento de tomar decisiones relacionadas con el crédito. De una indagación previa a algunas de estas empresas, se logró identificar, evidenciar que la falta de una adecuada metodología de análisis crediticio estaría repercutiendo en el período promedio de cobranzas, ya que estaría alejándose de su política establecida, problema que puede mitigarse a través de un análisis de un método para la fijación de política de crédito. Siendo así de vital importancia un estudio a la política de crédito y que estas se planteen bajo un método acorde a sus necesidades financieras.

### 2.3. Pregunta de Investigación

¿Las empresas del sector de comercio de accesorios automovilísticos de la ciudad de Cuenca fijan su política de crédito bajo una metodología?

## **2.4. Resumen**

El presente trabajo de investigación propone la implementación de una política de crédito con un enfoque de valor actual que permita mejorar los procesos del sector de comercio de accesorios automovilísticos, protegiendo de esta manera su liquidez; Para este fin se realizará una evaluación a las políticas de crédito implementadas y posteriormente un análisis mediante la ecuación matemática de Sartoris y Hill. El trabajo de investigación se desarrollará en base a la información obtenida de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y, la que nos proporcionarán directamente las empresas seleccionadas en la muestra, con la finalidad de conocer su política de crédito y situación financiera; aplicando una adecuada metodología de políticas de crédito como es un enfoque de valor presente se busca obtener resultados positivos para las entidades del sector; la realización de este trabajo contribuirá a un mejor conocimiento y a la formación profesional del estudiante.

## **2.5. Estado del Arte y marco teórico**

De la revisión de estudios relacionados con la fijación de políticas de crédito, existen trabajos que se centran particularmente en el análisis de metodologías para el otorgamiento de crédito en general, sin lograr identificar estudios específicos para un tratamiento comparativo entre metodologías de fijación de políticas de crédito en nuestro medio; surge la necesidad de esta investigación partiendo de entender enfoques de fijación de política de crédito que constan en la literatura financiera de uso generalizado en pregrado y que se describen brevemente más adelante.

Weston y Brigham (1994) enfatizan el concepto de utilidad para seleccionar una política de crédito, en tanto que Brealey, Myers & Allen (2010) utiliza un enfoque de probabilidad para determinar la decisión de otorgar crédito. Por otro lado, Weston y Copeland (1995) se apoyan en un enfoque de valor actual basado en un modelo de decisión de política de crédito; El crédito al ser uno de los factores más influyentes sobre la demanda de un producto puede contribuir positivamente en las ventas de una empresa, por ellos es importante que se fije una política de crédito bajo la metodología adecuada.



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

Gómez (2002) indica que la política de crédito de una empresa da las pautas para determinar si debe concederse crédito a un cliente y el monto de éste; y además menciona la importancia de desarrollar métodos de análisis de crédito para una administración exitosa de las cuentas por cobrar de la empresa y considera que la ejecución inadecuada de una buena política de crédito o la ejecución exitosa de una política de crédito deficiente no produce resultados óptimos. Por otro lado, Van Horne y Wachowicz (2010) mencionan que “Una política óptima implicaría el crédito extendido más libremente hasta que la rentabilidad marginal sobre las ventas adicionales sea igual al rendimiento requerido sobre la inversión adicional en cuentas por cobrar necesaria para generar esas ventas”. (p. 252)

Para la empresa conceder un crédito implica el análisis de una serie de factores. Entre ellos el estudio de los términos de crédito. Weston y Copeland (1995) afirman que:

Términos de crédito especifican el período a lo largo del cual se extiende el crédito y el descuento, en caso de que haya alguno, por pronto pago. Por ejemplo, si los términos de crédito de una empresa otorgados a todos los clientes aprobados se expresan como 2/10, neto 30, entonces se concede un descuento del 2% respecto del precio de ventas estipulado, siempre y cuando el pago se haga dentro de 10 días, y el monto total se deberá pagar después de 30 días contados a partir de la fecha de factura si el descuento no se toma. (p.906)

Uno de los aspectos fundamentales acerca de dar crédito consiste en administrar de manera correcta los cobros, ya que la gestión de créditos se considera una actividad de riesgo que debe ser evaluada debido a que si la empresa no convierte eficientemente sus cuentas por cobrar en efectivo puede tener una liquidez deficiente. Para esto Morales Castro y Morales Castro (2014) mencionan lo importante de segmentar la cartera de clientes de acuerdo con las características comunes de los clientes y las cuentas, para que en función de las características de cada segmento se definan las estrategias y políticas de cobranza.

En la Universidad de Zulia se desarrolló un proyecto académico titulado “Políticas de crédito aplicadas por las empresas del sector de repuestos automotrices”; tiene como objetivo general analizar el riesgo de crédito asociado a las empresas del sector de repuestos automotrices de la Costa Oriental del Lago para el período 2003-2006. Después de que los autores realizaron la investigación llegaron a la conclusión de que los

antecedentes crediticios del cliente constituyen una debilidad, pues el 54% de estas empresas en su mayor tendencia no indagan las condiciones económicas del cliente, ni tampoco revisan los antecedentes crediticios del mismo, por lo que esta política debe ser mejorada.

Las políticas de crédito varían entre las industrias, pero las empresas dentro del mismo campo industrial generalmente ofrecen condiciones de crédito similares, por lo que se considera importante determinar la metodología adecuada que ayude a la fijación de políticas de crédito acorde a las necesidades de cada sector. Existen varias metodologías para el análisis de crédito, como son el criterio de valor actual, el modelo contable y el enfoque de probabilidad. En Proaño (2018) se determina un modelo basado en el valor actual de los flujos de caja traídos a valor presente; mediante un análisis sobre el valor del dinero en el tiempo.

Weston y Copeland (1995) mencionan un enfoque dentro del marco conceptual del valor presente neto formulado por Sartoris y Hill para el análisis de las políticas alternativas de crédito. Este modelo de decisión se basa en el cálculo de la ganancia o pérdida neta resultante de un cambio en la política de crédito. La política con el valor neto actual más representativo será la que deba ser elegida. Usando el modelo de Sartoris - Hill, en la cual los subíndices "0" y "1" se refieren a las políticas de crédito actuales y propuestas, respectivamente, tenemos lo siguiente:

$$NPV_0 = \left[ \frac{P_0 Q_0 (1 - b_0)}{(1 + k_0)^{t^0}} \right] - C_0 Q_0$$

Del mismo modo para la nueva política propuesta, el valor actual neto será igual a:

$$NPV_1 = \left[ \frac{P_1 Q_1 (1 - b_1)}{(1 + k_1)^{t^1}} \right] - C_1 Q_1$$

A medida que el cambio en la política de crédito incrementa el monto de las ventas, también aumentará los requerimientos de capital de trabajo para hacer frente al nivel de ventas; Por esta razón para la evaluación de política de crédito propuesta se considera también el costo adicional debido al aumento del capital de trabajo. Por lo tanto, el  $NPV_0$  se convierte en:

$$NPV_0 = \left[ \frac{P_0 Q_0 (1 - b_0)}{(1 + k_0)^{t^0}} \right] - C_0 Q_0 - w \left[ P_0 Q_0 - \frac{P_0 Q_0}{(1 + k_0)^{t^0}} \right]$$



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

$P$  = precio por unidad;

$C$  = costo por unidad;

$Q$  = ventas diarias;

$b$  = razón de pérdidas por cuentas malas;

$t$  = período promedio de cobranza y;

$k$  = tasa diaria de interés.

Este modelo reflejará si la nueva política de crédito es favorable, ayudando así a tomar la decisión acerca del cambio. Weston y Copeland (1995) afirman que “el modelo puede usarse dentro de un marco conceptual de sensibilidad para calcular el cambio en las ventas o en la tasa de pérdidas por cuentas malas (por ejemplo) que se requieren para justificar un cambio en la política de crédito”. (p.216)

Tomando en cuenta los conceptos indicados anteriormente se considera que la metodología de política de crédito aplicada es de suma importancia para el manejo correcto del área de crédito y cobranzas dentro de la empresa para mantener su liquidez; y que el criterio de valor actual es el más factible a utilizar, ya que la aplicación del modelo de decisión Sartoris-Hill constituye una valiosa herramienta que permite conocer los flujos de caja que se esperan obtener en comparación con períodos anteriores y se relaciona sobre la base de ganancia o pérdida teniendo en cuenta las ventas.

## 2.6. Hipótesis

No aplica

## 2.7. Objetivo General

Proponer una metodología para la selección de una política de crédito acorde a las necesidades financieras del sector de comercio de accesorios automovilísticos que permita mejorar los procesos.

## **2.8. Objetivos Específicos**

1. Sistematizar los aspectos teóricos de la metodología de fijación de términos y gestión de crédito.
2. Obtener información del sector estudiado y diagnosticar la gestión de cobranza.
3. Elegir la metodología para el diseño y selección de políticas de crédito en base al análisis de los resultados obtenidos.

## **2.9. Metodología**

El presente trabajo de investigación es de tipo longitudinal y experimental y parte desde el método empírico con enfoque de análisis de datos cuantitativos y cualitativos. Cuantitativo, debido a que la información de las cifras financieras se tomará de las empresas del Sector de comercio de accesorios automovilísticos de la ciudad de Cuenca registrados en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, con codificación G4530.00; y se seleccionará una muestra en base al método estadístico, para así por el criterio de ventas hacer un acercamiento a las 5 empresas más importantes. Una vez que se hayan recogido los datos necesarios para el estudio, se procederá al análisis descriptivo de los mismos; Dentro del marco conceptual del valor actual se lo realizará mediante el modelo matemático de Sartoris y Hill. Respecto al enfoque cualitativo se utilizará la técnica de encuestas, que se realizarán al jefe del área de crédito y cobranza y personal involucrados y relacionados con del departamento. Los temas de entrevistas serán los cuales sirvan para familiarizarme con la gestión de política de crédito.

## **2.10. Alcances y resultados esperados**

Con este trabajo de investigación se pretende proponer una política de crédito basada en el enfoque de valor actual que sugiera al sector de comercio de accesorios automovilísticos una alternativa de manejo del crédito con el propósito de que puedan evaluar su implementación para mejorar su proceso de otorgamiento y recuperación del crédito.



**2.11. Supuestos y riesgos**  
Ninguno

**2.12. Presupuestos**

Rubro	Costo (USD)	Justificación
Equipo de Computación: 1 Laptops	\$900,00	Ingreso y validación de datos obtenidos.
Luz	\$30,00	Para el desarrollo de la investigación.
Materiales: Libros, hojas de papel bond, flash memory, fotocopias, anillados e impresiones.	\$150,00	Para el desarrollo de la investigación.
Transporte	\$100,00	Pasajes necesarios para salidas de campo.
Internet	\$40,00	Para el desarrollo de la investigación.
Varios e imprevistos	\$100,00	Cualquiera no contemplado en los rubros anteriores.
<b>TOTAL</b>	<b>\$1320</b>	

**2.13. Financiamiento**

La investigación se financiará con recursos propios de la autora.

**2.14. Esquema tentativo**

Introducción

**Capítulo 1. Fundamentación teórica de la investigación**

1.1.El Crédito

1.2.Políticas para el otorgamiento de créditos

1.3.Términos de crédito

1.4.Gestión de cobranza

1.5.La administración de cuentas por cobrar

1.6 Metodologías para la selección de políticas de crédito

1.7.Modelo de Sartoris y Hill

1.8.Modelo de decisión de política de crédito

## Capítulo 2. Análisis y Diagnóstico del sector

- 2.1. Antecedentes generales del sector
- 2.2. Aspectos generales
- 2.3. Establecimiento de la muestra
- 2.4. Análisis de las políticas de crédito y su influencia
- 2.5. Interpretación de los resultados del diagnóstico

## Capítulo 3. Propuesta de metodología aplicable

- 3.1. Características esenciales de la propuesta
- 3.2. Formas y condiciones de aplicación
- 3.3. Funciones, limitaciones y restricciones
- 3.4. Evaluación de los cambios en la política de crédito
- 3.5. Beneficios estimados en caso de aplicación
- 3.6. Validación e Interpretación de resultados

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

### 2.15. Cronograma

Objetivo Específico	Actividad	Resultado esperado	Tiempo (semanas)
1. Sistematizar los aspectos teóricos de la metodología de fijación de términos y gestión de crédito	1.1. Analizar definiciones de términos básicos relacionados al tema.	1. Bases teóricas para el desarrollo de la tesis.	4
2. Obtener información del sector estudiado y diagnosticar la gestión de cobranza.	2.2. Establecer una muestra.	1. Muestra	1
	2.3. Obtener y realizar una evaluación a sus estados financieros.	2. Estados Financieros de la muestra.	1
	2.4. Mantener una entrevista con el gerente y solicitar información	3. Carta autorizada por parte de la empresa. 4. Documentos con datos de la empresa como: Reseña Histórica, Filosofía, Misión, Visión,	1



UNIVERSIDAD  
de  
DEL AZUAY

		Estados Financieros	
	2.5. Analizar la información, identificar las principales debilidades y segmentar a los clientes.		2
	2.6. Determinar el impacto del crédito en la liquidez de las empresas del sector.		1
3. Elegir una metodología para el diseño y selección de políticas de crédito en base al análisis de los resultados obtenidos.	3.1. Realizar un estudio y análisis de la metodología planteada y evaluar los cambios en la política de crédito.	1. Propuesta de la mejor metodología para el sector de accesorios automovilísticos.	8
<b>TOTAL</b>			<b>18</b>

## 2.16. Referencias

Estilo utilizado: APA Edición: sexta

Brealey Richard, Myers Stewart & Allen Franklin (2010). *Principios de finanzas corporativas*.

Gómez Giovanni. (2002). *Administración de cuentas por cobrar. Políticas de crédito y cobro*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/administracion-de-cuentas-por-cobrar-politicas-de-credito-y-cobro/>

González Cardoso, C., & Hernández Gil, C., & Gil Urdaneta W. (2012). *Políticas de crédito aplicadas por las empresas del sector de repuestos automotrices*. *Multiciencias*, 12 (2), 162-166.

Morales Castro Arturo & Morales Castro José Antonio. (2014). *Crédito y Cobranza*.

Proaño Bladimir (2018). *Finanzas de empresas*.

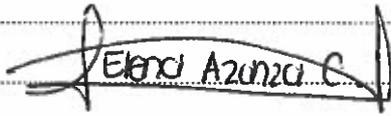
Van Horne James C. & Wachowicz Jhon M., Jr. (2010). *Fundamentos de administración financiera*.

Weston J.Fred & Brigham Eugene F. (1994). *Fundamentos de administración financiera*.

Weston J.Fred & Copeland Thomas E. (1995). *Finanzas en administración*.

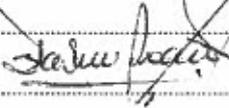
## 2.17. Anexos

## 2.18. Firma de responsabilidad (estudiante)



Eleni Arzueta C.

## 2.19. Firma de responsabilidad (director sugerido)



Handwritten signature of a suggested director.

## 2.20. Fecha de entrega

18 de diciembre de 2018



**1.1. Nombre del Estudiante:** Elena Elizabeth Azanza Castillo / 73218

1.1.1. Código: 73218

**1.2. Director sugerido:** Eco. Washington Bladimir Proaño Rivera

**1.3. Docente metodólogo:** Ing. Carlos Wilfrido Guevara Toledo

**1.4. Codirector (opcional):**

**1.5. Título propuesto:** "Evaluación de alternativas de política de crédito con un enfoque de valor presente en el sector de comercio de accesorios automovilísticos".

	DIRECTOR		METODÓLOGO	
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
<b>Línea de investigación</b>				
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	/		✓	
<b>Título Propuesto</b>				
2. ¿Es informativo?	/		✓	
3. ¿Es conciso?	/		✓	
<b>Estado del arte</b>				
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	/		✓	
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	/		✓	
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	/		✓	
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	/		✓	
<b>Problemática</b>				
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	/		✓	
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?	/		✓	
<b>Pregunta de investigación</b>				
10. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	/		✓	
11. ¿Tiene relevancia profesional y social?	/		✓	
<b>Hipótesis (opcional)</b>				
12. ¿Se expresa de forma clara?			-	
13. ¿Es factible de verificación?			-	
<b>Objetivo general</b>				
14. ¿Concuerda con el problema formulado?	/		✓	
15. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	/		✓	
<b>Objetivos específicos</b>				
16. ¿Permiten cumplir con el objetivo general?	/		✓	
17. ¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	/		✓	
<b>Metodología</b>				
18. ¿Se encuentran disponibles los datos y materiales mencionados?	/		✓	
19. ¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	/		✓	
20. ¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?	/		✓	
21. ¿Las técnicas planteadas están de acuerdo con el tipo de investigación?	/		✓	
<b>Resultados esperados</b>				
22. ¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	/		✓	
23. ¿Concuerdan con los objetivos específicos?	/		✓	



Lugar de Almacenamiento  
F: Archivo Secretaría de la Facultad

Retención  
5 años

Disposición Final  
Almacenar en archivo pasivo de la Facultad

	DIRECTOR		METODÓLOGO	
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
24. ¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	/		✓	
25. ¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	/		✓	
<b>Supuestos y riesgos</b>				
26. ¿Se mencionan los supuestos y riesgos más relevantes, en caso de existir?	/		✓	
27. ¿Es conveniente llevar a cabo el trabajo dado los supuestos y riesgos mencionados?	/		✓	
<b>Presupuesto</b>				
28. ¿El presupuesto es razonable?	/		✓	
29. ¿Se consideran los rubros más relevantes?	/		✓	
<b>Cronograma</b>				
30. ¿Los plazos para las actividades están de acuerdo con el reglamento?	/		✓	
<b>Citas y Referencias del documento</b>				
31. ¿Se siguen las recomendaciones de normas internacionales para citar?	/		✓	
<b>Expresión escrita</b>				
32. ¿La redacción es clara y fácilmente comprensible?	/		✓	
33. ¿El texto se encuentra libre de faltas ortográficas?	/		✓	

OBSERVACIONES METODOLOGO:

---



---



---



---

OBSERVACIONES DIRECTOR:

---



---



---



---

METODÓLOGO

DIRECTOR