

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**APLICACIÓN DEL MODELO CAPM PARA EMPRESAS DEL SECTOR
AUTOMOTRIZ ECUATORIANO DEDICADAS AL COMERCIO AL
POR MAYOR Y MENOR DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y
MOTOCICLETAS EN EL PERIODO 2010-2022**

**Guido Orlando Garcia Cardenas
Jennifer Jhonna Mantilla Alzamora
Edison Horacio Riera Morales**

**Juan Carlos Chanabá Guerrero Phd
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención del título de
Máster en Gerencia Bancaria y Financiera

Diciembre, 2023

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACION DE TRABAJO DE TITULACION

APLICACIÓN DEL MODELO CAPM PARA EMPRESAS DEL SECTOR AUTOMOTRIZ ECUATORIANO DEDICADAS AL COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS EN EL PERÍODO 2010 – 2022

**GUIDO ORLANDO GARCÍA CÁRDENAS
JENNIFER JHONNA MANTILLA ALZAMORA
EDISON HORACIO RIERA MORALES**

Nombre del director del Programa: Juan José Espinoza de los Monteros
Título académico: MBA
Director del programa de: Escuela de Empresas

Nombre del Decano del colegio Académico: Ana María Novillo
Título académico: Ph.D.
Decano del Colegio: Business School

Nombre del Decano del Colegio de Posgrados: Hugo Burgos
Título académico: PhD

Quito, diciembre 2023

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Guido Orlando García Cárdenas

Código: 00330105

Cédula de identidad: 1718400045

Nombres y apellidos: Jennifer Jhonna Mantilla Alzamora

Código: 00332496

Cédula de identidad: 1719716746

Nombres y apellidos: Edison Horacio Riera Morales

Código: 00333196

Cédula de identidad: 1717515116

Lugar y fecha: Quito, 25 de noviembre de 2023

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi esposa Kathy E. y a mi adorada hija Julieth, su amor y apoyo han sido mi mayor motivación. Cada logro es gracias a su constante aliento y comprensión. Gracias por ser mi inspiración. - Con amor infinito.

Guido García C.

Dedico este trabajo a mi esposo, a mis hijas, su comprensión y cariño han sido mi mayor inspiración, brindándome motivación y fuerza en cada meta. A mis padres, les agradezco por ser ejemplos de dedicación y sacrificio y a toda mi familia por ser mi soporte emocional, entender mi ausencia y celebrar cada triunfo conmigo. Su amor y respaldo han sido muy importantes en el logro de esta meta académica.

Jennifer Mantilla A.

Dedico esta tesis a Dios, mi fuente de inspiración y fortaleza, cuya gracia ha iluminado mi camino académico. Creo en Su amor inquebrantable y en Sus maravillas en mi vida. También dedico este trabajo a mis padres, cuyo amor, esfuerzo y sacrificio han sido invaluable. Su dedicación a mi educación y desarrollo ha forjado la persona que soy hoy. Agradezco profundamente su apoyo incondicional. Esta tesis es un tributo a su legado y una manifestación de mi fe y gratitud hacia Dios y mis padres, cuyas influencias han sido fundamentales en mi vida académica y personal.

Edison Riera M.

AGRADECIMIENTO

Quiero extender mi gratitud y agradecimiento por su apoyo constante a mi querida esposa Kathy, cuyo amor incondicional han sido mi roca durante esta travesía. Como no mi pequeña hija Julieth, por ser mi fuente de inspiración y alegría. - Y a mis padres Víctor y Rebeca, cuya sabiduría y sacrificio han allanado mi camino hacia el conocimiento y el éxito.

Guido Garcia C.

Agradezco a toda mi familia por su apoyo incondicional, a todos mis profesores porque realmente enriquecieron mi conocimiento y finalmente a mis ocho compañeros de maestría, ha sido un verdadero placer conocerlos y compartir cada paso de esta etapa formativa. Sus perspectivas, colaboración y camaradería han hecho que este viaje sea aún más significativo

Jennifer Mantilla A.

Agradezco a quienes conforman mi hogar, un espacio donde el amor y la lealtad crean un vínculo único. A mi querida pareja y a mi valiente hermana, les agradezco por ser pilares fundamentales en mi vida. Mis adorables sobrinos, Estefano y Renata, por llenar de alegría mis días y a nuestros fieles compañeros de cuatro patas quienes nos enseñan la importancia de la lealtad. Cada uno enriquece mi vida y convierte nuestro hogar en un refugio de amor.

Edison Riera M.

RESUMEN

Esta tesis se centra en la utilización del Modelo CAPM para estimar el rendimiento esperado en el sector automotriz ecuatoriano durante el periodo 2010-2022, destacando las empresas de venta mayorista y minorista de vehículos y motocicletas.

Esta tesis aborda de manera proactiva la dificultad asociada con la aplicación del Capital Asset Pricing Model (CAPM) en un entorno donde los mercados financieros no están perfectamente integrados, como es el caso de nuestro país. Frente a las limitaciones de un mercado accionario poco desarrollado, caracterizado por problemas de tamaño, escasa representación empresarial, baja liquidez, concentración excesiva, falta de información histórica y otros desafíos, la tesis propone una estrategia para adaptar el CAPM a nuestra realidad específica. Esta propuesta busca superar las barreras inherentes al entorno financiero local, permitiendo así una mejor incorporación y calibración del riesgo asociado a las inversiones en este sector.

Concluye con recomendaciones dirigidas a la adaptación de modelos financieros en el sector automotriz, reconociendo la influencia de factores internos y externos en el rendimiento y la gestión del riesgo. El monitoreo continuo de betas y riesgos del mercado es esencial para una gestión proactiva. Se destaca la importancia de un análisis detallado del rendimiento esperado, considerando factores específicos de la industria. Además, se recomienda evaluar estrategias de financiamiento de empresas similares para optimizar la posición financiera en entornos comparables.

Palabras clave: CAPM, Modelo de Valoración de Activos de Capital, Sector Automotriz Ecuatoriano, Beta, Prima de Riesgo, Tasa Libre de Riesgo.

ABSTRACT

This thesis focuses on the application of the Capital Asset Pricing Model (CAPM) to estimate the expected return in the Ecuadorian automotive sector during the period 2010-2022, with a particular emphasis on wholesale and retail companies of vehicles and motorcycles.

The thesis proactively addresses the challenges associated with implementing the CAPM in an environment where financial markets are not perfectly integrated, as is the case in our country. Faced with the limitations of an underdeveloped stock market characterized by issues such as size constraints, limited corporate representation, low liquidity, excessive concentration, lack of historical information, and other challenges, the thesis proposes a strategy to adapt the CAPM to our specific reality. This proposal aims to overcome inherent barriers in the local financial environment, enabling better incorporation and calibration of the associated risks in investments within this sector.

The thesis concludes with recommendations directed towards adapting financial models in the automotive sector, recognizing the influence of internal and external factors on performance and risk management. Continuous monitoring of betas and market risks is essential for proactive management. The significance of a detailed analysis of expected performance, taking into account industry-specific factors, is highlighted. Additionally, it is recommended to evaluate financing strategies employed by similar companies to optimize financial positioning in comparable environments.

Key words: Capital Asset Pricing Model, Ecuadorian Automotive Sector, Beta, Risk Premium, Risk-Free Rate

TABLA DE CONTENIDO

1	CAPÍTULO 1.....	15
	1.1 Introducción.....	15
	1.2 Planteamiento del Problema	17
	1.3 Propósito del Estudio	18
	1.4 Introducción del Marco Teórico	20
	1.5 Naturaleza del Estudio	21
	1.6 Preguntas de Investigación	22
	1.7 Significado del Estudio.....	22
	1.8 Conclusiones.....	23
2	CAPÍTULO 2.....	24
	2.1 Introducción.....	24
	2.2 Riesgo	24
	2.2.1 El riesgo sistemático.	25
	2.2.2 El riesgo no sistemático	25
	2.3 Relación entre riesgo y rendimiento esperado (CAPM)	27
	2.4 Rendimiento del Activo Libre de Riesgo.....	28
	2.5 Coeficiente Beta como Medida de Riesgo Sistemático	29
	2.5.1 Obtención del coeficiente beta a partir de los datos de rendimiento	
	30	
	2.6 Rendimiento del Mercado.....	32
	2.7 Prima de Riesgo	33
	2.8 Generalidades del Modelo CAPM	34
3	CAPÍTULO 3.....	36
	3.1 Introducción.....	36
	3.2 Industria Automotriz en el Ecuador y su impacto dentro de la Economía del País	37
	3.3 Factores que afectaron al Sector Automotriz 2010-2022.....	42
	3.4 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA.....	61
	3.5 CLASIFICACIÓN DE LA MUESTRA	62
	3.6 PRINCIPALES RATIOS FINANCIERO DEL SECTOR AUTOMOTRIZ ECUATORIANO DESDE EL 2010 AL 2022.....	63
	3.6.1 Razones de liquidez corriente.....	64
	3.6.2 Indicadores de endeudamiento.....	66
	3.6.3 Indicadores de rentabilidad	69
	3.6.4 Margen Bruto.....	70

		10
3.6.5	Margen Operacional	70
3.6.6	Rentabilidad Neta sobre las Ventas.....	70
3.6.7	Rentabilidad Operacional del Patrimonio	71
3.6.8	Rentabilidad Operacional del Activo	71
3.6.9	Retorno Sobre los Activos ROA.....	72
3.6.10	Retorno Sobre el Patrimonio ROE	72
4	CAPÍTULO 4.....	77
4.1	Introducción.....	77
4.2	Tasa Libre de Riesgo	77
4.3	Beta.....	78
4.4	Prima de Riesgo.....	83
4.5	Cálculo del CAPM, Rendimiento Esperado:	86
5	CONCLUSIONES	87
6	RECOMENDACIONES	89
7	BIBLIOGRAFÍA.....	91
8	Anexo 2	94

INDICE DE TABLA

Tabla 1: Clasificación de Empresas para reportes estadísticos	63
Tabla 2: Razones de Liquidez	64
Tabla 3 : Indicadores de Endeudamiento	67
Tabla 4: Beta Apalancada – Compañías de Estados Unidos	79
Tabla 5: Beta Desapalancada.....	79
Tabla 6: Deuda/Patrimonio Empresa Grande.....	80
Tabla 7: Beta según clasificación Empresas Grandes. Medianas, Microempresas, Pequeña del Sector Automotriz Ecuatoriano	81
Tabla 8: Calificación Moody´s Ecuador	84
Tabla 9: Calculo de la prima de riesgo	84
Tabla 10: Rendimiento esperado Empresas Grande, Mediana, Microempresa y Pequeña.....	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Riesgo sistemático y no sistemático	27
Figura 2: Coeficiente beta	30
Figura 3: Evolución del PIB.....	38
Figura 4: Evolución Balanza Comercial.....	39
Figura 5 : Pago de Tributos y Facturación Sector Automotriz	39
Figura 6: Empleo sector Automotriz.....	41
Figura 7: Línea de tiempo Riesgo Sistemático.....	44
Figura 8: Venta de vehículos en unidades.....	45
Figura 9: Importación Anual de vehículos por Tipo	46
Figura 10: Importación de vehículos por Origen 2022, % de Participación	48
Figura 11: Unidades Vendidas por Tipo de Vehículo.....	49
Figura 12: Vehículos Livianos por Marca	50
Figura 13: Vehículos pesado por Marca	51
Figura 14: Unidades Vendidas de Vehículos por Provincia	52
Figura 15: Unidades Vendidas Chevrolet y su % de Participación en el Mercado	53
Figura 16: Ventas Chevrolet por Segmento	54
Figura 17: Ventas Chevrolet por Ciudad.....	54
Figura 18: Unidades Vendidas Kia y su % de Participación en el Mercado.....	55
Figura 19: Ventas Kia por Segmento	56
Figura 20: Ventas Kia por Ciudad.....	57
Figura 21 : Unidades Vendidas Toyota y su % de Participación en el Mercado	57

Figura 22: Ventas Toyota por Segmento	59
Figura 23: Ventas Toyota por Ciudad	59
Figura 24: Evolución del Indicador de Liquidez Sector Automotriz Ecuatoriano	65
Figura 25: Evolución indicadores de Endeudamiento Sector Automotriz Ecuatoriano	67
Figura 26: Evolución Indicadores de Rentabilidad Sector Automotriz Ecuatoriano	73
Figura 27: Evolución del ROE y ROA en el sector Automotriz Ecuatoriano ..	75

Introducción

En el dinámico entorno económico global, el sector automotriz desempeña un papel fundamental, marcado por cambios estratégicos tras la crisis del COVID-19. Este estudio se centra al implementar el Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) en el sector automotriz ecuatoriano durante 2010-2022. Buscamos comprender cómo las características únicas de las empresas locales interactúan con el mercado, influyendo en el costo de capital y la evaluación del riesgo.

El propósito principal es profundizar en la aplicación del CAPM como herramienta para decisiones financieras en este contexto. Analizando datos financieros, buscamos identificar patrones que informen sobre el riesgo y el rendimiento del sector automotriz ecuatoriano. Se pretende ofrecer recomendaciones fundamentadas para guiar estrategias financieras efectivas.

La hipótesis central sugiere que el CAPM, aplicado en el sector automotriz ecuatoriano, proporciona insights valiosos sobre el riesgo y el retorno. Esta investigación se apoya en un marco teórico que integra el CAPM y las dinámicas específicas del sector.

La siguiente sección explorará la literatura relevante, estableciendo los fundamentos teóricos del CAPM y su aplicación en el sector automotriz.

1 CAPÍTULO 1

APLICACIÓN DEL MODELO CAPM PARA EMPRESAS DEL SECTOR AUTOMOTRIZ ECUATORIANO DEDICADAS AL COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS EN EL PERÍODO 2010 - 2022

1.1 Introducción

En una economía mundial y de constante evolución, el sector automotriz desempeña un papel fundamental como motor de crecimiento y desarrollo en muchas economías. En el caso específico del Ecuador, el sector automotriz ha experimentado un notorio crecimiento en las últimas décadas. En el 2022 se evidenció un crecimiento del 17% con relación al 2021 (AEADE, Anuario 2022, 2022).

La pandemia representó un punto de inflexión para el mercado automotriz a nivel mundial y por ende en Ecuador. La reacción del mercado una vez superada la pandemia y los temas económicos, combinados con un complejo panorama geopolítico global y la persistente crisis de suministro de semiconductores, impactaron la producción y venta de vehículos. Además, el avance de la electrificación y las nuevas tecnologías de infoentretenimiento y seguridad a bordo obligan a las empresas a redefinir sus estrategias.

Las empresas del sector enfrentan un entorno caracterizado por una competencia feroz, innovaciones tecnológicas rápidas y fluctuaciones en los mercados internacionales y locales.

En el ámbito financiero la toma de decisiones es una tarea crítica para la sostenibilidad y crecimiento de las empresas en cualquier sector. En este sentido, el Modelo CAPM ha emergido como una herramienta fundamental en la gestión financiera, ofreciendo un enfoque sistemático para la medición y el cálculo del riesgo, así como de

la rentabilidad vinculada a instrumentos financieros. Dicha herramienta analítica, concebida por William F. Sharpe en los años sesenta, se ha empleado extensamente en la evaluación de proyectos de inversión y en la estimación del valor del capital. (James C. Van Horne, 2010)

Esta investigación se centra en el empleo del Modelo CAPM dentro del marco de las compañías que componen la industria automovilística del Ecuador durante el período comprendido entre 2010 y 2022. Durante este lapso, el sector ha enfrentado una serie de desafíos y oportunidades que han influenciado sus operaciones y su desempeño financiero. La aplicación del Modelo CAPM a este sector específico permite analizar cómo las características únicas de las empresas automotrices ecuatorianas interactúan con las condiciones del mercado local y global con el objetivo de calcular el valor del capital y la evaluación del riesgo involucrado.

La meta central de este estudio es ofrecer un rendimiento detallado del uso del Modelo CAPM como un recurso crucial en la gestión de decisiones económicas dentro de la industria automovilística del Ecuador. Mediante el examen de información económica y factores pertinentes, se aspira a descubrir tendencias y conexiones que faciliten un cálculo más exacto del peligro y las ganancias de las compañías de la industria en el lapso investigativo.

El propósito de este estudio es adaptar a la industria automotriz Ecuatoriana al uso del modelo del CAPM como un instrumento clave en la administración financiera de las firmas del ámbito automotor en Ecuador. Mediante el estudio de la interacción entre el riesgo y la ganancia dentro de un marco determinado, esta indagación enriquece el cuerpo de conocimiento en finanzas y ofrece insights significativos para aquellos que participan

en la gestión de decisiones económicas de esta industria vital para el desarrollo económico nacional.

1.2 Planteamiento del Problema

La industria automovilística de Ecuador ha visto un crecimiento y desarrollo significativos en los últimos años, estableciéndose como un eje central para la economía nacional. La expansión de esta industria impulsa las finanzas públicas mediante la recaudación de aranceles e impuestos, al tiempo que crea posibilidades laborales en los ámbitos de producción y comercio. Para el cierre de 2022, este sector contribuyó a la economía con USD 1.663 millones de dólares estadounidenses. Acompañado a un aumento en las ventas, se observó un fortalecimiento del mercado con un incremento del 4 % en contrataciones dentro de la industria automotriz reflejado en la afiliación al IESS, lo que representa la generación de 2.624 nuevos puestos de trabajo en el lapso de un año. (AEADE, Anuario 2022, 2022)

No obstante, tal expansión no se ha librado de retos y fluctuaciones en el ámbito económico y financiero, tanto a nivel mundial como local. Ante esta realidad, se hace imprescindible disponer de instrumentos exactos y funcionales para la gestión financiera, que faciliten la valoración del riesgo y la rentabilidad de las compañías de la industria, ajustándose a las dinámicas del mercado.

Una de las dificultades clave para las entidades de la industria automotriz de Ecuador radica en calcular de forma correcta el costo de capital y en valorar los riesgos ligados a sus emprendimientos e inversiones. Dada la inconstancia de los mercados y las oscilaciones económicas, así como la transformación de las condiciones de competencia, resulta fundamental una estimación exacta del costo de capital para la valorización de

activos, la elección estratégica de inversiones y el diseño de estrategias financieras con visión de futuro.

Si bien hay varias estrategias disponibles para tratar este tema, el Modelo de Precios de Activos de Capital (CAPM) se ha establecido como un recurso ampliamente reconocido y empleado en el sector financiero. Sin embargo, su aplicación en el contexto del sector automotriz ecuatoriano presenta desafíos específicos. Las particularidades de este sector, como la dependencia de insumos importados, la sensibilidad a cambios en el mercado internacional y las regulaciones gubernamentales, pueden influir en la validez y precisión de las estimaciones obtenidas mediante el CAPM.

Por lo tanto, el problema central que motiva esta investigación es:

¿Cómo se puede aplicar de manera efectiva el Modelo CAPM en empresas del sector automotriz ecuatoriano dedicadas al comercio al por mayor y menor de vehículos automotores y motocicletas durante el período 2010-2022, considerando las particularidades del entorno económico y financiero local y global, para evaluar el costo de capital y el riesgo asociado a sus inversiones?

La respuesta a esta pregunta es crucial para los directivos, inversionistas y demás actores involucrados en la toma de decisiones financieras en el sector automotriz ecuatoriano. La aplicación adecuada del Modelo CAPM puede proporcionar una base sólida para la formulación de estrategias financieras que maximicen el retorno de las inversiones y mitiguen los riesgos inherentes a un entorno en constante cambio.

1.3 Propósito del Estudio

La finalidad de este estudio es inspeccionar y valorar cómo el Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) se implementa en las empresas del ámbito automotor ecuatoriano que operan en el mercado de venta al por mayor y al detalle de

automóviles y motocicletas en el lapso de 2010 a 2022. El análisis busca fundamentalmente ofrecer un entendimiento detallado sobre la utilidad del CAPM como un recurso eficaz en el proceso de toma de decisiones financieras en un entorno que se distingue por la volatilidad y la complejidad económica y financiera. Específicamente, este estudio se propone lograr los siguientes objetivos:

Analizar las Variables Clave del CAPM en el Sector Automotriz: Se realizará un estudio detallado de las componentes críticas del CAPM, incluyendo la volatilidad del mercado (beta), la compensación por asumir riesgos adicionales y el retorno esperado de inversiones sin riesgo. Se analizará cómo estas componentes se manifiestan dentro del marco específico de la industria automotriz en Ecuador y su posible impacto en el cálculo del costo de capital.

Identificar Factores Externos e Internos que Afectan el CAPM: Se explorarán los factores macroeconómicos, políticos y competitivos que pueden afectar la aplicación del CAPM en el sector automotriz ecuatoriano. Además, se considerarán aspectos internos de las empresas, como su estructura de costos y su posición en el mercado, para comprender cómo estas variables interactúan con el modelo.

Ofrecer Recomendaciones Prácticas: Basándose en los hallazgos del estudio, se buscará brindar recomendaciones prácticas y orientación para los profesionales financieros y los tomadores de decisiones en el sector automotriz. Estas recomendaciones podrán guiar la utilización efectiva del CAPM en la evaluación del riesgo y la toma de decisiones financieras.

Contribuir al Conocimiento Financiero en el Contexto Local: Aportar a la Inteligencia Financiera en el Ámbito Local: Este análisis se enfoca en enriquecer el entendimiento financiero dentro del escenario de Ecuador, con énfasis en el uso de

métodos de tasación y manejo de riesgos en la industria de vehículos. Los hallazgos podrán servir de marco de referencia para futuros estudios y estrategias corporativas.

La intención de esta investigación es suministrar datos relevantes y recientes que resulten de utilidad para las compañías del ramo automotriz ecuatoriano y para el ámbito empresarial en general para el desarrollo del conocimiento financiero en el país. Al lograr estos objetivos, se espera ofrecer una perspectiva sólida y enriquecedora sobre la aplicación del CAPM en un sector estratégico y dinámico como lo es el automotriz en Ecuador

1.4 Introducción del Marco Teórico

La estructura teórica de este análisis crea la base de conocimiento y teoría que apoya la exploración del uso del CAPM en las entidades automovilísticas ecuatorianas enfocadas en la distribución mayorista y minorista de coches y motos en el lapso de 2010 a 2022. Dicha estructura otorga el soporte esencial para entender y examinar cómo el CAPM interactúa con las peculiaridades propias del ámbito automotor.

El CAPM, una contribución de William F. Sharpe de los años 60, se ha posicionado como un instrumento esencial en la teoría financiera para la valoración de riesgo y ganancia de activos financieros. Su uso trasciende los confines del ámbito global y se aplica a ramas económicas particulares, incluyendo la industria automotriz. Dentro de esta parte, se indagarán los principios fundamentales asociados con el CAPM, junto con su pertinencia y flexibilidad dentro del entorno de la industria automovilística de Ecuador.

Además, se abordarán las particularidades del sector automotriz en Ecuador durante el período de estudio. El sector automotriz se caracteriza por su influencia en la expansión económica y creación de puestos de trabajo, aunque también confronta retos particulares, como la dependencia de insumos importados, las fluctuaciones en los valores

globales del petróleo y la sensibilidad a las políticas gubernamentales. La comprensión de estos factores es esencial para evaluar cómo el CAPM puede aplicarse de manera efectiva en un entorno tan específico.

Asimismo, se discutirá el panorama macroeconómico y financiero del Ecuador durante la etapa del análisis. Las condiciones económicas y políticas pueden tener un impacto significativo en la estimación del costo de capital utilizando el CAPM.

1.5 Naturaleza del Estudio

La naturaleza del estudio que estamos llevando a cabo es exploratoria y descriptiva, con elementos analíticos conforme se detalla a continuación:

Exploratoria: El estudio tiene un enfoque exploratorio, ya que estamos investigando un tema que puede no haber sido ampliamente abordado en el contexto específico del sector automotriz ecuatoriano. Estamos explorando la aplicabilidad y efectividad del Modelo CAPM en este contexto particular. Al hacerlo, podremos identificar patrones, relaciones y tendencias que antes podrían no haber sido evidentes.

Descriptiva: También es un estudio descriptivo, ya que estás describiendo y analizando las características, variables y condiciones del sector automotriz ecuatoriano durante el período 2010-2022. Vamos a documentar y entender cómo se comportan las empresas en términos financieros y cómo se relacionan con las variables clave del CAPM.

Analítica: Además de la exploración y la descripción, este estudio también tiene elementos analíticos. Estamos analizando la aplicabilidad del Modelo CAPM en un contexto específico y evaluando cómo las variables del modelo interactúan con las condiciones económicas y financieras del sector automotriz ecuatoriano. Estamos buscando comprender más allá de la superficie, identificando las relaciones causales y los efectos que pueden influir en las estimaciones del costo de capital y el riesgo.

1.6 Preguntas de Investigación

1. ¿Cómo se comportan las variables clave del CAPM, como la beta, la tasa libre de riesgo y el premio por riesgo, en el contexto del sector automotriz ecuatoriano?
2. ¿Qué recomendaciones se pueden derivar de la investigación para mejorar la precisión y utilidad de la aplicación del Modelo CAPM en el contexto del sector automotriz?
3. ¿Cómo puede el análisis de la aplicación del CAPM en empresas automotrices ecuatorianas contribuir al conocimiento financiero y a la gestión de riesgos en el contexto local?
4. ¿Qué lecciones aprendidas y conclusiones se pueden obtener de la aplicación del Modelo CAPM en el sector automotriz ecuatoriano, y cómo podrían aplicarse en otros sectores o contextos?

1.7 Significado del Estudio

Este estudio es una contribución al conocimiento financiero y a la toma de decisiones en el contexto del sector automotriz ecuatoriano. Al abordar la aplicación del Modelo CAPM en empresas del sector automotriz ecuatoriano dedicadas al comercio al por mayor y menor de vehículos automotores y motocicletas en el período 2010 - 2022, tiene varias implicaciones y significados que se detallan a continuación:

Mejora de la Práctica Financiera: Proporciona a las empresas del sector automotriz ecuatoriano una guía práctica sobre cómo aplicar el Modelo CAPM de manera efectiva. Esto puede llevar a una toma de decisiones financiera más informada y precisa, ayudando a las empresas a evaluar mejor sus inversiones y proyectos.

Adaptación a las Condiciones Locales: Al considerar las particularidades del mercado ecuatoriano, ayuda a adaptar el Modelo CAPM para que sea más relevante y

aplicable en un entorno específico. Esto puede ser valioso en un contexto donde las condiciones económicas y regulatorias pueden ser diferentes de las de otros lugares.

Mitigación de Riesgos: Al evaluar el riesgo a través del Modelo CAPM, las empresas pueden tomar decisiones más sólidas para mitigar los riesgos asociados a sus inversiones y proyectos. Esto puede resultar en una mayor estabilidad financiera y en una mejor capacidad para enfrentar desafíos y crisis económica

Contribución al Conocimiento Local: Contribuye al conocimiento financiero en Ecuador al proporcionar información específica sobre la aplicación del Modelo CAPM en un sector clave. Esto servir como punto de partida para futuras investigaciones.

Valor para la Industria: Aporta valor al sector automotriz ecuatoriano al brindar información que pueda ser utilizada para mejorar la gestión financiera, aumentar la competitividad y enfrentar los desafíos del mercado.

1.8 Conclusiones

El análisis realizado en este estudio demuestra la eficacia del Modelo CAPM para entender las dinámicas financieras del sector automotriz ecuatoriano entre 2010 y 2022. Se identificó que, pese a los retos únicos del mercado ecuatoriano, el CAPM proporciona insights valiosos para la toma de decisiones estratégicas financieras. Las empresas automotrices pueden aplicar este modelo para optimizar su gestión de riesgo y rendimiento, lo que es crucial en un entorno económico en constante cambio. Este estudio no solo enriquece la comprensión financiera del sector, sino que también establece un marco para futuras investigaciones y decisiones empresariales en nuestro país.

2 CAPÍTULO 2

2.1 Introducción

El Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) emerge como un pilar fundamental en la teoría financiera moderna, proporcionando un marco conceptual para evaluar el riesgo y el rendimiento de los activos financieros. Desarrollado en la década de 1960 por William F. Sharpe, el CAPM ha perdurado como una herramienta esencial en la toma de decisiones financieras, tanto en los mercados globales como en la evaluación de inversiones en diversos sectores económicos.

El CAPM aborda la relación entre el riesgo y el rendimiento, una cuestión central en las decisiones financieras. Proporciona un método sistemático para determinar el costo de capital de un activo o una inversión en función de su nivel de riesgo sistemático, representado por el coeficiente beta. Además, el modelo considera la tasa libre de riesgo y el premio por riesgo, elementos cruciales en la estimación del retorno esperado.

Este capítulo tiene como objetivo proporcionar una comprensión profunda del Modelo CAPM y sus componentes fundamentales. Se explorará cómo el CAPM ha sido conceptualizado. Además, se discutirán las ventajas y limitaciones del modelo, considerando su aplicabilidad en un sector con características específicas y en un entorno económico en constante cambio.

2.2 Riesgo

El riesgo se refiere a la posibilidad de que los resultados reales difieran de las expectativas planificadas, lo que introduce una dimensión de incertidumbre en las decisiones de inversión y financiamiento. Según Markowitz (Markowitz, 1952), pionero en la teoría moderna de carteras, el riesgo es la variabilidad de los rendimientos de un activo financiero a lo largo del tiempo. Esta variabilidad puede ser causada por una serie

de factores, incluyendo fluctuaciones económicas, cambios en las tasas de interés, eventos políticos y otros factores impredecibles.

En el marco del Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM), el riesgo se desglosa en dos componentes importantes: el riesgo sistemático y el riesgo no sistemático.

2.2.1 El riesgo sistemático.

También conocido como riesgo de mercado, es aquel que está asociado con las fluctuaciones generales en los mercados financieros. Según Sharpe (Sharpe W. F., 1964), el riesgo sistemático no puede ser eliminado a través de la diversificación, ya que está relacionado con factores macroeconómicos y de mercado que afectan a todas las inversiones. Es el riesgo inherente al propio mercado por la incertidumbre y afecta a todos los activos en la economía a unos con mayor o menor impacto a pesar de que se diversifique el portafolio este riesgo no se elimina. Uno de los ejemplos más recientes de este tipo de riesgo es la pandemia de Covid-19.

2.2.2 El riesgo no sistemático

Es el riesgo único de una empresa o industria y puede ser mitigado mediante la diversificación de la cartera (portafolio). Son factores propios ya sea de la industria o de la empresa y por ende afecta solo a la rentabilidad de su acción. El incremento a nivel mundial del costo en el transporte de mercancías, así como las dificultades de abastecimiento debido a problemas en toda la cadena de suministros son dos ejemplos claros de factores que afectaron la industria automotriz también en Ecuador en el año 2022. (AEADE, Anuario 2022, 2022)

La mejor forma de disminuir el riesgo es la diversificación. (Markowitz, 1952) fue el primero en establecer un modelo para elegir un portafolio óptimo basado en la diversificación considerando la varianza media como variable principal.

(Astaiza Gómez, 2012) concluye que la base del modelo de Markowitz es la siguiente regla:

$$E - V$$

$$E = \textit{Rendimiento Esperado}$$

$$V = \textit{Varianza}$$

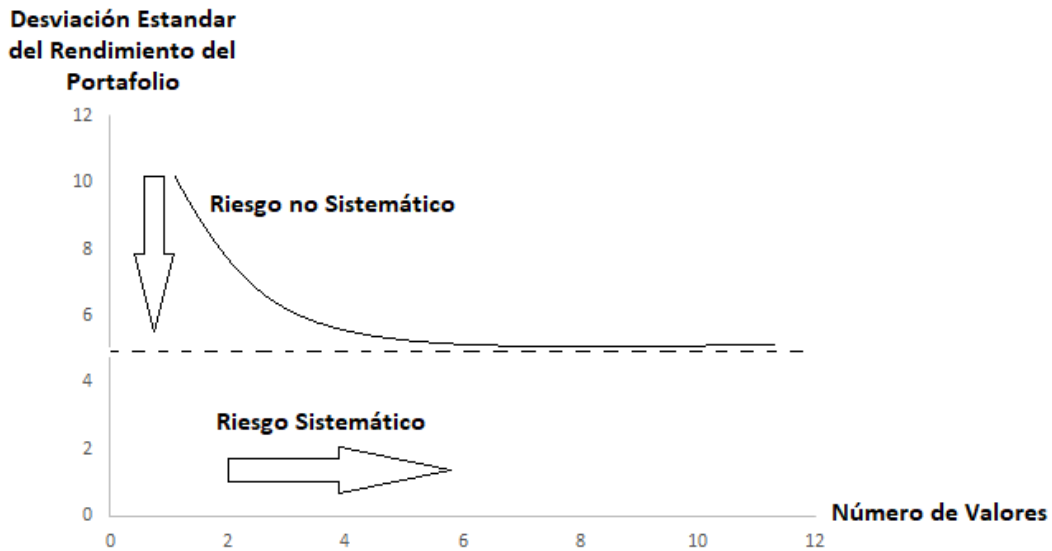
Es decir que cuando dos portafolios tienen el mismo riesgo, el inversionista debe inclinarse por el portafolio que tenga el mayor rendimiento esperado.

Conforme se indicó anteriormente existe riesgo sistemático y no sistemático que son parte del riesgo total de un activo (Francischetti, Bertassi, Girioli Camargo, Padoveze, & Calil, 2014).

En la figura 1 se muestra la relación de la desviación estándar de un portafolio (riesgo del portafolio) con el número de valores del portafolio. Como bien menciona (Stepehn A. Ross, 2012, pág. 349), el riesgo total del portafolio se reduce de manera continua con la diversificación conforme vamos añadiendo más activos a nuestro portafolio, sin embargo, la diversificación no permite que el riesgo total se reduzca a cero y esto se debe a que el riesgo sistemático no disminuye con la diversificación.

Relación entre la desviación estándar del rendimiento de un portafolio y el número de valores que forman el portafolio

Figura 1: Riesgo sistemático y no sistemático



Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Nota: “La desviación estándar de un portafolio disminuye conforme se agregan más valores al portafolio. Sin embargo, no se reduce a cero. Más bien, aunque el riesgo no sistemático se puede eliminar con la diversificación, no es posible eliminar el riesgo sistemático”. (Steph A. Ross, 2012, pág. 349)

2.3 Relación entre riesgo y rendimiento esperado (CAPM)

La relación entre el riesgo y el rendimiento esperado es un concepto fundamental en las finanzas, y es precisamente uno de los pilares del Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM). Esta teoría establece que existe una relación positiva entre el riesgo sistemático asumido por un activo financiero y su rendimiento esperado. En otras palabras, los inversores esperan una mayor compensación por asumir un mayor riesgo.

El CAPM sostiene que el rendimiento esperado de un activo está compuesto por dos partes: el rendimiento libre de riesgo y el premio por riesgo sistemático. El rendimiento libre de riesgo es el retorno que se obtendría si se invirtiera en un activo sin riesgo, como bonos del gobierno. El premio por riesgo sistemático se refiere al exceso de rendimiento que los inversores demandan por asumir el riesgo sistemático de un activo en comparación con un activo libre de riesgo.

Esta relación se puede expresar matemáticamente a través de la fórmula del CAPM:

$$R_i = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$

Donde:

R_i : Rendimiento esperado del activo i

R_f : Rendimiento del activo libre de riesgo

β_i : es el coeficiente beta del activo i , que mide su sensibilidad al riesgo sistemático del mercado

R_m : es el rendimiento esperado del mercado

2.4 Rendimiento del Activo Libre de Riesgo

El rendimiento del activo libre de riesgo es un concepto fundamental en la teoría financiera que se refiere al retorno que se espera obtener de una inversión que se considera completamente libre de riesgo. En otras palabras, representa el rendimiento mínimo que un inversor debería esperar obtener sin asumir ningún riesgo adicional. Este concepto es esencial para la evaluación de inversiones y la toma de decisiones financieras, ya que sirve como punto de referencia para comparar el rendimiento de otras inversiones.

El activo libre de riesgo se asocia comúnmente con bonos del gobierno de un país con una calificación crediticia alta, como los bonos del Tesoro de los Estados Unidos. Estos bonos se consideran libres de riesgo debido a que el gobierno tiene la capacidad de

imprimir dinero y, por lo tanto, se espera que cumpla con sus obligaciones de pago. El rendimiento del activo libre de riesgo generalmente se utiliza como tasa de interés libre de riesgo en modelos financieros, como el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM) o en la valoración de opciones financieras, como el Modelo de Black-Scholes. (Brealey, Myers , & Allen, 2010)

2.5 Coeficiente Beta como Medida de Riesgo Sistemático

La beta en el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM) es un concepto fundamental en finanzas que mide la sensibilidad de un activo o cartera a los movimientos en el mercado en general. La beta se utiliza para estimar el riesgo sistemático de un activo y es una parte clave en el cálculo del costo de capital.

La beta (β) se define como el coeficiente de regresión de los retornos de un activo en relación con los retornos del mercado. En otras palabras, representa cuánto se espera que varíe el retorno de un activo en respuesta a los movimientos del mercado en su conjunto.

(Gitman & Zutter, 2012) definen al coeficiente beta como la medida relativa del riesgo no diversificable. Un índice del grado de movimiento del rendimiento de un activo en respuesta a un cambio en el rendimiento del mercado.

La fórmula para calcular la beta de un activo en el contexto del CAPM es:

$$\beta = \frac{\text{Covarianza de los retornos del activo con los retornos del mercado}}{\text{Varianza de los retornos del mercado}}$$

Interpretación:

$\beta = 1$: El activo tiene el mismo nivel de riesgo que el mercado. Si el mercado aumenta un 10%, se espera que el activo también aumente un 10%.

$\beta > 1$: El activo es más volátil que el mercado. Una beta de 1.5 sugiere que el activo es 50% más volátil que el mercado.

$\beta < 1$: El activo es menos volátil que el mercado. Una beta de 0.5 indica que el activo es 50% menos volátil que el mercado.

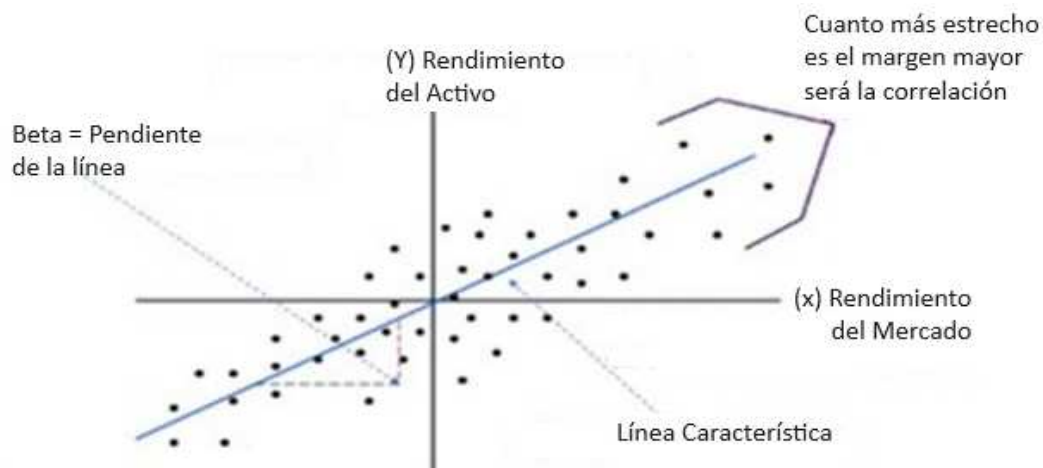
$\beta = 0$: El rendimiento del activo no está relacionado con el rendimiento del mercado.

(Sharpe W. , 1964)

2.5.1 Obtención del coeficiente beta a partir de los datos de rendimiento

Para calcular el coeficiente beta del activo se usa el rendimiento histórico del activo. Por otro lado, es necesario también tener el histórico de los rendimientos del mercado. Para obtener el coeficiente beta, es necesario graficar las coordenadas de los rendimientos del activo (eje Y) y el rendimiento del mercado (eje X), mediante modelos estadísticos como la “Línea Característica” correlacionamos las dos variables, la pendiente que se genera es el coeficiente beta.

Figura 2: Coeficiente beta



Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

(Sharpe W. , 1964). - Es importante considerar el signo del coeficiente beta ya que denota la relación, ya sea directa o inversa, del rendimiento del activo versus el rendimiento del mercado.

Si el signo es negativo indica que existe una relación inversa entre el rendimiento del activo y el rendimiento del mercado, eso quiere decir a mayor rendimiento de mercado menor rendimiento del activo.

Si el signo es positivo indica que existe una relación directa entre el rendimiento del activo y el rendimiento del mercado, eso quiere decir a mayor rendimiento de mercado mayor rendimiento del activo.

En el contexto de países emergentes como Ecuador, determinar el beta presenta desafíos debido a la falta de cotizaciones frecuentes, mercados poco representativos, baja liquidez y otras dificultades. Como respuesta, se recurre a comparaciones con activos financieros similares para obtener este parámetro. Por ejemplo, al calcular el beta de una empresa en un mercado emergente, se pueden utilizar empresas comparables, considerando factores como la industria.

Al utilizar betas de otras empresas o industrias, se debe tener en cuenta que el resultado reflejará el nivel de apalancamiento o riesgo financiero específico de esas entidades. Para abordar esto, se emplea el Modelo de Hamada para desapalancar el beta y eliminar los efectos del apalancamiento financiero. Este enfoque permite obtener un beta ajustado que es más representativo del riesgo sistemático inherente al activo.

La fórmula básica del CAPM utiliza la beta desapalancada.

$$\text{Costo de Capital} = \text{Tasa Libre de Riesgo} + \beta \times (\text{Rendimiento del Mercado} - \text{Tasa Libre de Riesgo})$$

En esta fórmula, la variable β es la beta desapalancada del activo o cartera. Representa la sensibilidad del rendimiento del activo en relación con el rendimiento del mercado, sin considerar el impacto de la deuda en la estructura de capital.

Para usar la beta apalancada, la cual tiene en cuenta el efecto de la deuda, necesitamos ajustar la fórmula del CAPM para reflejar esa consideración. La beta apalancada se utilizaría en situaciones en las que la estructura de capital de la empresa incluye deuda. La fórmula ajustada es la siguiente:

$$\text{Costo de Capital} = \text{Tasa Libre de Riesgo} + \beta_{\text{Apalancada}} \times (\text{Rendimiento del Mercado} - \text{Tasa Libre de Riesgo})$$

Donde $\beta_{\text{Apalancada}}$ es la beta que tiene en cuenta el efecto de la deuda en la estructura de capital de la empresa.

La fórmula para calcular la beta apalancada es la siguiente:

$$\beta_{\text{Apalancada}} = \beta_{\text{Desapalancada}} \times \left(1 + \frac{(1 - \text{Tasa de Impuestos}) \times \text{Deuda}}{\text{Patrimonio Neto}} \right)$$

Donde:

B Desapalancada es la beta desapalancada del activo.

Tasa de Impuestos es la tasa impositiva de la empresa.

Deuda es el valor de la deuda.

Patrimonio Neto es el valor del patrimonio neto

Esta fórmula ajusta la beta desapalancada para tener en cuenta el efecto del endeudamiento en la estructura de capital de la empresa. La tasa de impuestos se utiliza para reflejar el beneficio fiscal asociado con el endeudamiento

2.6 Rendimiento del Mercado

Según (Gitman & Zutter, 2012), “el rendimiento de mercado es el rendimiento sobre el portafolio de mercado de todos los valores que se cotizan en bolsa.”

El rendimiento esperado del mercado (denotado como R_m en el CAPM) se refiere al retorno que los inversionistas esperan obtener de una cartera bien diversificada que

incluye todos los activos financieros disponibles en el mercado. Es importante destacar que se trata de un concepto teórico, ya que el mercado no se compone de una cartera específica, sino de una amplia gama de activos.

2.7 Prima de Riesgo

La prima de riesgo se refiere a la compensación adicional que los inversionistas exigen para asumir un riesgo mayor al invertir en un activo específico o en un conjunto de activos en comparación con una inversión libre de riesgo, como los bonos del gobierno de un país con alta calificación crediticia. En otras palabras, representa la diferencia entre el rendimiento que se espera obtener de una inversión y el rendimiento de un activo sin riesgo.

$$\text{Prima de Riesgo del Mercado} = R_m - R_f$$

R_m es el rendimiento esperado del mercado, que se obtiene generalmente a partir de índices bursátiles amplios, como el S&P 500 en los Estados Unidos o el índice FTSE 100 en el Reino Unido.

R_f es el rendimiento del activo libre de riesgo, que se obtiene de inversiones consideradas sin riesgo, como los bonos del gobierno de un país con alta calificación crediticia.

De acuerdo con (Bodie & Merton, 2004) en el CAPM, la prima de riesgo de la cartera de mercado (la diferencia entre lo que podemos ganar invirtiendo en el mercado y lo que ganaríamos con una inversión libre de riesgo) depende de dos cosas:

Aversión al Riesgo de los Inversionistas: Esto significa cuánto miedo tienen los inversionistas al riesgo. Si son muy temerosos, requerirán una prima de riesgo más alta

para estar dispuestos a invertir en el mercado, que es más riesgoso. Si son menos temerosos, aceptarán una prima de riesgo más baja.

Volatilidad del Mercado: La volatilidad se refiere a cuán cambiantes son los retornos del mercado. Si el mercado es muy volátil y los retornos suben y bajan mucho, los inversionistas requerirán una prima de riesgo más alta para compensar ese riesgo.

Esta prima de riesgo puede cambiar con el tiempo debido a cambios en la aversión al riesgo de las personas o en la volatilidad del mercado, o incluso debido a ambos factores.

2.8 Generalidades del Modelo CAPM

El Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM) se basa en una serie de supuestos clave que proporcionan un marco teórico para la relación entre el rendimiento esperado de un activo y su riesgo sistemático. Estos supuestos son fundamentales para aplicar el CAPM y entender sus implicaciones. Los supuestos del CAPM son:

Inversores Racionales: El modelo parte del supuesto de que los inversionistas son racionales y buscan maximizar su utilidad. Esto significa que toman decisiones de inversión basadas en la maximización de su riqueza y consideran todas las opciones disponibles.

Portafolio Eficiente sin Riesgo: Se asume que existe un activo libre de riesgo al que los inversionistas pueden acceder. Los inversionistas pueden prestar o pedir prestado a una tasa libre de riesgo y construir portafolios eficientes que consisten en una combinación de activos riesgosos y el activo libre de riesgo

Mercado Competitivo: El modelo asume que los mercados son competitivos, lo que significa que los precios se determinan por la oferta y la demanda, y que no hay oportunidades de arbitraje sin riesgo.

Diversificación Perfecta: Se asume que los inversionistas pueden diversificar sus portafolios sin costo y de manera perfecta. En otras palabras, pueden mantener una cartera lo suficientemente grande y diversificada como para eliminar el riesgo no sistemático o específico de cada activo

Horizonte de Inversión de un Período: El modelo considera un horizonte de inversión de un solo período. Esto significa que los inversionistas están interesados en las tasas de rendimiento esperadas para un solo período, generalmente un año

Relación Lineal entre el Riesgo y el Rendimiento: El CAPM supone una relación lineal entre el riesgo sistemático (medido por la beta) y el rendimiento esperado. Cuanto mayor sea la beta de un activo, se espera que tenga un mayor rendimiento.

Estos supuestos simplifican la realidad para proporcionar un marco teórico que es útil para comprender la relación entre el riesgo y el rendimiento en un entorno financiero. Sin embargo, es importante recordar que estos supuestos pueden no reflejar completamente la complejidad del mundo real y, en la práctica, existen desviaciones de estos supuestos en los mercados financieros.

3 CAPÍTULO 3

3.1 Introducción

El presente capítulo marca un punto crucial en nuestro viaje hacia la comprensión de la relación entre las empresas del sector automotriz en Ecuador y el Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM, por sus siglas en inglés). La metodología empleada y los resultados obtenidos constituyen el núcleo de este estudio, proporcionando una visión profunda de cómo se relacionan los rendimientos de las empresas automotrices ecuatorianas con los conceptos fundamentales del CAPM durante el período comprendido entre 2010 y 2022.

Este capítulo se divide en dos secciones principales. En la primera parte, se abordará la metodología utilizada en esta investigación, describiendo en detalle la selección de las empresas analizadas, la recopilación de datos, los cálculos y las suposiciones bajo las cuales se aplicó el Modelo CAPM. La metodología no solo es esencial para comprender cómo se llevaron a cabo nuestros análisis, sino que también sirve como una guía para la replicabilidad y la validación de nuestros resultados.

En la segunda parte, exploraremos los resultados de la aplicación del Modelo CAPM a las empresas del sector automotriz en Ecuador durante el período de estudio. Los resultados proporcionarán una visión profunda de cómo los factores de riesgo específicos del mercado ecuatoriano y las empresas automotrices afectan sus rendimientos. Además, se evaluará la eficacia del CAPM en la valoración de los activos y se examinarán posibles implicaciones para la toma de decisiones en el ámbito financiero y empresarial.

A lo largo de este capítulo, se destacarán las limitaciones, las suposiciones y las fuentes de incertidumbre que pueden afectar nuestros resultados, lo que contribuirá a una evaluación crítica y una interpretación informada de los hallazgos. Este capítulo, en

última instancia, aportará conocimientos fundamentales para comprender mejor el mercado automotriz ecuatoriano y proporcionará información relevante para inversores, directivos, académicos y otros interesados en el ámbito financiero

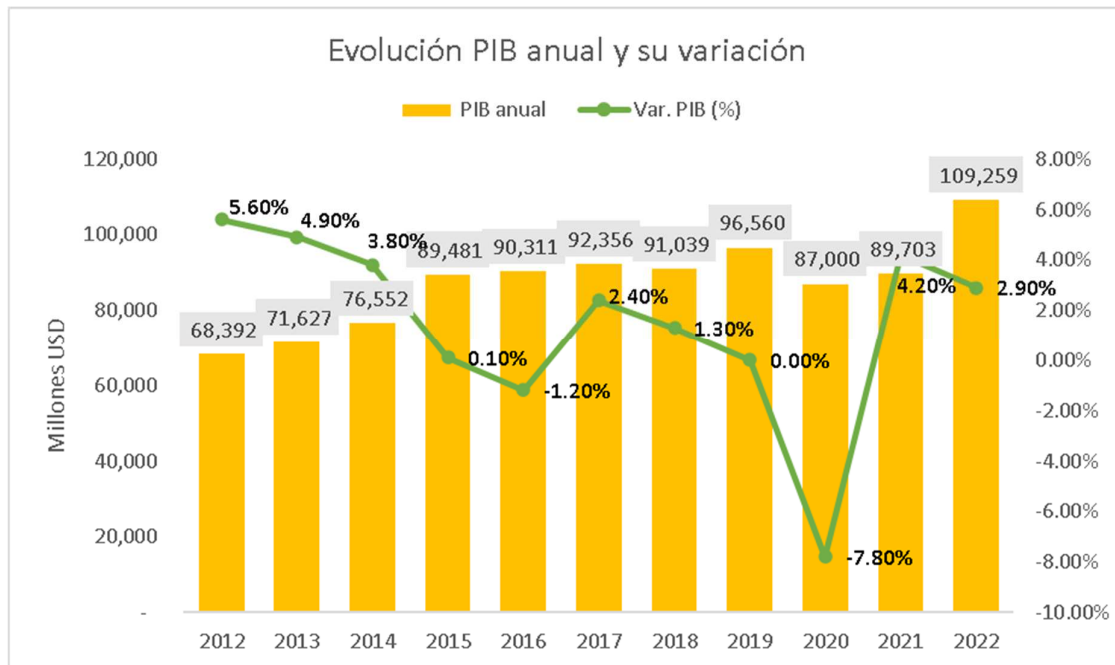
Así, sin más preámbulos, adentrémonos en la metodología utilizada y los resultados obtenidos en nuestro estudio de la aplicación del Modelo CAPM a las empresas del sector automotriz en Ecuador durante el período 2010-2022.

3.2 Industria Automotriz en el Ecuador y su impacto dentro de la Economía del País

La industria automotriz en Ecuador ha experimentado un notorio desarrollo en las últimas décadas, lo que la convierte en un sector estratégico de la economía del país. El crecimiento sostenido de la demanda de vehículos y la inversión en infraestructura vial, junto con cambios en las políticas gubernamentales relacionadas con la importación y la producción local, han sido factores determinantes en la evolución de esta industria.

Su crecimiento ha conllevado beneficios en términos de ingresos fiscales para el estado a través de aranceles e impuestos, así como la generación de oportunidades laborales tanto en los procesos de manufactura como en las actividades comerciales relacionadas.

En el año 2022 la industria vendió un total de 139.517 unidades, un incremento del 17 % en comparación con el año anterior (AEADE, Anuario 2022, 2022) se evidencia de manera contundente la recuperación tanto a nivel comercial como económico. Esto tuvo un efecto positivo en una serie de actividades productivas, incluyendo la construcción, agricultura, industria y comercio, entre otras, que dependen en gran medida de vehículos para el transporte de mercancías, materiales y personas. Este auge en las ventas se tradujo en una mayor contribución al erario y en la recuperación de empleos.

Figura 3: Evolución del PIB

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

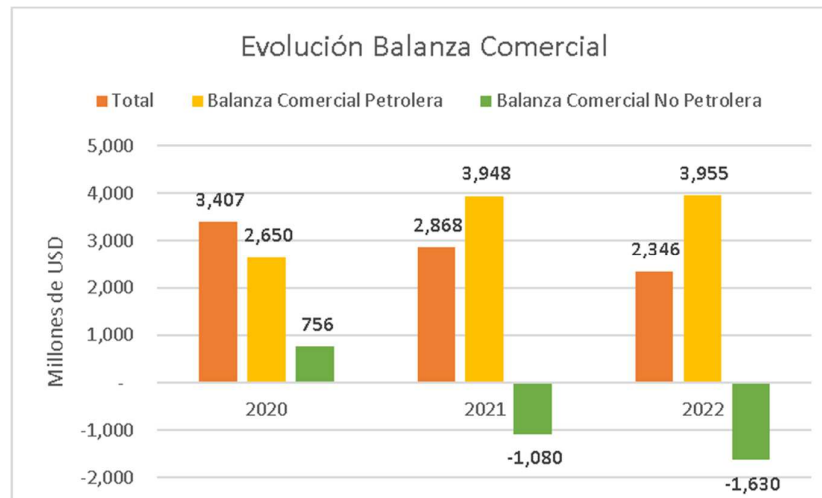
La economía de Ecuador mostró un aumento del 2.9% en el año 2022, recuperando su tendencia de crecimiento. Este repunte económico fue principalmente resultado del incremento del consumo de los hogares en un 4.6%, del gasto gubernamental en un 4.5% y de las exportaciones en un 2.5%.

En el sector automotor, se enfrentaron serias dificultades de abastecimiento debido a problemas en toda la cadena de suministros. La invasión de Rusia a Ucrania en febrero también generó problemas adicionales, incluyendo la incertidumbre en el suministro de energía en Europa y afectaciones en la distribución de productos ecuatorianos como el banano y las rosas.

A finales de 2022, Ecuador sintió el impacto del conflicto, aumentando su déficit en la balanza no petrolera a USD 1.613 millones, aunque mantuvo un saldo comercial favorable debido a los altos precios del petróleo.

Evolución Balanza Comercial

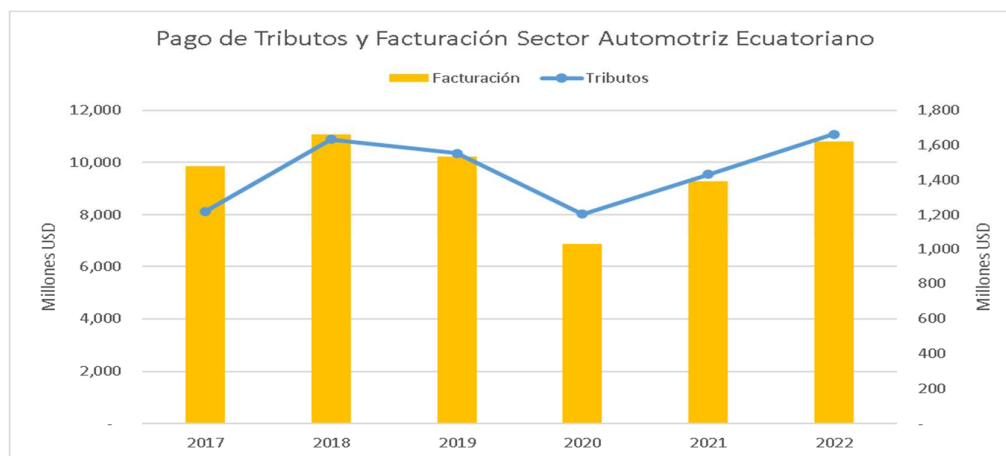
Figura 4. Evolución Balanza Comercial



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Figura 5 : Pago de Tributos y Facturación Sector Automotriz



Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

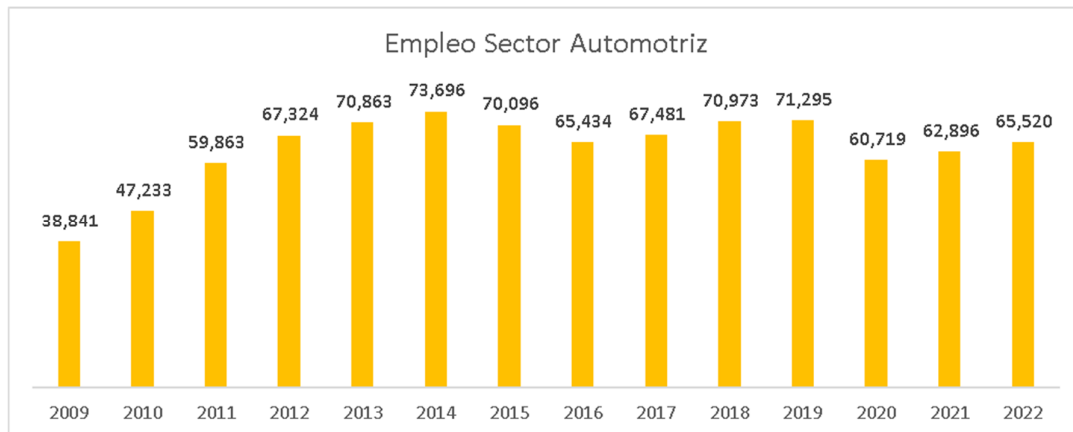
Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

La evolución del sector automotriz ecuatoriano es muy interesante a lo largo de los últimos seis años. La tendencia general muestra un constante crecimiento en la facturación del sector, lo que sugiere una creciente demanda de vehículos y servicios relacionados en el país. Sin embargo, esta evolución no estuvo exenta de desafíos y fluctuaciones.

Un aspecto relevante es el año 2020, cuando tanto la facturación como los tributos experimentaron una disminución significativa. Esta disminución en el sector automotriz coincidió con el inicio de la pandemia de COVID-19, que tuvo un impacto negativo en la economía global. A pesar de estas dificultades, los datos de 2022 muestran una sólida recuperación, con un fuerte repunte tanto en la facturación como en los tributos pagados.

Esta recuperación refleja la capacidad de adaptación y resiliencia del sector automotriz frente a los desafíos económicos.

La relación entre los tributos y la facturación a lo largo de estos años ha mantenido una cierta estabilidad. Esto sugiere que el sector automotriz sigue contribuyendo de manera constante a los ingresos fiscales del país. Además, esta contribución es importante en términos de generación de empleo y apoyo a la economía local.

Figura 6: Empleo sector Automotriz

Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Los datos proporcionados reflejan la evolución de los empleos generados por el sector automotriz en Ecuador durante un período de 14 años. Se observa una variabilidad en la cantidad de empleos a lo largo de este período, y varios puntos clave merecen análisis.

El año 2011 marca un punto de inflexión en la serie de datos, con un aumento significativo en el número de empleos, pasando de 47,233 en 2010 a 59,863 en 2011. Este aumento estar relacionado con una mayor demanda de vehículos y servicios.

En los años siguientes, se mantuvo una tendencia general al alza en la cantidad de empleos, alcanzando un punto máximo de 73,696 en 2014. Este período de crecimiento refleja una expansión constante en la industria automotriz como se puede ver en la figura 6.

Sin embargo, a partir de 2015, se observa una disminución en la cantidad de empleos en el sector, con una caída significativa en 2016 y 2017. Este período de declive

en el empleo está relacionado en gran medida con la implementación de los cupos de importación en Ecuador. (AEADE, ANUARIO, 2012)

Es importante destacar que, a pesar de estas fluctuaciones, la cantidad de empleos en el sector automotriz se ha mantenido en un rango relativamente estable en los últimos años, con alrededor de 65,000 empleos en 2022. Esto sugiere una cierta estabilización después de las variaciones anteriores

Estos datos muestran que el sector automotriz sigue siendo una fuente importante de empleo en Ecuador, con un impacto significativo en la economía y la generación de oportunidades laborales.

3.3 Factores que afectaron al Sector Automotriz 2010-2022

El análisis de los eventos en el sector automotriz entre 2010 y 2022 proporciona una perspectiva valiosa sobre el riesgo sistemático en el contexto del Modelo de Precios de Activos de Capital (CAPM). El CAPM sugiere que la rentabilidad de una inversión está relacionada con su riesgo sistemático, es decir, el riesgo inherente al mercado en su conjunto, no diversificable y afectado por factores macroeconómicos y políticos.

Durante este periodo, el sector automotriz experimentó numerosos cambios regulatorios, avances tecnológicos y fluctuaciones económicas, cada uno de los cuales tiene implicaciones para el riesgo sistemático:

Cambios Regulatorios y Políticas Arancelarias: Las variaciones en las políticas arancelarias y regulaciones gubernamentales (como las observadas en varios años) afectan directamente a la industria automotriz. Estas medidas alteran los costos de producción y las estrategias comerciales, lo que a su vez influye en la volatilidad del mercado y, por lo tanto, en el riesgo sistemático.

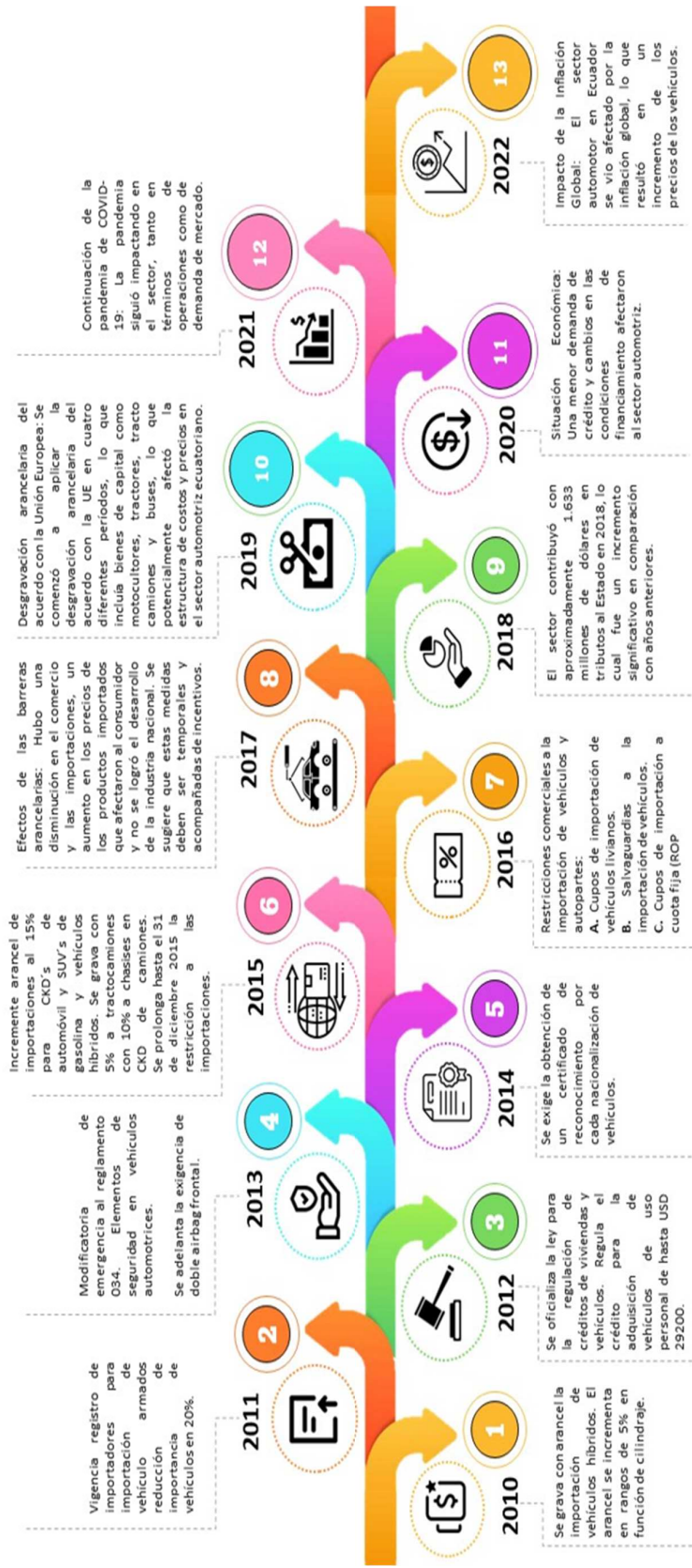
Avances Tecnológicos: La evolución hacia vehículos más ecológicos y la integración de nuevas tecnologías están cambiando drásticamente las dinámicas del

sector. Esto podría traducirse en una variabilidad en los rendimientos de las empresas del sector, afectando así su beta en el CAPM.

Fluctuaciones Económicas y Crisis Globales: Eventos como la pandemia de COVID-19 y las crisis económicas influyeron significativamente en el riesgo sistemático. Estas situaciones impactan en la demanda de vehículos, la estabilidad financiera de las empresas y, en última instancia, en el rendimiento del mercado en su conjunto.

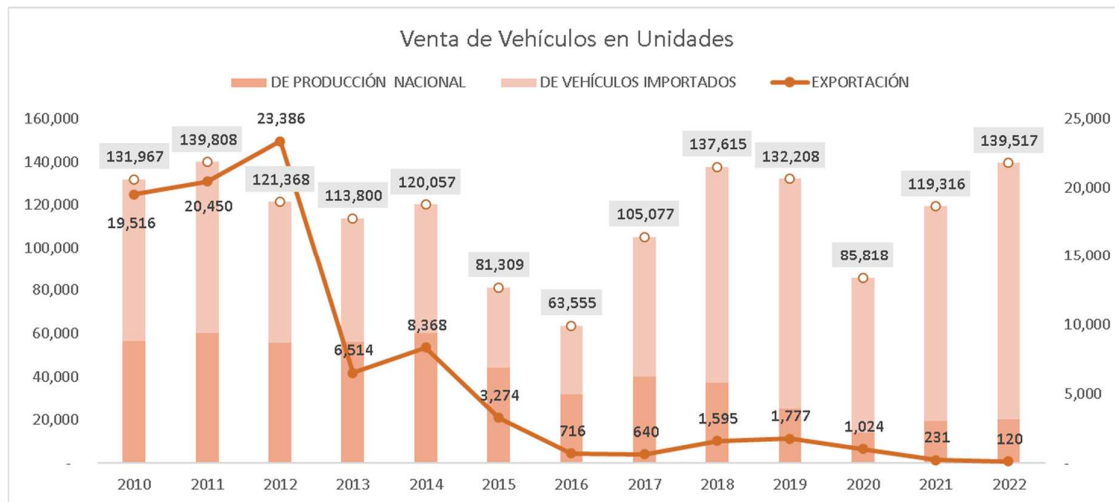
Acuerdos Comerciales Internacionales y Mercados Emergentes: Los acuerdos comerciales y la expansión en nuevos mercados pueden mitigar o aumentar el riesgo sistemático. La apertura de nuevos mercados ofrece oportunidades de crecimiento, pero también expone a las empresas a riesgos geopolíticos y cambios en la dinámica del mercado.

Figura 7: Línea de tiempo Riesgo Sistemático



Fuente: AEADE

Autores: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Figura 8: Venta de vehículos en unidades

Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Las ventas de vehículos en unidades en Ecuador durante el período de 2010 a 2022 proporciona una visión interesante de la dinámica del mercado automotriz en el país.

Observamos una tendencia inicial de crecimiento constante en las ventas de vehículos hasta 2014, con un pico de 120,057 unidades vendidas. Este aumento en las ventas está estrechamente relacionado con una mayor demanda de vehículos y servicios relacionados. El año 2014 se destacó como un período de auge económico en Ecuador, con un Producto Interno Bruto (PIB) que registró una variación anual positiva del 3.8%. (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2015)

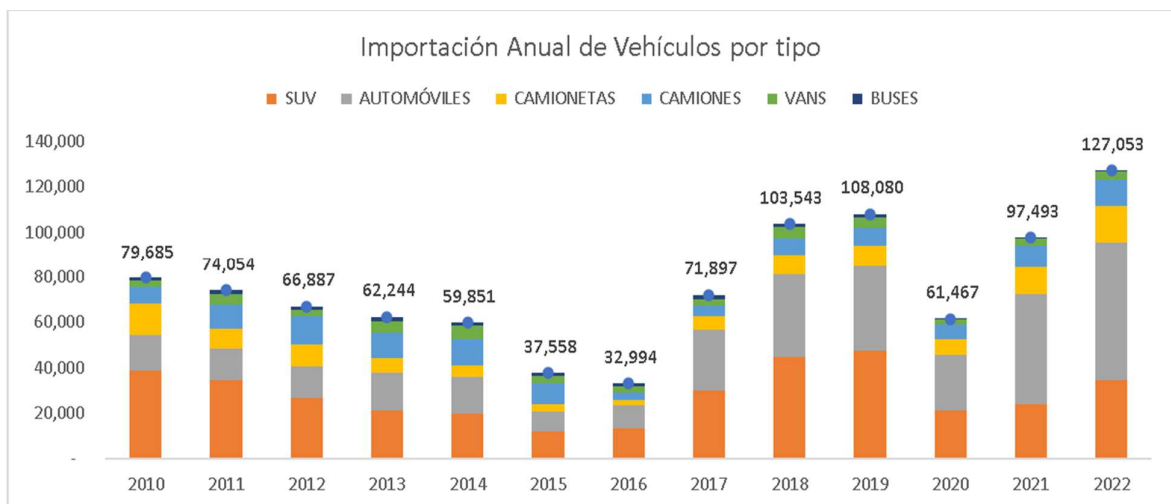
La disminución en las ventas de vehículos en los años 2015 y 2016 se atribuye principalmente a la restricción de cupos en las importaciones de vehículos en Ecuador. Estas restricciones tenían como objetivo regular y controlar la cantidad de vehículos extranjeros que podían ingresar al mercado nacional.

Las restricciones de cupos en las importaciones limitaron la oferta de vehículos en el mercado ecuatoriano, lo que a su vez redujo la disponibilidad de modelos y opciones para los consumidores. Esta disminución en la oferta de vehículos extranjeros tuvo un impacto directo en las ventas, ya que los consumidores tenían menos opciones para elegir.

El año 2020, marcado por la pandemia de COVID-19, muestra una disminución significativa en las ventas de vehículos, con 85,818 unidades vendidas. Esta disminución se alinea con el impacto económico global de la pandemia y destaca cómo eventos externos pueden influir en el mercado automotriz

No obstante, los datos de 2022 son alentadores, ya que indican una recuperación en el mercado con un total de 139,517 unidades vendidas. Esto sugiere una recuperación exitosa del sector automotriz después de desafíos previos.

Figura 9: Importación Anual de vehículos por Tipo



Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Estos datos muestran la cantidad de vehículos vendidos en Ecuador desglosados por tipo de vehículo en diferentes años, desde 2010 hasta 2022.

Podemos observar que los SUV (Vehículos Utilitarios Deportivos) muestran un crecimiento constante a lo largo de los años. Se observa un aumento significativo en la importación de SUV desde 2016, alcanzando su punto máximo en 2022 con 34,367 unidades vendidas.

Los automóviles también son una categoría importante. Se observa una disminución en la importación de automóviles en 2015 y 2016, que está relacionada con la restricción de cupos en las importaciones mencionada anteriormente. Sin embargo, la importación de automóviles se recupera en los años posteriores, con un pico en 2022 de 61,182 unidades vendidas.

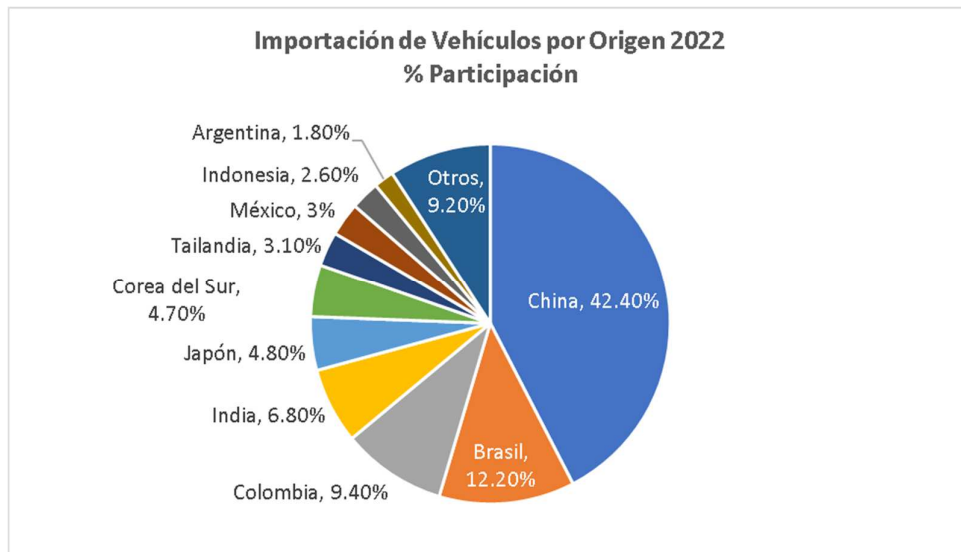
Las camionetas han mantenido cifras relativamente constantes a lo largo de los años, con una tendencia hacia el crecimiento en los últimos años.

La importación de camiones ha variado, con un aumento en 2018 y 2019, seguido de una disminución en 2020 y un repunte en 2021 y 2022.

La importación de vans han sido consistentemente más bajas en comparación con otros tipos de vehículos, con una disminución en 2015 y un aumento en 2022

La importación de buses ha sido relativamente constante, con una disminución en 2015 y un ligero aumento en los últimos años.

La cifra total muestra la cantidad total de vehículos importados en cada año. Se observa una disminución en 2015, seguida de un aumento en años posteriores. En 2022, se registró un total de 127,053 unidades importadas, indicando una recuperación en el mercado automotriz.

Figura 10: Importación de vehículos por Origen 2022, % de Participación

Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

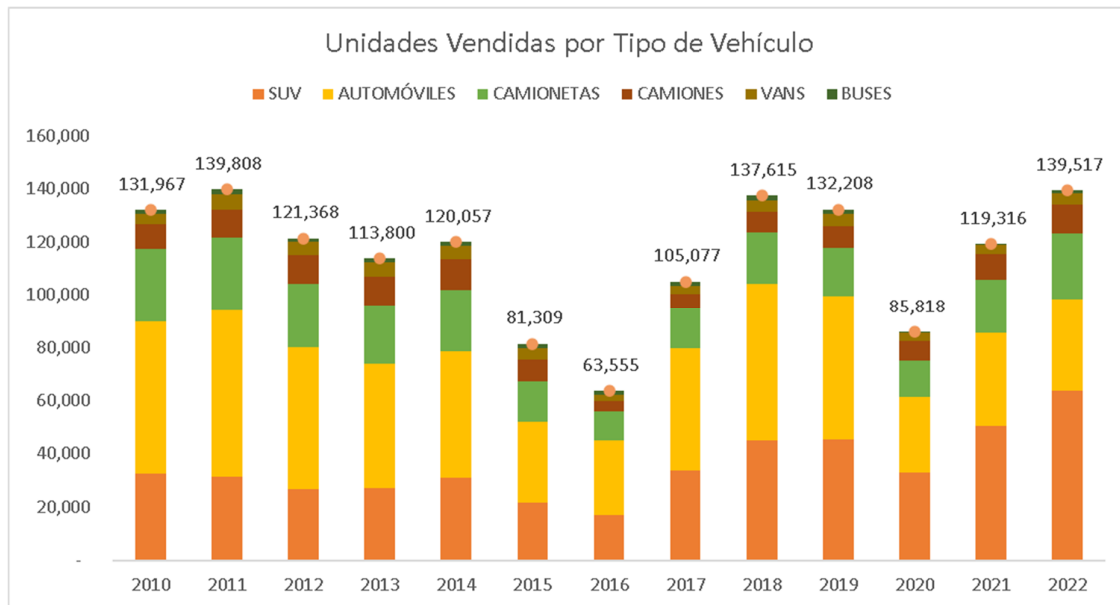
La diversidad de países que contribuyen al mercado automotriz en Ecuador. China ocupa una posición dominante, con una participación significativa, lo que sugiere la popularidad de los vehículos chinos en el país, conocidos por su asequibilidad y variedad de modelos. Brasil, Colombia e India también tienen una presencia notable en el mercado ecuatoriano, reflejando relaciones comerciales cercanas y la calidad de sus vehículos.

Los vehículos japoneses y surcoreanos, conocidos por su calidad y durabilidad, ocupan una parte importante del mercado. Tailandia, México, Indonesia y Argentina están ganando terreno en Ecuador, ofreciendo a los consumidores una amplia gama de opciones. Además, el grupo "Otros" representa una parte significativa del mercado, lo que indica una diversidad aún mayor de países de origen de vehículos.

Estos datos resaltan la globalización del mercado automotriz en Ecuador y la preferencia diversificada de los consumidores. La elección del país de origen puede influir

en factores como el precio, la calidad y las preferencias personales. La variedad de opciones disponibles refleja un mercado dinámico y competitivo, donde los consumidores tienen la oportunidad de seleccionar vehículos que se adapten a sus necesidades y deseos individuales.

Figura 11: Unidades Vendidas por Tipo de Vehículo



Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

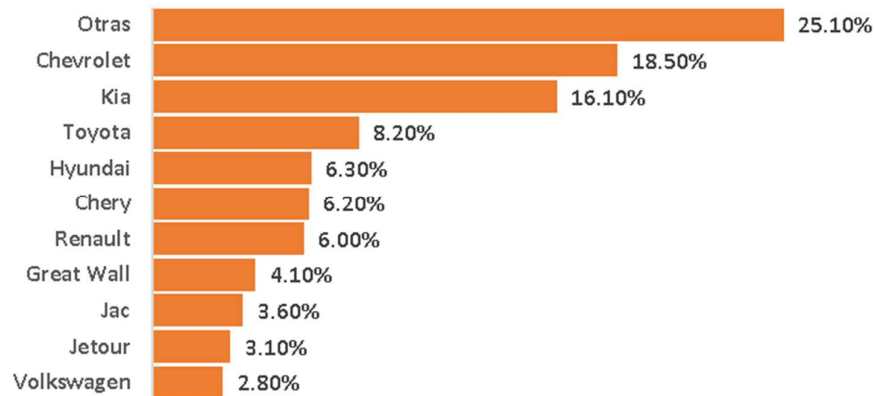
En la figura 10 se muestra las ventas anuales de vehículos en Ecuador con una tendencia general de crecimiento en el mercado automotriz durante el período de 2010 a 2022. Las ventas totales han aumentado considerablemente en estos años, lo que refleja una demanda sostenida de vehículos en el país.

A pesar de algunas fluctuaciones en las ventas de diferentes tipos de vehículos, como automóviles, camiones y camionetas, se observa un crecimiento constante en las

ventas de vehículos utilitarios deportivos (SUV), lo que sugiere una preferencia creciente de los consumidores por este tipo de vehículos debido a su versatilidad y comodidad.

Es importante destacar que el mercado automotriz ecuatoriano ha experimentado cambios significativos a lo largo de estos años, con un aumento general en la venta de vehículos. Estos datos reflejan la dinámica del mercado automotriz en Ecuador y la importancia de este sector en la economía del país. La preferencia de los consumidores, las condiciones económicas han influido en las tendencias de venta observadas.

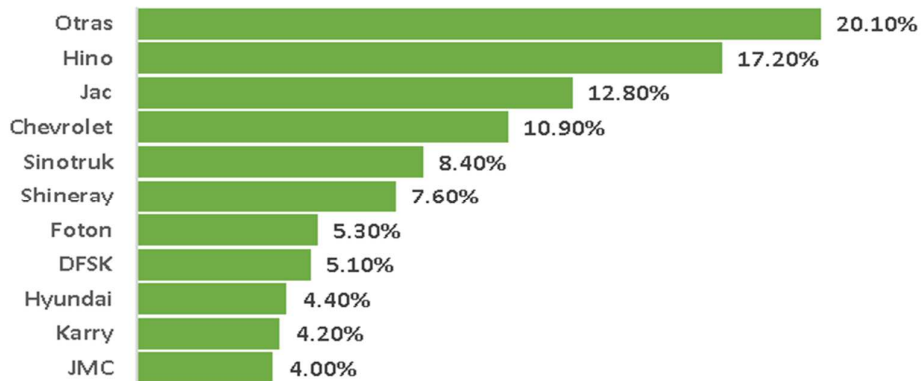
Figura 12: Vehículos Livianos por Marca



Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Los datos muestran que el mercado automotriz ecuatoriano es diverso y competitivo. Chevrolet y Kia son las marcas líderes en términos de participación de mercado, lo que indica su popularidad y la confianza de los consumidores. Además, marcas como Toyota, Hyundai y Renault también tienen una fuerte presencia en el mercado, lo que sugiere una variedad de opciones para los compradores.

Figura 13: Vehículos pesado por Marca

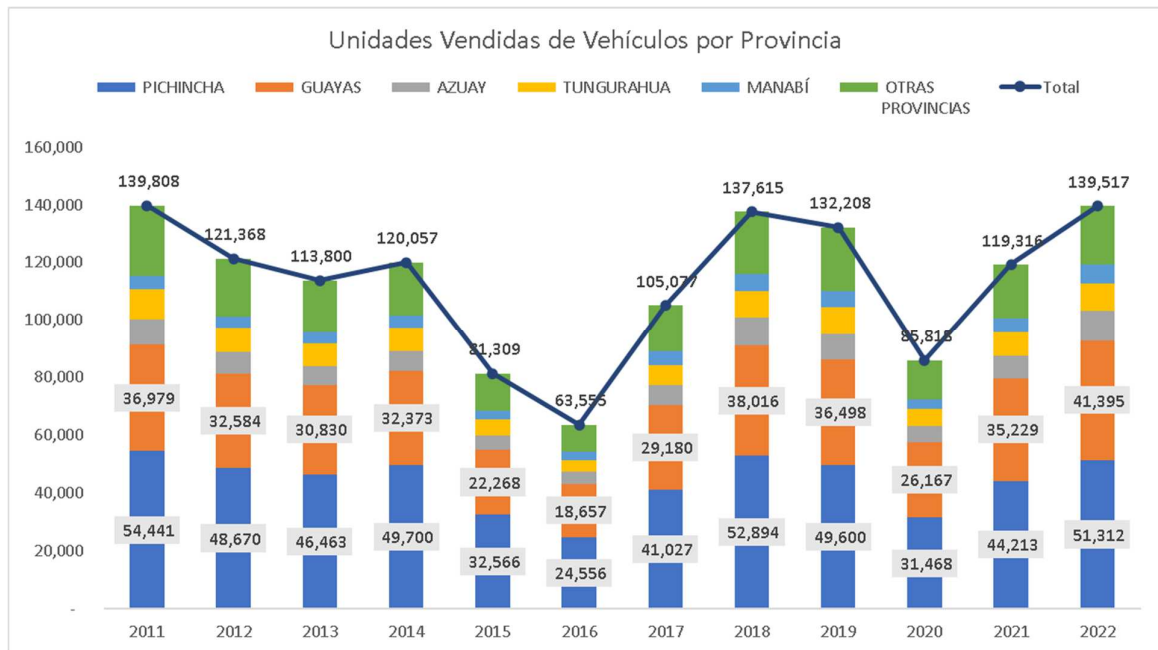
Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

En el segmento de vehículos comerciales, Hino lidera la participación de mercado, seguida de Jac. Esto refleja la importancia de estas marcas en el mercado de vehículos comerciales en Ecuador.

La categoría "Otras" en ambos segmentos representa una parte significativa del mercado, lo que indica la diversidad de opciones disponibles para los consumidores. Esto subraya la competencia en el mercado y la variedad de marcas y modelos para elegir.

En general, estos datos resaltan la dinámica y diversidad del mercado automotriz en Ecuador, donde los consumidores tienen acceso a una amplia gama de opciones de diferentes marcas y tipos de vehículos. Las preferencias de los consumidores pueden verse influenciadas por la calidad, el precio y otros factores, lo que contribuye a un mercado automotriz muy competitivo.

Figura 14: Unidades Vendidas de Vehículos por Provincia

Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Las provincias de Pichincha y Guayas han sido consistentemente las líderes en ventas de vehículos durante este período. Estas dos provincias, que incluyen las ciudades de Quito y Guayaquil, son los principales centros urbanos del país y, por lo tanto, tienen una mayor demanda de vehículos.

La categoría "Otras Provincias" representa una parte significativa del mercado, lo que indica que la demanda de vehículos se extiende más allá de las dos principales provincias. Esto también sugiere que el mercado automotriz está distribuido en todo el país.

A lo largo de estos años, se observa una tendencia general de crecimiento en las ventas de vehículos en la mayoría de las provincias. Aunque puede haber fluctuaciones

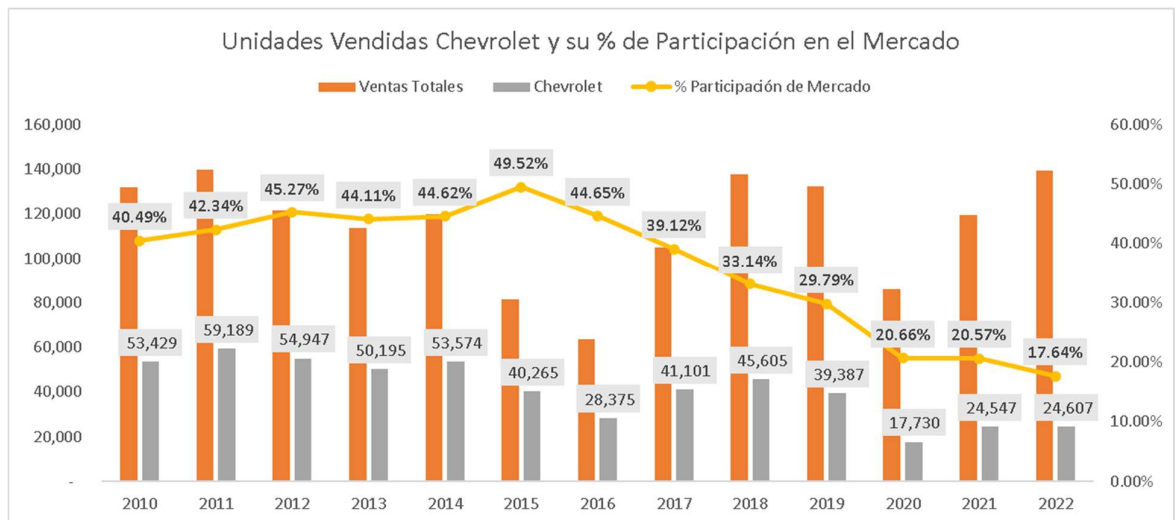
año tras año, en general, el mercado automotriz en Ecuador ha experimentado un aumento en las ventas.

En el año 2022, se observa un aumento en las ventas en todas las provincias, lo que está relacionado con una mayor demanda de vehículos y la recuperación económica en el país.

Estos datos reflejan la importancia de las provincias de Pichincha y Guayas en el mercado automotriz ecuatoriano debido a su población y actividad económica. Sin embargo, también destacan la extensión de la demanda de vehículos a lo largo de otras provincias, lo que indica la diversidad y la amplitud del mercado automotriz en Ecuador.

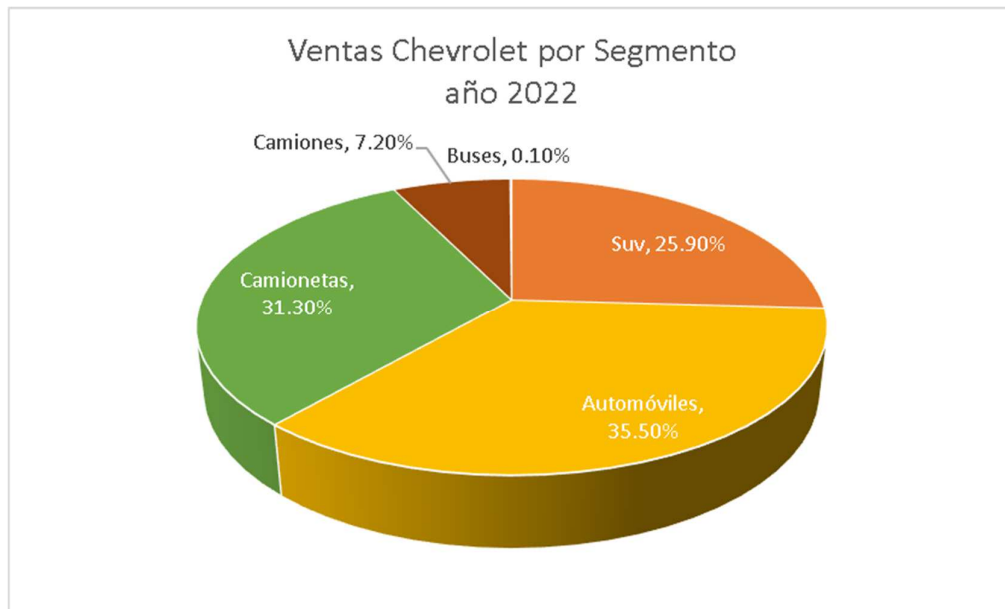
Principales Marcas

Figura 15: Unidades Vendidas Chevrolet y su % de Participación en el Mercado



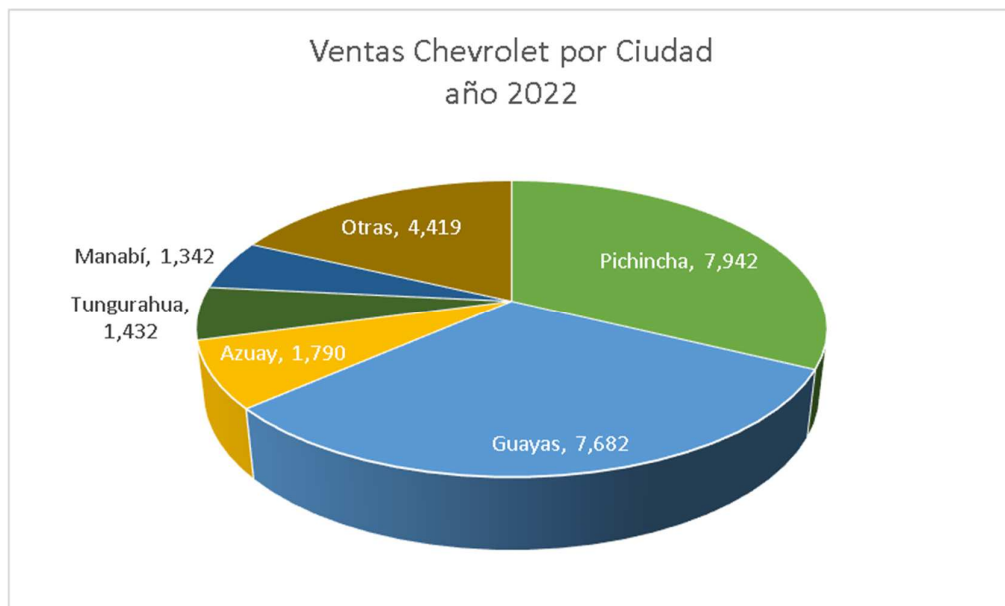
Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Figura 16: Ventas Chevrolet por Segmento

Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Figura 17: Ventas Chevrolet por Ciudad

Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

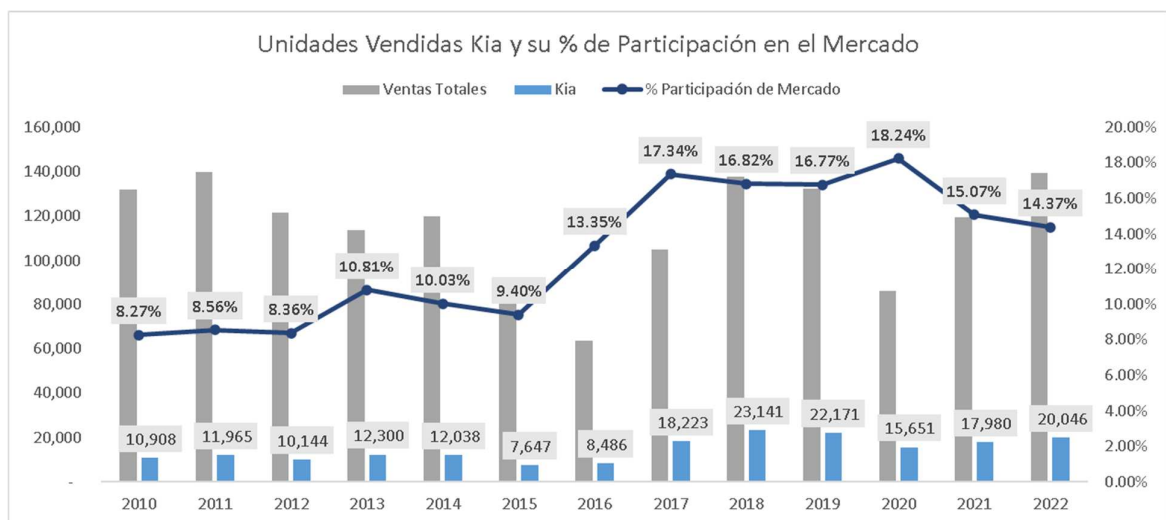
Se observa una disminución en las ventas totales de vehículos en 2022 en comparación con años anteriores, con un total de 139,517 unidades vendidas. Sin embargo, Chevrolet ha mantenido una participación constante en el mercado a lo largo de los años. A pesar de la disminución en las ventas totales en 2022, Chevrolet mantiene una participación significativa, con un 17.64% del mercado.

En los primeros años del período (2010-2014), las ventas totales y la participación de Chevrolet en el mercado experimentaron un crecimiento constante. Chevrolet alcanzó su mayor participación en 2012 con un 45.27% del mercado.

A partir de 2015, se observa una disminución en las ventas totales de vehículos, lo que está relacionado con factores económicos y cambios en la demanda. Sin embargo, Chevrolet ha mantenido una participación constante, incluso en años de disminución en las ventas totales.

Kia:

Figura 18: Unidades Vendidas Kia y su % de Participación en el Mercado

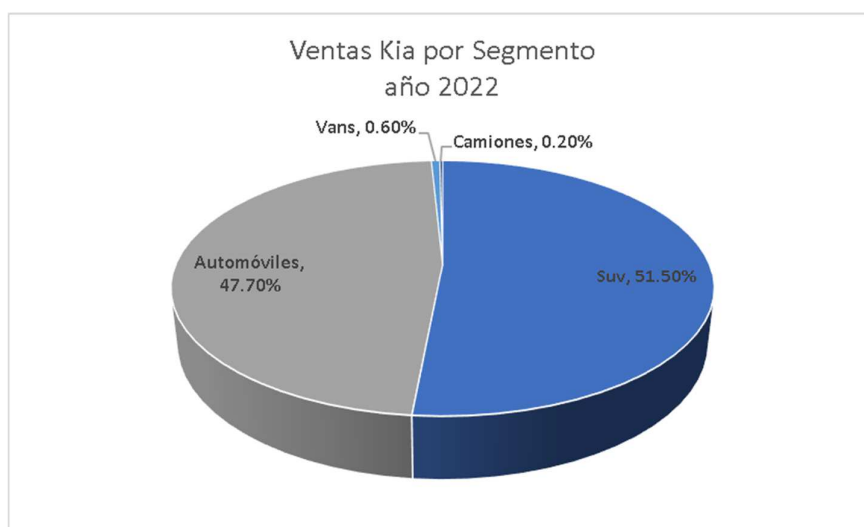


Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

A lo largo de los años, las ventas totales de vehículos han experimentado fluctuaciones. Se observa un pico en 2018, seguido de variaciones notables en los años posteriores. A pesar de las fluctuaciones en las ventas totales, la participación de mercado de Kia ha oscilado alrededor del 15% al 18% en los últimos años. Se destaca un aumento significativo en la participación de mercado de Kia en 2016, aunque las ventas totales disminuyeron con respecto al año anterior. Esto podría indicar una estrategia exitosa de Kia para capturar una mayor porción del mercado a pesar de la reducción en las ventas totales. Estos años mostraron un crecimiento considerable tanto en las ventas totales como en la participación de mercado de Kia. Es importante analizar qué estrategias específicas se implementaron durante este período que contribuyeron a este crecimiento. A pesar de la disminución en las ventas totales en 2020, la participación de mercado de Kia alcanzó su punto más alto en los últimos años. Esto puede indicar una mayor eficiencia en la retención de mercado. Aunque las ventas totales siguen aumentando, la participación de mercado de Kia ha disminuido ligeramente. Sería interesante investigar qué factores pueden haber contribuido a este cambio en la participación de mercado.

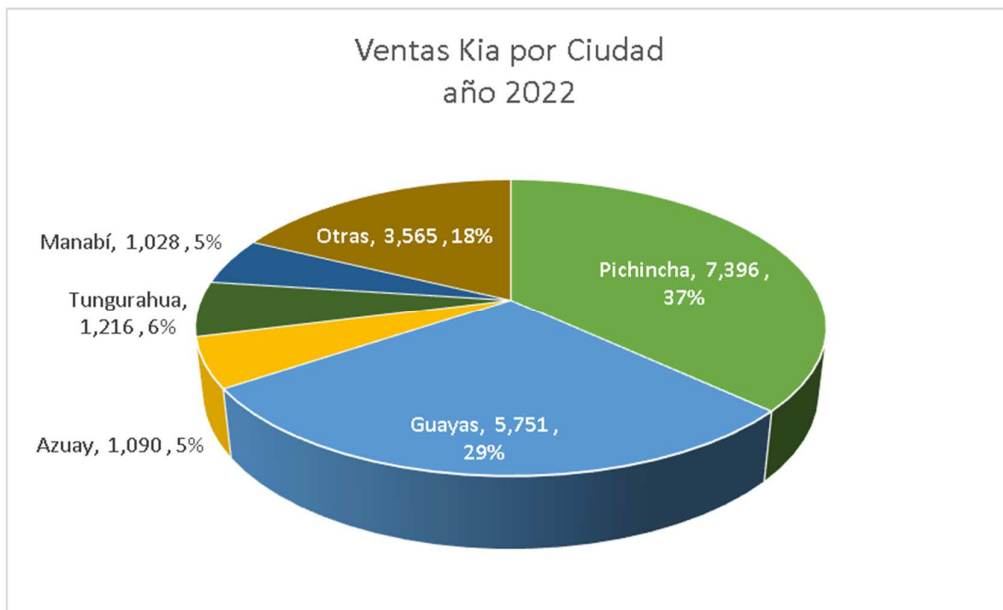
Figura 19: Ventas Kia por Segmento



Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Figura 20: Ventas Kia por Ciudad

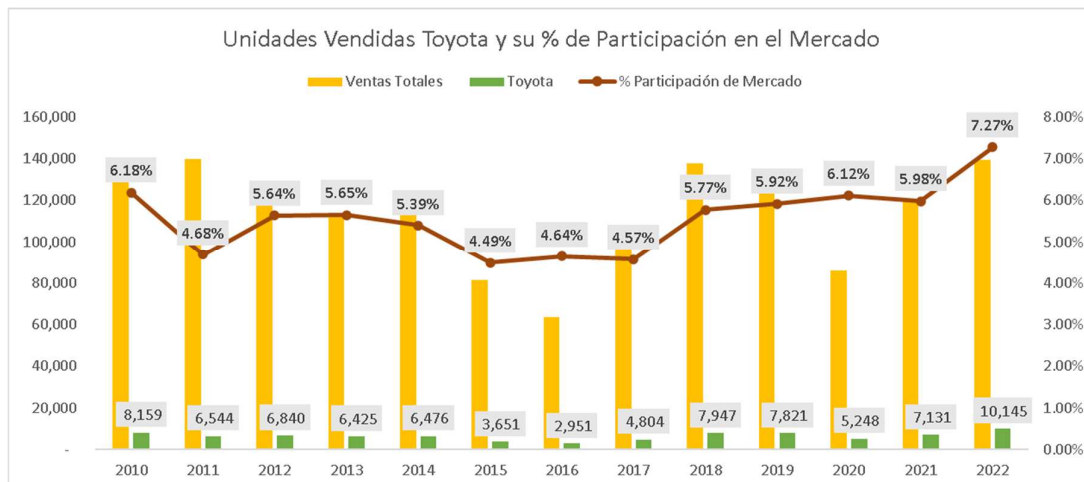


Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

TOYOTA

Figura 21 : Unidades Vendidas Toyota y su % de Participación en el Mercado



Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

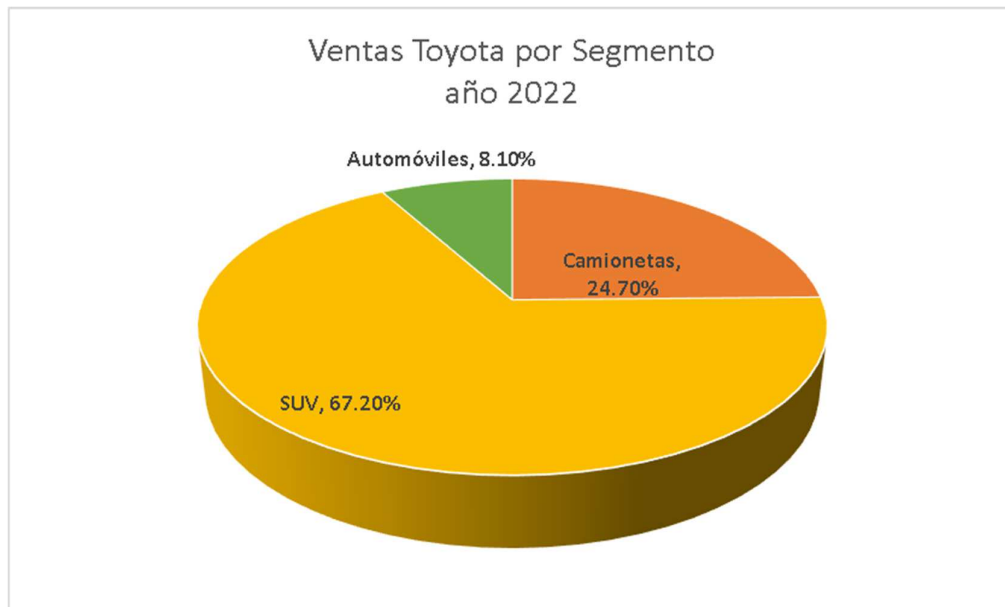
Las ventas totales de Toyota han experimentado variaciones a lo largo de los años. La participación de mercado ha mostrado una tendencia general al alza, aumentando del 4.68% en 2011 al 7.27% en 2022.

Toyota ha logrado un crecimiento sostenido en su participación de mercado desde 2011. Este aumento podría atribuirse a varias razones, como estrategias de marketing efectivas, la introducción de nuevos modelos populares, o una reputación sólida en cuanto a calidad y confiabilidad.

Aunque las ventas totales disminuyeron en 2015, la participación de mercado de Toyota se mantuvo relativamente estable, lo que sugiere una capacidad para resistir las condiciones del mercado y retener a sus clientes.

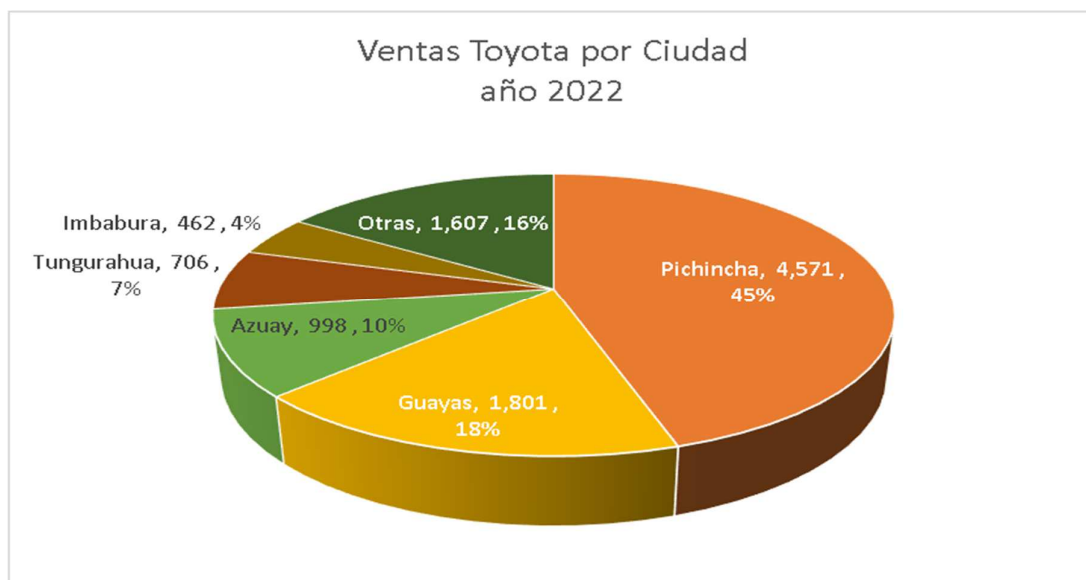
Sin embargo, las ventas totales disminuyeron, la participación de mercado de Toyota aumentó. Esto podría indicar una menor disminución en las ventas de Toyota en comparación con la caída general del mercado automotriz.

Toyota experimentó un aumento significativo en su participación de mercado en 2022, llegando al 7.27%. Este año destaca por un rendimiento sólido y un aumento en la competitividad de Toyota.

Figura 22: Ventas Toyota por Segmento

Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Figura 23: Ventas Toyota por Ciudad

Fuente: (AEADE, Anuario 2022, 2022)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

La evaluación comparativa de las marcas automotrices Chevrolet, Kia y Toyota revela patrones y estrategias divergentes en un mercado dinámico. En el año 2022, se observa una tendencia general de disminución en las ventas totales de vehículos, alcanzando un total de 139,517 unidades vendidas. A pesar de este descenso, cada marca ha enfrentado la situación de manera única, reflejando su capacidad para adaptarse y mantener su presencia en el mercado

Chevrolet, a lo largo de los años, ha logrado mantener una participación constante en el mercado, destacando con un 17.64% en 2022, a pesar de la reducción en las ventas totales. Durante los primeros años del período (2010-2014), experimentó un crecimiento constante tanto en ventas totales como en participación de mercado, alcanzando su punto más alto en 2012 con un impresionante 45.27%. A partir de 2015, Chevrolet ha mostrado resiliencia al mantener su participación incluso en años de disminución en las ventas totales.

Kia, por otro lado, ha experimentado fluctuaciones en las ventas totales a lo largo de los años. A pesar de las variaciones, su participación de mercado ha oscilado entre el 15% y el 18%, demostrando una presencia sólida. Se destaca un aumento significativo en su participación en 2016, estratégicamente capturando una mayor porción del mercado a pesar de la disminución en las ventas totales. Aunque en 2020 experimentó una disminución en las ventas, Kia logró alcanzar su máxima eficiencia en la retención de mercado, con su participación de mercado alcanzando su punto más alto en los últimos años. Sin embargo, en 2022, a pesar del continuo aumento en las ventas totales, su participación de mercado ha disminuido ligeramente, indicando la necesidad de investigar más a fondo los factores que contribuyen a este cambio.

Toyota ha seguido una trayectoria de crecimiento sostenido en su participación de mercado desde 2011. Este aumento puede atribuirse a estrategias de marketing efectivas, la introducción de modelos populares y una reputación sólida en cuanto a calidad y confiabilidad. A pesar de las disminuciones en las ventas totales en ciertos años, como en 2015, Toyota ha demostrado su capacidad para resistir las condiciones del mercado y retener a sus clientes. En 2022, Toyota experimentó un aumento significativo en su participación de mercado, llegando al 7.27%, destacando como un año de rendimiento sólido y mayor competitividad.

3.4 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

En el proceso de determinación de la muestra para la aplicación del Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) en el sector automotriz ecuatoriano, se ha empleado como fuente primaria de datos la Superintendencia de Compañías del Ecuador. El periodo seleccionado abarca desde 2012 hasta 2022. La elección de este intervalo temporal se justifica por su idoneidad para capturar la evolución financiera y económica del sector durante un período representativo.

La información financiera ha sido recopilada de empresas clasificadas bajo el código CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) G4510 (NACIONES UNIDAS, 2009). Este código corresponde a la actividad económica de "Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas". Dicha clasificación garantiza que las empresas consideradas en la muestra estén directamente vinculadas al sector automotriz, abarcando tanto la comercialización de vehículos como la prestación de servicios de reparación y mantenimiento.

El criterio de inclusión basado en el CIIU G4510 asegura que la muestra se centre en aquellas entidades cuyas operaciones estén alineadas con las características

particulares del sector automotriz. Este enfoque es esencial para obtener resultados significativos y específicos del ámbito de estudio.

El uso de datos de la Superintendencia de Compañías del Ecuador garantiza la calidad y la fiabilidad de la información financiera, ya que esta entidad regula y supervisa las actividades empresariales en el país. La selección de esta fuente de datos se basa en la confianza en la integridad y la precisión de la información reportada por las empresas bajo su jurisdicción.

El enfoque de inclusión de empresas bajo el código CIIU G4510 y la utilización de datos de la Superintendencia de Compañías del Ecuador aseguran la coherencia y la relevancia de la muestra seleccionada para la aplicación del CAPM en el contexto del sector automotriz ecuatoriano durante el periodo de 2012 a 2022.

3.5 CLASIFICACIÓN DE LA MUESTRA

La Resolución de la Comunidad Andina (CAN) N° 1260, emitida el 21 de agosto de 2009, (ANDINA, 2009) se ha consolidado como la elección predominante en la búsqueda de respuestas sobre la realidad productiva de los países pertenecientes a la CAN. Este documento ha adquirido relevancia como referente estándar para llevar a cabo estudios comparativos, diseñar políticas públicas y evaluar el desarrollo productivo a niveles nacional y regional

Específicamente, en Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), como entidad líder en el manejo de estadísticas, utiliza esta resolución para clasificar unidades empresariales según su tamaño al generar bases de datos (ARAQUE JARAMILLO, 2015), como el Directorio de Empresas y Establecimientos. La clasificación se realiza según el número de trabajadores o el valor de las ventas, brindando coherencia y uniformidad en la categorización de empresas

Según la Resolución, las empresas se clasifican en microempresas, pequeñas empresas, medianas empresas y grandes empresas, basándose en el personal ocupado y el valor bruto de las ventas anuales.

Tabla 1: Clasificación de Empresas para reportes estadísticos

Variables	Microempresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Empresa Grande
Personal Ocupado	1 A 9	10 A 49	50 A 99	100 A 199
Valor Bruto de las Ventas Anuales (USD)*	Menor o igual a USD 100.000	USD 100.001 A USD 1.000.000	USD 1.000.001 A USD 5.000.000	Mayor a USD 5.000.000

*Margen comercial para las empresas comerciales.

Prevalecerá el valor bruto de las ventas anuales sobre el criterio de personal ocupado

Fuente: (ANDINA, 2009)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Este enfoque de clasificación permite un análisis comparativo efectivo y sirve como base para la formulación de políticas de apoyo a la producción tanto a nivel nacional como dentro de la Comunidad Andina. Es importante destacar que, según la resolución, el valor bruto de las ventas anuales prevalece sobre el criterio de personal ocupado en la clasificación de las empresas.

3.6 PRINCIPALES RATIOS FINANCIERO DEL SECTOR AUTOMOTRIZ ECUATORIANO DESDE EL 2010 AL 2022

Los ratios financieros, también conocidos como razones financieras, se clasifican en indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad. La aplicación de estos ratios tiene como objetivo principal evaluar ciertos aspectos clave en el sector, incluyendo rentabilidad, liquidez, capacidad de endeudamiento y solvencia.

Para llevar a cabo este análisis, se ha recopilado información de los balances generales y estados de pérdidas y ganancias de todas las empresas reportadas en la Superintendencia de Compañías con el CIU (Clasificación Industrial Internacional

Uniforme) G4510 “Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas”. La recopilación abarca un periodo extenso, desde el año 2012 hasta el 2022.

En esta fase, se realizarán los cálculos considerando el tamaño de cada una de las empresas en función a sus ingresos brutos.

3.6.1 Razones de liquidez corriente

Las razones de liquidez corriente son indicadores clave que miden la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo utilizando sus activos circulantes. Este análisis es crucial para evaluar la salud financiera y la capacidad de pago. Según (Westerfield, Ross, & Jordan, 2010) la razón de liquidez corriente proporciona una visión de la solidez financiera de la empresa y su capacidad para hacer frente a sus compromisos a corto plazo. Un valor superior a 1 indica que la empresa tiene más activos circulantes que pasivos circulantes, lo que sugiere una posición financiera sólida

Es fundamental considerar que, aunque un valor mayor a 1 es generalmente positivo, un exceso significativo podría indicar que la empresa no está utilizando eficientemente sus recursos, ya que mantener altos niveles de liquidez puede resultar en oportunidades perdidas de inversión (Gitman & Zutter, 2012).

En el contexto de la industria automotriz ecuatoriana, aplicar las razones de liquidez nos proporcionará insights valiosos sobre la capacidad de las empresas para afrontar sus compromisos a corto plazo, especialmente en un sector sujeto a variaciones económicas y estacionales.

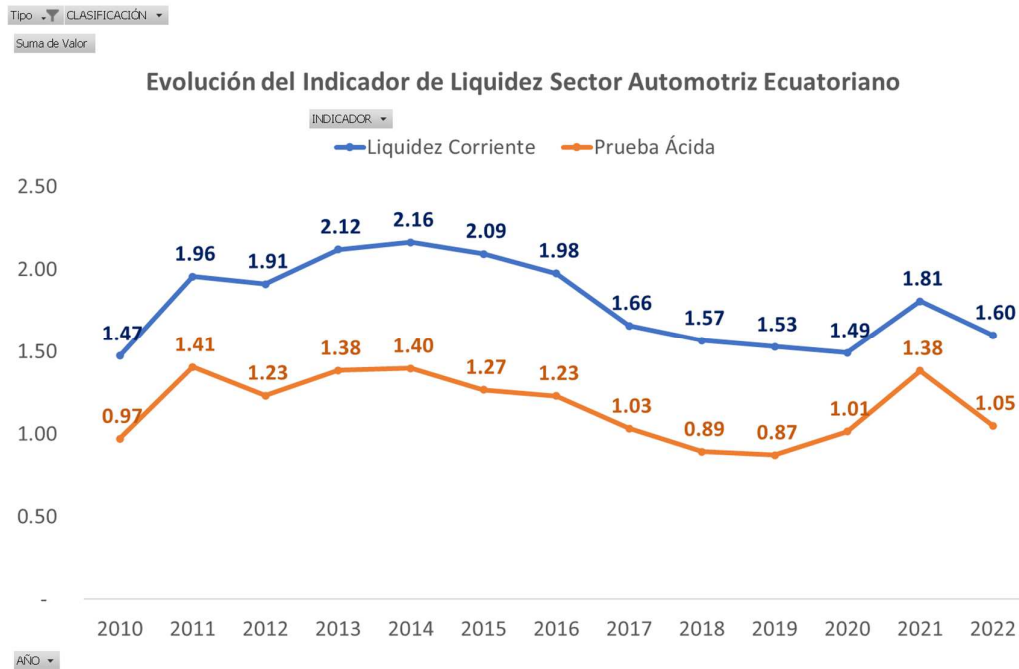
Tabla 2: Razones de Liquidez

Indicador	Fórmula Aplicada
Razón Corriente	$\text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$
Prueba Ácida	$(\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}) / \text{Pasivo Corriente}$

Fuente: (Gitman & Zutter, 2012)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Figura 24: Evolución del Indicador de Liquidez Sector Automotriz Ecuatoriano



Fuente: (COMPAÑÍAS, 2010-2020)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Liquidez Corriente: En 2010, la liquidez corriente era de 1.47, lo que indica una posición razonable. La liquidez corriente experimenta un aumento significativo hasta 2013, alcanzando su punto más alto en 2.12. A partir de 2013, hay cierta variabilidad, pero en general, la liquidez se mantiene en niveles saludables hasta 2022, con una disminución gradual.

Prueba Ácida: La prueba ácida, también conocida como la prueba rápida, es una medida más estricta de la liquidez, ya que excluye los inventarios. Una prueba ácida superior a 1 sugiere una capacidad razonable para cumplir con las obligaciones a corto

plazo sin depender en exceso de los inventarios. Similar a la liquidez corriente, la prueba ácida experimenta un aumento significativo hasta 2013, alcanzando su punto máximo en 1.41. A partir de 2013, hay variabilidad, pero la prueba ácida se mantiene en niveles razonables hasta 2022, con algunas disminuciones en el año 2020 y 2021 donde el sector experimentó escasez de inventario debido al desabastecimiento en la cadena de suministros.

Periodo de Fortaleza (2010-2013): Durante este período, ambos indicadores muestran un aumento constante, indicando una mejora en la capacidad de la industria automotriz para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

Estabilidad y Fluctuación (2014-2022): A partir de 2014, aunque la liquidez corriente y la prueba ácida disminuyen en algunos años, se mantienen generalmente en niveles aceptables. La variabilidad puede ser el resultado de diferentes factores económicos y comerciales

La industria automotriz ecuatoriana ha experimentado una evolución positiva en términos de liquidez durante la primera mitad de la década, pero ha enfrentado desafíos más recientes que han afectado estos indicadores.

3.6.2 Indicadores de endeudamiento

Los indicadores de endeudamiento son herramientas fundamentales para evaluar la proporción de financiamiento de una empresa que proviene de deudas en comparación con el capital propio. Estos indicadores ofrecen una visión crítica de la estructura de capital y la capacidad de la empresa para gestionar su carga de deuda, la dependencia de la empresa respecto al endeudamiento externo o de los accionistas (Brealey, Myers , & Allen, 2010).

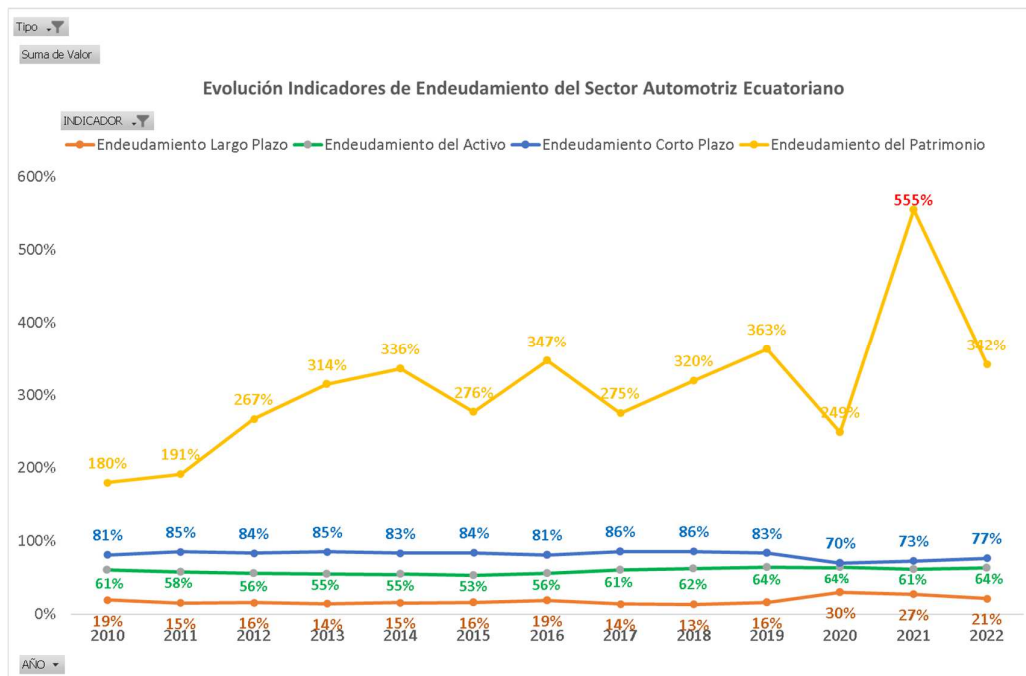
Tabla 3 : Indicadores de Endeudamiento

Indicador	Como se obtiene:	Interpretación
Apalancamiento	Activo Total/ Patrimonio	Un ratio de apalancamiento más alto significa que la empresa depende más de la deuda para financiar sus operaciones y activos.
Endeudamiento Corto Plazo	Pasivo Corriente/ Pasivo Total	Un valor más alto indica que una porción significativa del pasivo total es de naturaleza a corto plazo, lo que puede sugerir que la empresa tiene una mayor carga de obligaciones a cumplir en el corto plazo.
Endeudamiento Largo Plazo	Pasivo No Corriente/ Pasivo Total	Un valor más alto indica que una parte significativa del pasivo total es de naturaleza a largo plazo, lo que puede indicar que la empresa ha asumido compromisos financieros a largo plazo para respaldar sus operaciones y proyectos.
Endeudamiento del Activo	Pasivo Total/Activo Total	Un valor más alto indica que una mayor proporción de los activos de la empresa está financiada por deuda (pasivo total), lo que implica un mayor grado de endeudamiento.
Endeudamiento sobre el Patrimonio	Pasivo Total / Patrimonio	Un valor más alto indica un mayor apalancamiento financiero y, por lo tanto, un mayor riesgo financiero. La empresa tiene una mayor proporción de deuda en comparación con el capital propio.

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

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Figura 25: Evolución indicadores de Endeudamiento Sector Automotriz Ecuatoriano



Fuente: (COMPAÑÍAS, 2010-2020)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Endeudamiento a Corto Plazo

Este indicador mide la proporción de deuda de corto plazo con respecto al total de deuda. Un alto porcentaje puede indicar una mayor dependencia de la financiación a corto plazo.

Observamos una disminución significativa del endeudamiento a corto plazo desde 2010 hasta 2020, donde alcanza su punto más bajo (70%). Esto sugiere una menor dependencia de la financiación a corto plazo. La pandemia obligó al sector financiero a reestructurar su deuda enviándola al largo plazo con el fin de proteger su liquidez.

Endeudamiento a Largo Plazo

Indica la proporción de deuda a largo plazo con respecto al total de deuda. Un aumento podría significar una mayor confianza en la financiación a largo plazo.

El endeudamiento a largo plazo muestra variaciones, pero en general, hay un aumento desde 2010 hasta 2022, indicando una mayor proporción de deuda a largo plazo en los últimos años.

Endeudamiento del Activo

Este indicador compara la deuda total con el total de activos y mide la proporción de activos financiados por deuda.

A lo largo del periodo, el endeudamiento del activo disminuye hasta 2015, experimenta un aumento en 2016 y 2017, y posteriormente se mantiene relativamente estable. El aumento en 2021 es notable e indica un cambio en la estructura de financiamiento.

Endeudamiento del Patrimonio

Mide la relación entre la deuda total y el patrimonio neto de la empresa, mostrando cuánto del patrimonio neto está financiado por deuda.

El endeudamiento del patrimonio experimenta fluctuaciones significativas a lo largo de los años. El aumento en 2021 es especialmente notable y puede indicar una mayor dependencia de la financiación mediante deuda en comparación con el patrimonio neto.

Evolución del Endeudamiento:

Se observa una reducción en el endeudamiento a corto plazo hasta 2020, indicando posiblemente una gestión más conservadora de la deuda a corto plazo. Sin embargo, hay aumentos notables en los niveles de endeudamiento a largo plazo y del patrimonio en 2021, lo que podría requerir una atención cuidadosa a la estructura financiera.

El año 2021 destaca por aumentos significativos en el endeudamiento del patrimonio y del activo, sugiriendo posiblemente una estrategia de financiamiento más agresiva o cambios en la política financiera.

Es importante evaluar las razones detrás de estos cambios, como el entorno económico, decisiones estratégicas de la empresa, o cambios en la industria automotriz que puedan haber afectado la estructura financiera.

3.6.3 Indicadores de rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad son esenciales para evaluar la eficiencia con la que una empresa utiliza sus recursos para generar ganancias. Estos indicadores proporcionan información crítica sobre el rendimiento financiero y la capacidad de generar beneficios. Dos de los indicadores de rentabilidad más utilizados son el retorno sobre activos (ROA) y el retorno sobre el patrimonio (ROE).

3.6.4 Margen Bruto

La interpretación del margen bruto es esencial para comprender la eficiencia operativa de la empresa y cuánto de cada dólar de ventas se mantiene después de cubrir los costos directos asociados con la producción o comercialización de bienes o servicios.

Un margen bruto alto indica que la empresa está generando un beneficio significativo en relación con sus costos, convirtiéndose también en un indicador de eficiencia. (Brealey, Myers , & Allen, 2010)

$$\text{Margen Bruto} = \left(\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}} \right) \times 100$$

3.6.5 Margen Operacional

Un margen de operación más alto indica una mayor eficiencia en la generación de ganancias a partir de las operaciones fundamentales. Esto significa que la empresa está siendo eficaz en la gestión de sus costos operativos y está generando beneficios significativos en relación con sus ingresos. (Westerfield, Ross, & Jordan, 2010)

$$\text{Margen de Operacional} = \left(\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}} \right) \times 100$$

3.6.6 Rentabilidad Neta sobre las Ventas

Este indicador muestra porcentaje cuánto de las ventas se convierte en ganancia neta después de todos los gastos. Un margen neto más alto implica que la empresa es eficiente en convertir sus ingresos en ganancias netas. Un margen neto saludable indica una buena gestión de costos, ya que la empresa está logrando un equilibrio adecuado entre los ingresos y los costos para generar ganancias. También podemos decir que evalúa la capacidad de la empresa para mantener sus operaciones de manera rentable a largo plazo.

Un margen neto consistente a lo largo del tiempo sugiere estabilidad. (Wild, Subramanyan, & Halsey, 2007)

3.6.7 Rentabilidad Operacional del Patrimonio

Esta fórmula mide cuánto beneficio operativo la empresa está generando en relación con su patrimonio neto. En otras palabras, muestra la eficiencia con la que la empresa utiliza su capital propio para generar ganancias operativas.

Un valor alto de Rentabilidad Operacional del Patrimonio sugiere que la empresa está generando una buena utilidad operativa en relación con su inversión de capital propio este indicador es especialmente útil para los accionistas y los inversionistas, ya que les proporciona información sobre cómo la empresa está utilizando su capital propio para generar beneficios operativos.

Comparar la Rentabilidad Operacional del Patrimonio con empresas similares en la industria puede ayudar a evaluar el rendimiento relativo en términos de eficiencia operativa y gestión del capital. (Brealey, Myers , & Allen, 2010)

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

3.6.8 Rentabilidad Operacional del Activo

Mide la eficiencia de la empresa en la utilización de sus activos para generar ganancias operacionales. Un valor alto indica una eficiencia en la generación de utilidades a partir de los activos.

Proporciona información sobre la capacidad de la empresa para obtener beneficios operativos a partir de los recursos que tiene disponibles.

Al comparar esta métrica con empresas similares en la industria, se puede evaluar la eficiencia relativa en la gestión de activos y la generación de utilidades.

Un aumento en la Rentabilidad Operacional del Activo puede indicar una mejora en la eficiencia operativa o una gestión más efectiva de los activos.

$$\text{Rentabilidad Operacional del Activo} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$$

3.6.9 Retorno Sobre los Activos ROA

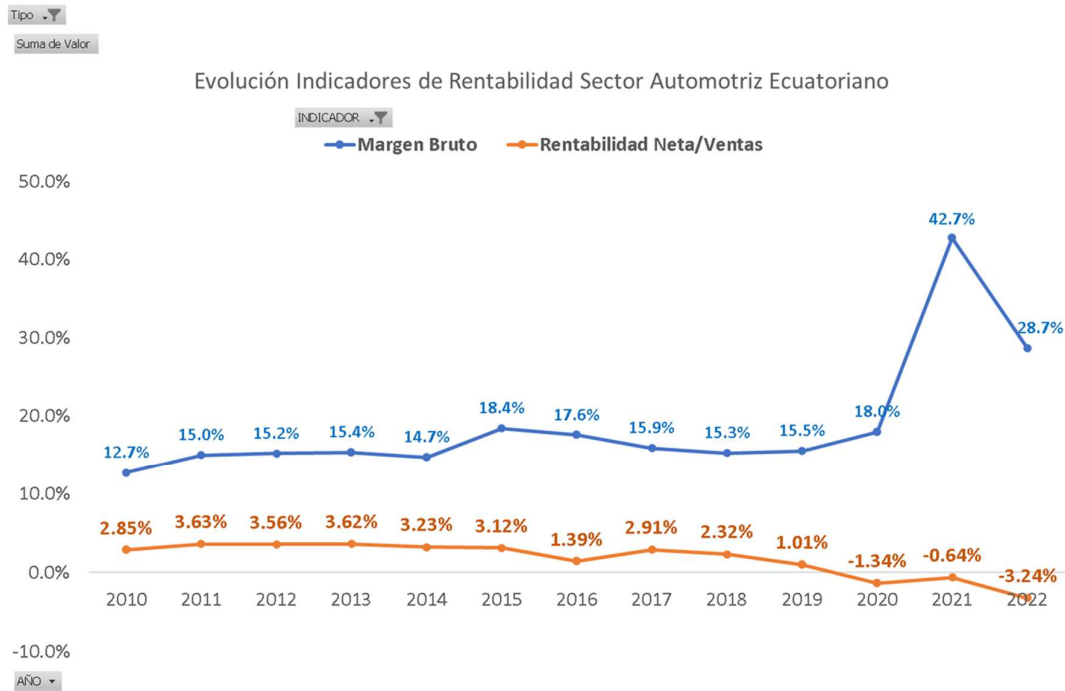
El ROA mide la eficiencia de una empresa en el uso de sus activos para generar beneficios. Se calcula dividiendo la utilidad neta entre el total de activos. Un ROA más alto indica una mayor capacidad para generar ganancias con los recursos disponibles (Gitman & Zutter, 2012). Este indicador es particularmente útil para evaluar la eficiencia operativa de la empresa.

$$ROA = \left(\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total de Activos}} \right) \times 100$$

3.6.10 Retorno Sobre el Patrimonio ROE

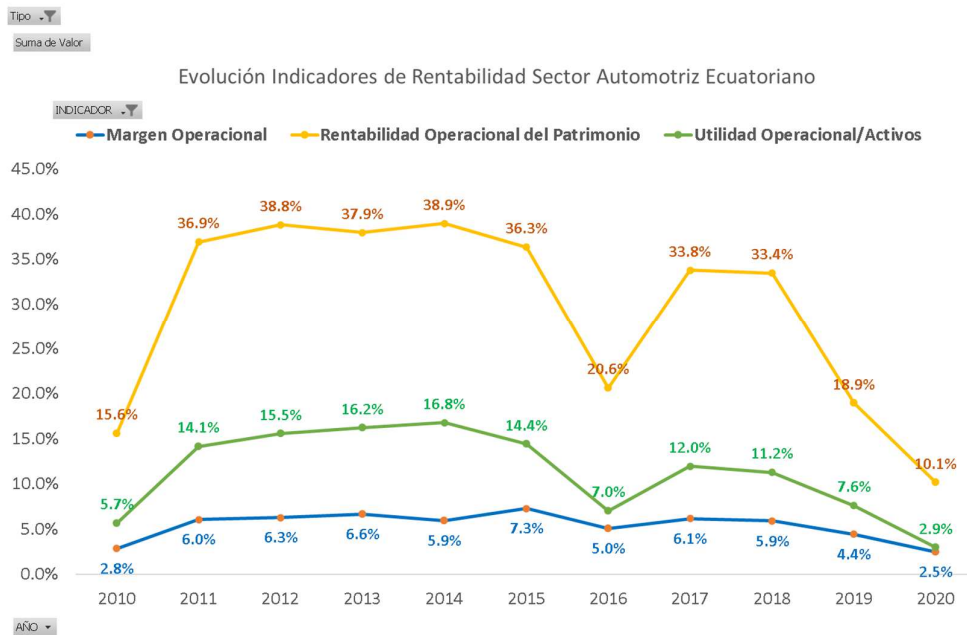
El ROE evalúa la rentabilidad en relación con el capital propio de la empresa. Se calcula dividiendo la utilidad neta entre el patrimonio neto. Un ROE más alto indica una mayor capacidad para generar rendimientos para los accionistas en comparación con la inversión de capital propio (Westerfield, Ross, & Jordan, 2010). Este indicador es crucial para evaluar la rentabilidad desde la perspectiva de los accionistas.

$$ROE := \left(\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio Neto}} \right) \times 100$$

Figura 26: Evolución Indicadores de Rentabilidad Sector Automotriz Ecuatoriano

Fuente: (COMPAÑÍAS, 2010-2020)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera



Fuente: (COMPAÑÍAS, 2010-2020)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Margen Bruto: El margen bruto mide la rentabilidad de las ventas después de considerar el costo de los bienes vendidos. El margen bruto muestra variabilidad a lo largo de los años. Experimenta un aumento significativo en 2015, presenta su pico más alto en el año 2021, se puede decir que se debe a los escasos de inventario en este año por lo tanto un bajo manejo de descuentos. En el año 2022 se caracterizó por fletes altos y precio de vehículos elevados incrementando los costos y por ende una reducción del margen bruto.

Margen Operacional: El margen operacional representa la rentabilidad de las operaciones comerciales, excluyendo los costos financieros e impuestos.

El margen operacional tiene fluctuaciones, pero se mantiene en niveles razonables hasta 2016. A partir de 2017, hay una disminución general hasta 2022

Rentabilidad Operacional del Patrimonio

La rentabilidad operacional del patrimonio muestra una disminución constante desde 2012 hasta 2022, con una caída más pronunciada en los últimos años

Utilidad Operacional/Activos

Este indicador mide la eficiencia de los activos en generar utilidades operativas

La eficiencia operacional de los activos experimenta una caída desde 2016 y alcanza niveles negativos en 2020 y 2022

Rentabilidad Neta/Ventas

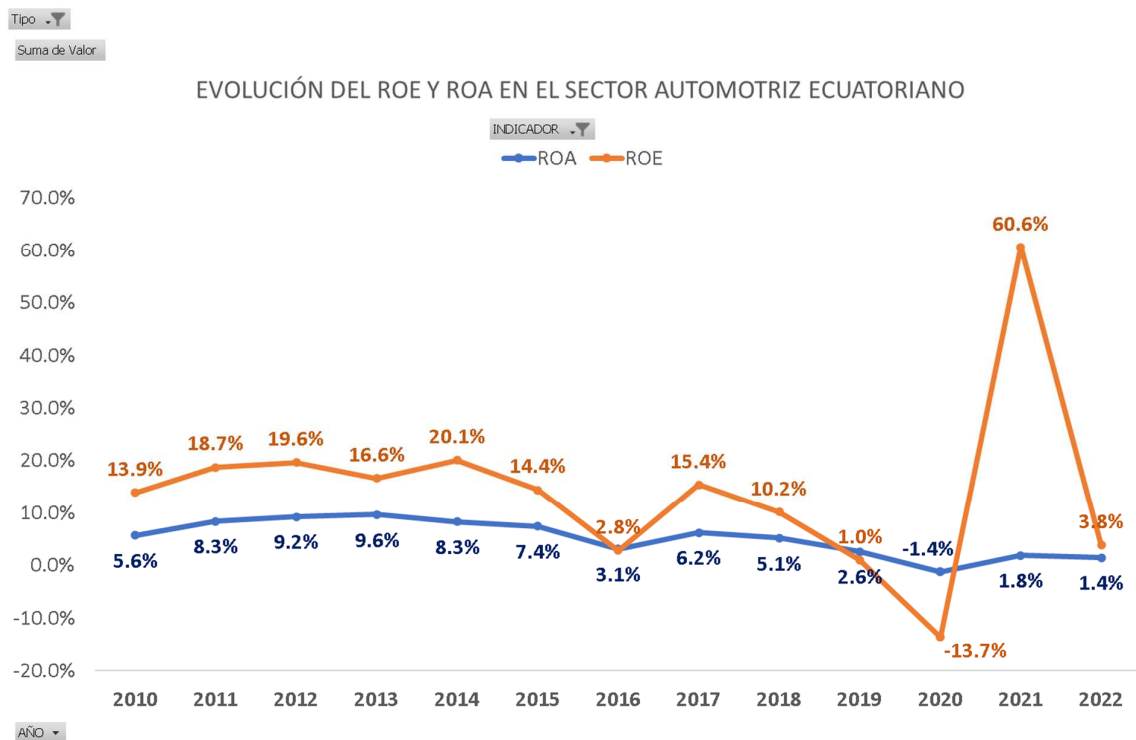
Este indicador relaciona la rentabilidad neta con las ventas, mostrando la eficiencia en convertir las ventas en ganancias netas

La rentabilidad neta/ventas muestra una disminución a lo largo de los años y llega a ser negativa en 2020, 2021 y 2022

Periodo de Fortaleza (2010-2015): Durante este período, la industria automotriz ecuatoriana experimenta un crecimiento en los márgenes y en la rentabilidad operativa. Sin embargo, se observa una disminución a partir de 2015.

Desafíos Recientes (2016-2022): A partir de 2016, la rentabilidad enfrenta desafíos, con márgenes y rentabilidad operacional en declive. La situación empeora en 2020 y se mantiene negativa en los años siguientes

Figura 27: Evolución del ROE y ROA en el sector Automotriz Ecuatoriano



Fuente: (COMPAÑÍAS, 2010-2020)

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

ROA: El ROA ha experimentado variaciones significativas a lo largo de los años. Hubo un aumento inicial hasta 2014, indicando una eficiencia mejorada en la utilización

de activos para generar beneficios. A partir de 2015, se observa un descenso constante, sugiriendo desafíos en la gestión de activos y una disminución en la eficiencia operativa en 2020, el ROA alcanza un valor negativo (-1.4%), indicando pérdidas operativas en relación con los activos. Esto se atribuye a los impactos significativos de la pandemia de COVID-19 en la industria.

ROE: El ROE también ha experimentado variaciones notables a lo largo de los años. Similar al ROA, hubo un aumento inicial hasta 2014, indicando una eficiencia mejorada en la utilización del capital propio para generar beneficios. A partir de 2015, se observa un descenso, sugiriendo desafíos en la rentabilidad generada en relación con el capital propio. En 2020, el ROE alcanza un valor negativo (-0,14), indicando pérdidas operativas en relación con el capital propio. Este descenso significativo se atribuye a la disminución en la rentabilidad y las dificultades económicas asociadas con la pandemia.

4 CAPÍTULO 4

4.1 Introducción

En este capítulo, nos adentramos en la aplicación práctica del Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) en el contexto específico de las empresas del sector automotriz ecuatoriano dedicadas al comercio al por mayor y menor de vehículos automotores y motocicletas. El CAPM, un marco teórico desarrollado por Sharpe, Treynor y Lintner, emerge como una herramienta esencial para evaluar la rentabilidad esperada de estas empresas, al proporcionar una estructura sólida que considera tanto el rendimiento como el riesgo inherente a sus operaciones.

Una de las claves para la aplicación efectiva del CAPM radica en la determinación precisa de sus componentes fundamentales: el coeficiente beta, el rendimiento del mercado y la tasa libre de riesgo. En este sentido, este capítulo se centra en el proceso detallado de cálculo de estas variables críticas, destacando las metodologías y enfoques propuestos por diversos autores en la literatura financiera.

4.2 Tasa Libre de Riesgo

La tasa libre de riesgo (R_f) se refiere al rendimiento mínimo que se espera al invertir sin asumir riesgos.

A criterio de Van Horne y Wachowicz (2002): “La mayoría está de acuerdo en que un valor del Tesoro, respaldado por la fe y el crédito del gobierno de Estados Unidos, es el instrumento adecuado si se desea hacer una estimación del rendimiento” (p.388)

Usualmente, se utiliza la tasa de las letras del tesoro o bonos del gobierno federal a un plazo de diez años como referencia. Este enfoque presupone la ausencia de riesgo ya

que los gobiernos están libres de riesgo de incumplimiento porque tienen el control sobre la emisión de la moneda. (Westerfield, Ross, & Jordan, 2010) agrega que los gobiernos pueden crear más impuestos para cumplir con sus obligaciones, lo que virtualmente hace que sus bonos estén libres de riesgo.

Evolución: Rendimiento bonos del Estado a 10 años		
Fecha	Rendimiento	Var.
24/11/2023	4,47%	0,02
23/11/2023	4,45%	0,04
22/11/2023	4,41%	0,01
21/11/2023	4,40%	-0,03
20/11/2023	4,43%	-0,04
19/11/2023	4,46%	0,02

Fuente: <https://datosmacro.expansion.com/bono/usa>

4.3 Beta

Ecuador enfrenta desafíos en su mercado de valores, caracterizado por un desarrollo limitado y una escasez de información estadística. Además, la baja participación de empresas que cotizan en bolsa complica la obtención de datos precisos para calcular la beta, una medida clave en la valoración de activos

Dado este escenario, la falta de empresas cotizadas en Ecuador, especialmente en el sector automotriz, dificulta la determinación directa de la beta para realizar análisis de riesgo y rendimiento. En esta situación, una práctica común es recurrir a fuentes externas más desarrolladas, como la beta de Damodaran para empresas del sector automotriz en Estados Unidos. Damodaran (ver Anexo 1) es un reconocido experto en finanzas y su beta puede proporcionar una referencia útil y relevante para evaluar el riesgo sistemático de empresas similares en contextos más establecidos.

Tabla 4: Beta Apalancada – Compañías de Estados Unidos

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio
Auto & Truck	31	1.54	50.19%

Fuente: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Tomamos la Beta apalancada y aplicamos la fórmula para obtener la beta sin considerar la estructura de deuda.

Tabla 5: Beta Desapalancada

Fórmula:

$$\beta_{\text{Desapalancada}} = \frac{\beta_{\text{Apalancada}}}{1 + (1 - \text{Tasa de Impuestos}) \times \frac{\text{Deuda}}{\text{Patrimonio Neto}}}$$

Datos:

Beta Apalancada:	1.54
Tasa impuestos:	25%
Deuda/Patrimonio	50.19%
Beta Desapalancada:	1.12

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Con el propósito de analizar la composición de la estructura financiera en el sector automotriz ecuatoriano, se examinaron los estados financieros de las empresas clasificadas bajo el CIIU G4510 con fecha de corte en diciembre de 2022. A continuación, se presentan los resultados obtenidos para la relación Deuda/Patrimonio (ver anexo 2)

Tabla 6: Deuda/Patrimonio Empresa Grande

Clasificación Empresas Sector	Deuda/Patrimonio
Empresa Grande	116.23%
Mediana Empresa	6.07%
Microempresa	1.83%
Pequeña Empresa	1.53%

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Empresa Grande (116.23%):

Una relación Deuda/Patrimonio superior al 100% indica que la empresa grande tiene más deuda que capital propio. Esto podría deberse a estrategias específicas de financiamiento, como la emisión de bonos o préstamos, para financiar operaciones o proyectos expansivos. Sin embargo, también sugiere un mayor nivel de riesgo, ya que la empresa tiene una carga significativa de deuda en comparación con su patrimonio

Mediana Empresa (6.07%):

Una relación Deuda/Patrimonio del 6.07% para la mediana empresa indica un nivel moderado de endeudamiento en relación con su patrimonio. Esto podría ser indicativo de una estrategia más conservadora en términos de financiamiento, con una menor dependencia de la deuda.

Microempresa (1.83%):

La microempresa muestra una relación Deuda/Patrimonio del 1.83%, lo que sugiere un nivel muy bajo de endeudamiento en comparación con su patrimonio. Esto podría reflejar una estrategia de financiamiento más prudente, con la empresa confiando en su capital propio para respaldar sus operaciones.

Pequeña Empresa (1.53%):

La pequeña empresa presenta una relación Deuda/Patrimonio del 1.53%, indicando también un bajo nivel de endeudamiento. Este nivel modesto de deuda sugiere una estructura financiera más equilibrada, con una menor dependencia de fuentes externas de financiamiento.

Con base de la estructura de capital, procederemos a calcular la Beta apalancada considerando el tamaño individual de cada empresa que compone el sector automotriz ecuatoriano.

$$\beta_{\text{Apalancada}} = \beta_{\text{Desapalancada}} \times \left(1 + \frac{(1 - \text{Tasa de Impuestos}) \times \text{Deuda}}{\text{Patrimonio Neto}} \right)$$

Tabla 7: Beta según clasificación Empresas Grandes. Medianas,

Microempresas, Pequeña del Sector Automotriz Ecuatoriano

Empresa Grande		Mediana Empresa	
Beta Desapalancada:	1.12	Beta Desapalancada:	1.12
Tasa Impuestos	25%	Tasa Impuestos	25%
Deuda/Patrimonio	116.23%	Deuda/Patrimonio	6.07%
Beta Apalancada	2.0950	Beta Apalancada	1.1702
Microempresa		Pequeña Empresa	
Beta Desapalancada:	1.12	Beta Desapalancada:	1.12
Tasa Impuestos	25%	Tasa Impuestos	25%
Deuda/Patrimonio	1.83%	Deuda/Patrimonio	1.53%
Beta Apalancada	1.1347	Beta Apalancada	1.1321
Del Sector			
Beta Desapalancada:	1.12		
Tasa Impuestos	25%		
Deuda/Patrimonio	125.66%		
			2.1741

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Las betas calculadas para las empresas según su clasificación proporcionan información valiosa sobre la sensibilidad de estas con relación al mercado. La beta es un indicador de riesgo sistemático o no diversificable, lo que significa que refleja cómo el rendimiento de una empresa tiende a moverse en respuesta a los movimientos del mercado en su conjunto.

Beta Desapalancada de 1.12: Una beta igual a 1 sugiere que la empresa tiene una sensibilidad promedio al mercado. Una beta superior a 1 indica que la empresa es más volátil que el mercado, lo que significa que sus rendimientos tienden a fluctuar más ampliamente en respuesta a los cambios en el mercado.

Esta beta nos indica que las empresas tienen una sensibilidad relativamente alta al riesgo sistemático del mercado, recordemos que tomamos como referencia la beta del Sector Automotriz en Estados Unidos.

Beta Apalancada:

Las betas apalancadas son más altas que las desapalancadas, lo cual es esperado al considerar la influencia de la estructura de capital.

Empresas con betas apalancadas significativamente mayores que 1 (por ejemplo, 2.0950) podrían indicar que el endeudamiento ha amplificado su sensibilidad al mercado. Son más volátiles debido a la deuda adicional.

Empresas con betas apalancadas cercanas a 1 (por ejemplo, 1.1347) indican que la deuda tiene un impacto moderado en su sensibilidad al mercado

Impacto de la Deuda/Patrimonio:

La relación deuda/patrimonio tiene un impacto claro en las betas apalancadas. Las empresas con mayor endeudamiento muestran betas apalancadas más altas.

Esto sugiere que las empresas más endeudadas están asumiendo un riesgo adicional debido a su estructura de capital, y sus rendimientos son más sensibles a los cambios en el mercado.

En general, estas betas proporcionan información clave para los inversionistas y analistas interesados en entender cómo estas empresas del sector automotriz en Ecuador responden a los movimientos del mercado. Una beta más alta implica una mayor volatilidad y riesgo sistemático, mientras que una beta más baja indica menos sensibilidad al mercado.

4.4 Prima de Riesgo

La prima de riesgo de mercado refleja la compensación adicional que los inversores exigen para asumir el riesgo sistemático asociado con el mercado en comparación con una inversión sin riesgo. Esta prima de riesgo es crucial en la determinación del rendimiento requerido.

Para calcular la prima de riesgo para nuestro país, vamos a tomar como referencia la calificación crediticia de los bonos soberanos del Ecuador según Moody's. La calificación crediticia de los bonos de nuestro país es Caa3. Esta calificación proporciona una evaluación de la calidad crediticia del Ecuador en comparación con otros emisores de bonos. Con base en esta calificación y otros factores, como las condiciones económicas y financieras, podemos determinar el default spread, que es la diferencia entre el rendimiento de los bonos soberanos ecuatorianos y los bonos del gobierno considerados libres de riesgo.

Tabla 8: Calificación Moody's Ecuador

Calificación Moody's Ecuador		
Rating Largo plazo		
Moneda extranjera		
Fecha	Rating(Perspectiva)	Default Spread (dic.22)
27/02/2023	Caa3 (Estable)	12.24%

Fuente: <https://public.knoema.com/zcuxje/country-default-spreads-and-risk>

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Como siguiente paso vamos a tomar la desviación estándar del EcIndex, así como la desviación estándar del S&P Emerging BMI

El S&P Emerging BMI ofrece una visión general del rendimiento de las acciones en los mercados emergentes. Al incluir empresas de diversos sectores y tamaños, proporciona una imagen más completa de la dinámica y el comportamiento de los mercados de acciones en estas economías en desarrollo.

Tabla 9: Calculo de la prima de riesgo

Country Default Spread Ecuador	12.24%
Desviación Estandar Ec Index	8.29%
Desviación Estandar S&P Emerging BMI	16.22%
Desviación Estandar Relativa	51%
Prima de Riesgo	6.26%

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

Country Default Spread Ecuador (12.24%)

Esta es la prima de riesgo específica para Ecuador. Indica el rendimiento adicional que los inversionistas esperan sobre el rendimiento de un activo libre de riesgo debido a las condiciones específicas de riesgo asociadas con Ecuador.

Desviación Estándar Ec Index (8.29%)

La desviación estándar del índice ecuatoriano. Esta medida proporciona una indicación de la volatilidad histórica del mercado en Ecuador. Cuanto mayor sea la volatilidad, mayor puede ser la prima de riesgo.

Desviación Estándar S&P Emerging BMI (16.22%)

La desviación estándar del índice S&P Emerging BMI, que sirve como referencia para los mercados emergentes en general. Esto proporciona una medida de la volatilidad de los mercados emergentes a nivel global.

Desviación Estándar Relativa (51%)

Esta medida indica cuánto más volátil es el mercado ecuatoriano en comparación con el promedio de los mercados emergentes. En este caso, el mercado ecuatoriano es aproximadamente un 51% más volátil que el promedio de los mercados emergentes.

Prima de Riesgo (6.26%):

Esta es la prima de riesgo calculada, que representa la compensación adicional que los inversionistas requieren por asumir el riesgo específico de invertir en Ecuador en comparación con un activo libre de riesgo

Una prima de riesgo positiva indica que los inversionistas esperan un rendimiento adicional para compensar el riesgo asociado con invertir en Ecuador.

La volatilidad del mercado ecuatoriano es significativamente mayor que el promedio de los mercados emergentes.

La prima de riesgo calculada (6.26%) proporciona una medida cuantitativa de la compensación que los inversionistas deberían buscar al considerar inversiones en Ecuador en relación con un activo libre de riesgo.

4.5 Cálculo del CAPM, Rendimiento Esperado:

Con los datos obtenidos aplicamos la fórmula del CAPM:

$$\text{CAPM} = \text{Tasa Libre de Riesgo} + (\beta \times \text{Prima de Riesgo del Mercado})$$

A continuación, se presentan los datos recopilados que reflejan diversas betas, las cuales fueron obtenidas clasificando las empresas dentro del sector automotriz. Estas betas sirven como indicadores de la sensibilidad de cada empresa ante los movimientos del mercado, proporcionando una visión detallada de cómo diferentes categorías de empresas dentro del sector responden a las fluctuaciones del entorno financiero y económico.

Tabla 10: Rendimiento esperado Empresas Grande, Mediana, Microempresa y Pequeña

Empresa Grande		Mediana Empresa	
Tasa Libre de Riesgo	4.47%	Tasa Libre de Riesgo	4.47%
Beta	2.09	Beta	1.17
Prima de Riesgo	6.26%	Prima de Riesgo	6.26%
Rendimiento Esperado	17.58%	Rendimiento Esperado	11.79%

Microempresa		Pequeña Empresa	
Tasa Libre de Riesgo	4.47%	Tasa Libre de Riesgo	4.47%
Beta	1.13	Beta	1.13
Prima de Riesgo	6.26%	Prima de Riesgo	6.26%
Rendimiento Esperado	11.57%	Rendimiento Esperado	11.55%

El Sector Automotriz	
Tasa Libre de Riesgo	4.47%
Beta	2.17
Prima de Riesgo	6.26%
Rendimiento Esperado	18.07%

Elaborado por: Guido Garcia, Jennifer Mantilla y Edison Riera

El rendimiento esperado es la estimación de la ganancia que los inversionistas podrían obtener al invertir en el sector automotriz en Ecuador, teniendo en cuenta el riesgo asociado. Se observa una variación en el rendimiento esperado entre las diferentes categorías de empresas (grande, mediana, micro, pequeña). Esto es consistente con la teoría financiera, donde empresas con diferentes características y riesgos pueden ofrecer rendimientos esperados distintos.

Empresas con betas más altas tienden a tener rendimientos esperados más elevados. Esto se debe a que se espera que estas empresas sean más volátiles y, por lo tanto, ofrezcan una mayor compensación a los inversionistas por asumir un riesgo mayor.

La prima de riesgo se mantiene constante para todas las categorías de empresas y para el sector en su conjunto. Esto sugiere que la compensación adicional requerida por el riesgo específico de Ecuador es uniforme.

El rendimiento esperado para el sector automotriz en su conjunto es mayor que el rendimiento esperado para las empresas individuales. Esto puede indicar que las empresas más grandes o más diversificadas dentro del sector ofrecen rendimientos más altos.

La tasa libre de riesgo se mantiene constante para todas las empresas y el sector. Esto proporciona coherencia en tu enfoque al utilizar la misma tasa libre de riesgo para todas las empresas y el sector en general.

5 CONCLUSIONES

El sector automotriz, con sus complejidades y su sensibilidad a factores externos, ofrece un caso de estudio interesante para el análisis del riesgo sistemático en el CAPM. Las empresas en este sector están influenciadas significativamente por factores macroeconómicos y políticos, lo que subraya la importancia de evaluar cuidadosamente estos elementos al considerar las inversiones y prever los rendimientos esperados.

Desafíos del CAPM en Países en Desarrollo

La aplicación efectiva del Capital Asset Pricing Model (CAPM) se ve afectada por las condiciones específicas de los países, especialmente en aquellos en desarrollo mientras que, en países **desarrollados, con abundante información estadística y un alto volumen de transacciones en bolsa, el CAPM** puede ser más eficiente, en naciones subdesarrolladas, la complejidad aumenta debido a la falta de información completa y detallada.

Importancia de Beta en el CAPM

La beta, que representa la sensibilidad de un activo frente a los movimientos del mercado, se revela como un componente crucial en el CAPM. En el contexto de las empresas del sector automotriz, la beta se convierte en una herramienta esencial para evaluar cómo estas responden a las fluctuaciones del mercado, lo que a su vez impacta directamente en el rendimiento esperado de dichas empresas.

Estructura de Deuda y su Impacto en el Riesgo

La estructura de la deuda emerge como un factor determinante en la gestión del riesgo en las empresas. La manera en que las empresas del sector automotriz gestionan su deuda puede influir significativamente en su nivel de riesgo. Una estructura de deuda sólida y bien gestionada puede mitigar riesgos financieros y contribuir a la estabilidad, mientras que una gestión deficiente puede aumentar la exposición al riesgo.

Impacto de la Estructura de Deuda en Beta y Rendimiento Esperado

Al examinar detalladamente la estructura de la deuda en empresas de diferentes tamaños dentro del sector automotriz, observamos cómo esta afecta la beta y, por ende,

el rendimiento esperado. Las empresas grandes, medianas, microempresas y pequeñas empresas presentan variaciones en sus tasas de rendimiento esperado en función de su beta, reflejando la influencia directa de la estructura de deuda en la percepción del riesgo y las expectativas de rendimiento.

6 RECOMENDACIONES

Es importante resaltar la complejidad y la necesidad de adaptar modelos financieros a las condiciones específicas de los entornos empresariales, especialmente en industrias como el sector automotriz, donde factores externos e internos pueden tener un impacto significativo en el rendimiento y la gestión del riesgo.

Mejora en la Disponibilidad de Datos

Dada la complejidad asociada con la falta de información en países en desarrollo, se recomienda la implementación de iniciativas para mejorar la disponibilidad y calidad de datos financieros y económicos. Colaboraciones público-privadas y la adopción de estándares internacionales pueden contribuir a la transparencia y a una mejor base de datos para el análisis financiero.

Refinamiento en la Gestión de la Deuda

Las empresas del sector automotriz deben prestar una atención especial a la gestión de su estructura de deuda. Se sugiere la implementación de estrategias que busquen un equilibrio óptimo entre la deuda y el capital propio, considerando cuidadosamente los costos asociados y su impacto en el riesgo financiero.

Monitoreo Continuo de Betas y Riesgos del Mercado

Dada la relevancia de la beta en la evaluación del riesgo sistemático, se aconseja un monitoreo continuo de estos indicadores. La actualización regular de las betas y la

consideración de factores externos que podrían afectar el mercado son esenciales para una gestión proactiva del riesgo y la toma de decisiones informada.

Análisis Riguroso de Rendimiento Esperado

Las empresas deben llevar a cabo análisis detallados del rendimiento esperado, considerando no solo la estructura de deuda y la beta, sino también factores específicos de la industria automotriz. La comprensión profunda de las tendencias del mercado y la evolución de la industria contribuirá a proyecciones más precisas y a la identificación de oportunidades y desafíos.

Evaluación de Estrategias de Financiamiento

Se sugiere una evaluación exhaustiva de las estrategias de financiamiento utilizadas por empresas similares en entornos comparables. La identificación de mejores prácticas en términos de estructuras de deuda y estrategias financieras puede proporcionar perspectivas valiosas para optimizar la posición financiera de las empresas del sector automotriz.

7 BIBLIOGRAFÍA

AEADE. (2012). *ANUARIO*. QUITO.

AEADE. (2022). *Anuario 2022*. Quito: Comité Editoria AEADE.

ANDINA, L. S. (2009). *RESOLUCIÓN 1260*. COMUNIDAD ANDINA SECRETARÍA GENERAL.

ARAQUE JARAMILLO, W. (MARZO de 2015). Caracterización de la Pyme Ecuatoriana. *GESTIÓN*, págs. 64-67.

Astaiza Gómez, J. G. (2012). El teorema de la separación de Tobin: información del primer semestre de 2008 del mercado accionario colombiano.

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (27 de marzo de 2015). Obtenido de bce.fin.ec: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/782-en-2014-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-creci%C3%B3-en-38-es-decir-35-veces-m%C3%A1s-que-el-crecimiento-promedio-de-am%C3%A9rica-latina-que-alcanz%C3%B3-11>

Bodie, Z., & Merton, R. (2004). *Finanzas*. México: Pearson.

Brealey, R., Myers, S., & Allen, F. (2010). *Principios de Finanzas Corporativas*. México: Mc Graw Hill.

BRIGHAM, E., & EHRHARDT, M. (2018). *FINANZAS CORPORATIVAS, ENFOQUE CENTRAL*. MEXICO: Cengage Learning Editores, S.A.

COMPAÑÍAS, S. D. (31 de DICIEMBRE de 2010-2020).

<https://www.supercias.gob.ec>. Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec>: https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Indicadores%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Indicadores%20Sector%20Empresa%

Francischetti, C. E., Bertassi, A. L., Girioli Camargo, L. S., Padoveze, C. L., & Calil, J. F. (2014). EL ANÁLISIS DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES RELATIVAS A INVERSIONES. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, INVENIO 17 (33) 2014: 73-85.

- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de Administración Financiera*. México: Pearson.
- James C. Van Horne, J. M. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Educación.
- Lintner, J. (1965). *The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets*. The MIT Press.
- Markowitz, H. M. (1952). En *The Journal of Finance* (págs. 77-91).
- NACIONES UNIDAS, D. d. (2009). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Sharpe, W. (1964). CAPITAL ASSET PRICES: A THEORY OF MARKET EQUILIBRIUM UNDER CONDITIONS OF RISK. En W. F. Sharpe, *The Journal of Finance* (pág. 439).
- Sharpe, W. F. (1964). Precios de los Activos de Capital: Una teoría del equilibrio del mercado en condiciones de riesgo.
- Smith, J. (2018). Risk Management in Emerging Markets. *Wiley*.
- Steph A. Ross, R. W. (2012). *Finanzas corporativas*. México: Mc Graw Hill Educación.
- Westerfield, R., Ross, S., & Jordan, B. (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. México: Mc Grawhi.
- Wild, J., Subramanyan, K., & Halsey, R. (2007). *Análisis de Estados Financieros*. México: McGraw Hill.

Anexo 1

BETA, BETA NO APALANCADA Y OTRAS MEDIDAS DE RIESGO

Date updated:	05-ene-23					
Created by:	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu					
What is this data?	Beta, Unlevered beta and other risk measures					US companies
Home Page:	http://www.damodaran.com					
Data website:	https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html					
Companies in each industry:	https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls					
Variable definitions:	https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm					
Do you want to use marginal or effective tax rates in unlevering betas?						Marginal
If marginal tax rate, enter the marginal tax rate to use						25.00%
Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Effective Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value
Auto & Truck	31	1.54	50.19%	3.00%	1.12	8.67%
Advertising	58	1.63	44.99%	6.39%	1.22	9.35%
Aerospace/Defense	77	1.41	26.06%	8.60%	1.18	3.77%
Air Transport	21	1.42	186.33%	10.47%	0.59	14.90%
Apparel	39	1.32	51.57%	12.04%	0.96	6.02%
Auto Parts	37	1.47	42.66%	9.30%	1.12	7.13%
Bank (Money Center)	7	1.08	216.38%	16.25%	0.41	44.30%
Banks (Regional)	557	0.50	64.62%	18.84%	0.34	17.66%
Beverage (Alcoholic)	23	1.01	22.91%	9.39%	0.86	1.86%
Beverage (Soft)	31	1.30	15.27%	6.42%	1.17	2.66%
Broadcasting	26	1.32	146.83%	15.76%	0.63	10.39%
Brokerage & Investment Banking	30	1.20	201.09%	15.32%	0.48	30.76%
Building Materials	45	1.28	28.93%	16.71%	1.05	4.44%
Business & Consumer Services	164	1.17	27.47%	9.43%	0.97	4.80%
Cable TV	10	1.26	107.27%	21.95%	0.70	1.47%
Chemical (Basic)	38	1.25	48.30%	9.83%	0.92	4.54%
Chemical (Diversified)	4	1.41	58.24%	12.02%	0.98	9.82%
Chemical (Specialty)	76	1.28	27.40%	10.75%	1.06	5.00%
Coal & Related Energy	19	1.45	21.71%	2.28%	1.25	12.60%
Computer Services	80	1.17	32.56%	6.47%	0.94	5.21%
Computers/Peripherals	42	1.29	9.52%	9.13%	1.21	1.79%
Construction Supplies	49	1.26	30.13%	10.52%	1.03	4.15%
Diversified	23	1.04	21.24%	2.98%	0.90	4.67%
Drugs (Biotechnology)	598	1.24	15.32%	0.94%	1.11	7.14%
Drugs (Pharmaceutical)	281	1.27	13.62%	2.37%	1.15	2.56%
Education	33	1.10	30.61%	7.10%	0.90	9.90%
Electrical Equipment	110	1.59	22.52%	4.47%	1.36	5.07%
Electronics (Consumer & Office)	16	1.54	16.45%	3.98%	1.37	15.08%
Electronics (General)	138	1.20	18.82%	6.29%	1.05	5.69%
Engineering/Construction	43	1.20	31.59%	13.30%	0.97	4.92%
Entertainment	110	1.45	33.28%	3.45%	1.16	6.90%
Environmental & Waste Services	62	1.02	25.54%	5.42%	0.85	0.81%
Farming/Agriculture	39	1.14	33.87%	6.64%	0.91	2.33%
Financial Svcs. (Non-bank & Insuran	223	0.89	1004.40%	14.61%	0.10	2.24%
Food Processing	92	0.92	28.86%	7.74%	0.75	1.87%
Food Wholesalers	14	1.12	46.16%	11.94%	0.83	1.30%
Furn/Home Furnishings	32	1.27	55.94%	12.67%	0.90	5.95%

8 Anexo 2

Relación Deuda/Patrimonio Sector Automotriz CIUG4510

AÑO	EXPEDIENTE	CIU	Ingresos Totales	Clasificación	ACTIVOS TOTALES	% Activos	Total Deuda	Patrimonio Neto	D/P	%D/P
2022	4164	G4510.01	205,499,407	Empresa Grande	284,850,792	6%	127,023,234	128,563,000	99%	6%
2022	89655	G4510.01	359,689,172	Empresa Grande	299,654,265	6%	110,871,059	140,463,386	79%	5%
2022	32360	G4510.01	172,143,905	Empresa Grande	232,585,325	5%	106,935,503	63,783,729	168%	8%
2022	1065	G4510.01	80,524,217	Empresa Grande	179,109,995	4%	104,172,274	58,403,470	178%	7%
2022	617	G4510.01	229,910,136	Empresa Grande	206,994,183	4%	95,598,521	61,160,744	156%	7%
2022	145796	G4510.01	344,704,640	Empresa Grande	188,991,520	4%	86,552,428	33,083,919	262%	10%
2022	48638	G4510.01	44,893,430	Empresa Grande	89,955,451	2%	58,491,063	21,180,837	276%	5%
2022	925	G4510.01	43,772,849	Empresa Grande	102,870,776	2%	46,840,360	24,108,917	194%	4%
2022	85	G4510.01	203,147,322	Empresa Grande	150,999,867	3%	36,263,014	77,449,778	47%	1%
2022	102141	G4510.01	102,946,626	Empresa Grande	72,322,688	2%	33,692,994	18,874,141	179%	3%
2022	2872	G4510.01	95,585,139	Empresa Grande	56,713,085	1%	32,306,938	8,873,839	364%	4%
2022	703071	G4510.01	17,523,322	Empresa Grande	62,795,697	1%	30,391,508	22,564,236	135%	2%
2022	1607	G4510.01	144,346,039	Empresa Grande	69,932,545	1%	25,748,477	23,838,981	108%	2%
2022	37775	G4510.01	127,644,409	Empresa Grande	68,063,991	1%	25,242,601	19,089,934	132%	2%
2022	148095	G4510.01	38,575,499	Empresa Grande	34,657,197	1%	23,935,487	4,278,613	559%	4%
2022	45594	G4510.01	50,470,139	Empresa Grande	33,655,313	1%	19,593,532	10,620,726	184%	1%
2022	168	G4510.01	228,026,475	Empresa Grande	92,876,564	2%	18,888,348	38,890,454	49%	1%
2022	46489	G4510.01	127,024,050	Empresa Grande	66,777,941	1%	18,386,655	24,006,061	77%	1%
2022	147865	G4510.01	5,382,195	Empresa Grande	23,877,767	0%	18,126,755	2,340,062	775%	4%
2022	136378	G4510.01	52,911,156	Empresa Grande	40,129,517	1%	15,758,608	10,356,622	152%	1%
2022	36501	G4510.01	75,939,407	Empresa Grande	40,137,971	1%	15,492,580	13,988,864	111%	1%
2022	11050	G4510.01	206,378,164	Empresa Grande	76,890,559	2%	12,754,645	36,298,298	35%	1%
2022	48909	G4510.01	28,211,478	Empresa Grande	22,856,916	0%	12,615,011	2,502,875	504%	2%
2022	157383	G4510.01	288,994,761	Empresa Grande	87,569,200	2%	12,394,636	25,185,870	49%	1%
2022	91812	G4510.01	20,632,184	Empresa Grande	17,512,775	0%	12,057,610	3,235,157	373%	1%
2022	1702	G4510.01	12,462,892	Empresa Grande	29,008,307	1%	11,753,629	15,775,326	75%	0%
2022	54010	G4510.01	16,544,439	Empresa Grande	20,124,176	0%	11,582,332	6,605,431	175%	1%
2022	733983	G4510.01	57,660,706	Empresa Grande	37,741,737	1%	11,031,474	8,300,162	133%	1%
2022	37591	G4510.01	44,636,280	Empresa Grande	19,325,649	0%	10,215,355	3,852,476	265%	1%
2022	39179	G4510.01	9,660,206	Empresa Grande	18,587,494	0%	9,599,132	7,700,651	125%	0%
2022	33950	G4510.01	46,267,072	Empresa Grande	43,175,173	1%	8,913,054	1,808,363	493%	4%
2022	30151	G4510.01	17,365,623	Empresa Grande	24,298,594	1%	8,710,428	5,505,286	158%	1%
2022	83	G4510.01	108,349,778	Empresa Grande	59,582,570	1%	8,500,012	29,324,816	29%	0%
2022	149105	G4510.01	14,843,491	Empresa Grande	19,095,130	0%	8,204,594	6,336,977	129%	1%
2022	5269	G4510.01	123,427,502	Empresa Grande	47,414,422	1%	7,790,209	16,855,860	46%	0%
2022	17923	G4510.01	34,180,598	Empresa Grande	30,632,120	1%	7,595,738	11,305,421	67%	0%
2022	176946	G4510.01	91,159,212	Empresa Grande	40,837,375	1%	7,348,562	10,556,201	70%	1%
2022	32655	G4510.01	169,376,496	Empresa Grande	108,831,473	2%	6,267,229	56,337,945	11%	0%
2022	1776	G4510.01	37,848,774	Empresa Grande	15,163,746	0%	5,623,887	6,389,145	88%	0%
2022	706319	G4510.01	10,637,296	Empresa Grande	8,216,171	0%	5,490,471	92,123	5960%	10%
2022	1268	G4510.01	774,329	Pequeña Empresa	14,798,679	0%	4,759,827	9,337,646	51%	0%
2022	169470	G4510.01	18,729,339	Empresa Grande	12,498,703	0%	4,609,883	1,175,967	392%	1%
2022	149080	G4510.01	72,146,284	Empresa Grande	65,232,790	1%	4,574,107	46,127,938	10%	0%
2022	64405	G4510.01	30,560,656	Empresa Grande	8,890,406	0%	4,435,020	1,240,509	358%	1%
2022	33692	G4510.01	48,334,378	Empresa Grande	28,047,026	1%	4,284,736	3,774,918	114%	1%
2022	151785	G4510.01	34,284,444	Empresa Grande	18,720,231	0%	4,048,478	3,557,341	114%	0%
2022	88228	G4510.01	8,802,447	Empresa Grande	12,692,649	0%	3,916,640	5,060,827	77%	0%
2022	321013	G4510.01	66,541,735	Empresa Grande	25,268,320	1%	3,818,461	1,254,387	304%	2%
2022	156534	G4510.01	6,679,449	Empresa Grande	6,916,591	0%	3,297,748	2,780,122	119%	0%
2022	7953	G4510.01	10,709,029	Empresa Grande	18,904,507	0%	3,137,988	8,526,721	37%	0%
2022	43310	G4510.01	11,541,081	Empresa Grande	12,408,247	0%	2,932,951	4,907,804	60%	0%
2022	31909	G4510.01	5,816,630	Empresa Grande	20,321,948	0%	2,894,184	4,838,618	60%	0%
2022	727466	G4510.01	4,038,233	Mediana Empresa	4,104,239	0%	2,571,157	72,094	3566%	3%
2022	201649	G4510.01	13,978,319	Empresa Grande	4,283,030	0%	2,432,204	-455,656	-534%	0%
2022	717360	G4510.01	71,134,346	Empresa Grande	17,433,802	0%	2,250,000	13,627,546	17%	0%
2022	321011	G4510.01	13,243,618	Empresa Grande	7,161,806	0%	2,171,509	141,391	1536%	2%
2022	712849	G4510.01	846,551	Pequeña Empresa	2,611,680	0%	2,136,881	391,585	546%	0%
2022	93937	G4510.01	15,883,601	Empresa Grande	8,342,342	0%	2,118,708	4,827,114	44%	0%
2022	156401	G4510.01	22,147,346	Empresa Grande	15,186,143	0%	2,087,919	3,245,355	64%	0%
2022	52940	G4510.01	17,704,264	Empresa Grande	9,729,216	0%	1,932,815	4,509,418	43%	0%
2022	91106	G4510.01	7,317,135	Empresa Grande	8,652,195	0%	1,826,928	1,520,775	120%	0%

AÑO	EXPEDIENTE	CIUU	Ingresos Totales	Clasificación	ACTIVOS TOTALES	% Activos	Total Deuda	Patrimonio Neto	D/P	%D/P
2022	174877	G4510.01	363,773	Pequeña Empresa	5,379,282	0%	1,745,612	2,345,948	74%	0%
2022	160910	G4510.01	3,807,157	Mediana Empresa	6,929,902	0%	1,731,682	1,197,599	145%	0%
2022	34926	G4510.01	15,592,063	Empresa Grande	4,182,431	0%	1,690,041	1,332,009	127%	0%
2022	33172	G4510.01	3,843,046	Mediana Empresa	4,048,804	0%	1,671,189	1,532,833	109%	0%
2022	329961	G4510.01	-	Microempresa	3,678,214	0%	1,661,810	-239,999	-692%	-1%
2022	170500	G4510.01	803,017	Pequeña Empresa	2,855,955	0%	1,659,263	131,862	1258%	1%
2022	37380	G4510.01	18,383,990	Empresa Grande	8,260,804	0%	1,649,655	2,586,439	64%	0%
2022	73461	G4510.01	6,613,786	Empresa Grande	12,984,818	0%	1,615,828	3,603,271	45%	0%
2022	312964	G4510.01	15,034,789	Empresa Grande	5,310,668	0%	1,478,873	947,124	156%	0%
2022	26644	G4510.01	1,457,493	Mediana Empresa	2,965,864	0%	1,471,359	499,460	295%	0%
2022	138941	G4510.01	2,674,164	Mediana Empresa	4,805,733	0%	1,368,016	1,112,105	123%	0%
2022	725183	G4510.01	189,322	Pequeña Empresa	1,795,702	0%	1,358,920	-113,924	-1193%	0%
2022	106409	G4510.01	2,227,531	Mediana Empresa	6,110,894	0%	1,293,537	2,300,402	56%	0%
2022	22532	G4510.01	17,204,600	Empresa Grande	6,816,292	0%	1,279,417	2,066,389	62%	0%
2022	32270	G4510.01	2,790,712	Mediana Empresa	3,843,697	0%	1,273,322	138,671	918%	1%
2022	156761	G4510.01	4,762,914	Mediana Empresa	4,216,241	0%	1,254,297	766,277	164%	0%
2022	33796	G4510.01	109,926,838	Empresa Grande	106,811,228	2%	1,081,154	36,411,739	3%	0%
2022	95035	G4510.01	19,776,037	Empresa Grande	21,956,954	0%	1,009,404	1,503,634	67%	0%
2022	150370	G4510.01	9,474,714	Empresa Grande	3,751,582	0%	1,004,089	619,762	162%	0%
2022	90471	G4510.01	22,527,425	Empresa Grande	11,921,350	0%	844,962	3,651,897	23%	0%
2022	717413	G4510.01	5,624,325	Empresa Grande	3,269,417	0%	783,643	116,756	671%	0%
2022	723503	G4510.01	4,713,914	Mediana Empresa	1,734,790	0%	717,656	111,743	642%	0%
2022	178397	G4510.01	12,222,373	Empresa Grande	3,680,203	0%	653,706	689,008	95%	0%
2022	114477	G4510.01	482,861	Pequeña Empresa	13,792,304	0%	615,049	3,890,480	16%	0%
2022	92662	G4510.01	4,843,097	Mediana Empresa	7,698,687	0%	587,489	-172,737	-340%	-1%
2022	31720	G4510.01	34,242,390	Empresa Grande	12,540,892	0%	543,019	7,040,422	8%	0%
2022	720059	G4510.01	1,913,931	Mediana Empresa	2,796,058	0%	529,089	-1,515,585	-35%	0%
2022	716152	G4510.01	6,589,736	Empresa Grande	1,866,746	0%	465,712	100,841	462%	0%
2022	719908	G4510.01	3,672,498	Mediana Empresa	4,013,038	0%	452,119	325,606	139%	0%
2022	37033	G4510.01	2,283,972	Mediana Empresa	8,866,198	0%	429,330	1,353,410	32%	0%
2022	173286	G4510.01	1,786,999	Mediana Empresa	2,051,226	0%	423,510	1,054,851	40%	0%
2022	168658	G4510.01	500,034	Pequeña Empresa	1,462,878	0%	422,379	292,158	145%	0%
2022	709424	G4510.01	4,424,323	Mediana Empresa	7,607,271	0%	402,664	254,537	158%	0%
2022	1992	G4510.01	78,494,257	Empresa Grande	31,202,622	1%	391,174	12,424,992	3%	0%
2022	5754	G4510.01	24,634,141	Empresa Grande	29,302,821	1%	375,257	15,576,109	2%	0%
2022	709071	G4510.01	2,265,735	Mediana Empresa	1,806,339	0%	369,328	764,324	48%	0%
2022	716747	G4510.01	543,280	Pequeña Empresa	909,697	0%	368,528	279,840	132%	0%
2022	153140	G4510.01	620,234	Pequeña Empresa	1,304,915	0%	365,000	797,900	46%	0%
2022	164150	G4510.01	-	Microempresa	1,378,709	0%	362,782	-4,155,685	-9%	0%
2022	711730	G4510.01	1,194,310	Mediana Empresa	1,951,190	0%	357,962	62,714	571%	0%
2022	742145	G4510.01	1,111,063	Mediana Empresa	499,449	0%	353,448	15,789	2239%	0%
2022	181269	G4510.01	-	Microempresa	723,566	0%	350,000	208,946	168%	0%
2022	301190	G4510.01	1,612,484	Mediana Empresa	1,033,328	0%	333,411	233,715	143%	0%
2022	175110	G4510.01	1,910,657	Mediana Empresa	1,624,159	0%	329,967	214,667	154%	0%
2022	716683	G4510.01	5,217,896	Empresa Grande	5,250,868	0%	291,845	638,318	46%	0%
2022	6797	G4510.01	617,524	Pequeña Empresa	4,109,312	0%	282,492	1,259,567	22%	0%
2022	313346	G4510.01	2,638,189	Mediana Empresa	1,531,522	0%	267,957	270,969	99%	0%
2022	205108	G4510.01	2,357,014	Mediana Empresa	1,588,095	0%	264,359	597,423	44%	0%
2022	84182	G4510.01	1,305,987	Mediana Empresa	430,921	0%	239,150	55,478	431%	0%
2022	92158	G4510.01	18,916,120	Empresa Grande	25,343,358	1%	217,937	13,360,587	2%	0%
2022	139012	G4510.01	1,565,405	Mediana Empresa	475,300	0%	217,681	137,600	158%	0%
2022	158649	G4510.01	8,214,082	Empresa Grande	4,858,292	0%	197,003	-47,658	-413%	0%
2022	182386	G4510.01	214,414	Pequeña Empresa	286,245	0%	193,674	64,871	299%	0%
2022	729706	G4510.01	2,078,276	Mediana Empresa	619,886	0%	191,281	35,963	532%	0%
2022	174702	G4510.01	2,456,090	Mediana Empresa	1,606,182	0%	180,889	244,860	74%	0%
2022	735760	G4510.01	622,425	Pequeña Empresa	1,603,558	0%	168,463	23,879	705%	0%
2022	139038	G4510.01	-	Microempresa	160,218	0%	159,768	450	35504%	1%
2022	181734	G4510.01	44,850	Microempresa	165,069	0%	155,301	461	33679%	1%
2022	728784	G4510.01	3,004,140	Mediana Empresa	1,192,712	0%	152,308	8,406	1812%	0%
2022	115899	G4510.01	164,135	Pequeña Empresa	301,632	0%	151,707	134,870	112%	0%
2022	723698	G4510.01	3,504,245	Mediana Empresa	461,781	0%	147,543	30,071	491%	0%
2022	172256	G4510.01	1,604,260	Mediana Empresa	3,461,411	0%	146,263	2,353,799	6%	0%
2022	36068	G4510.01	395,213	Pequeña Empresa	3,308,437	0%	125,147	1,484,737	8%	0%
2022	125644	G4510.01	1,527,189	Mediana Empresa	499,135	0%	122,019	61,299	199%	0%
2022	734158	G4510.01	186,868	Pequeña Empresa	392,884	0%	121,624	8,764	1388%	0%
2022	726089	G4510.01	353,548	Pequeña Empresa	458,064	0%	119,910	40,423	297%	0%
2022	149339	G4510.01	-	Microempresa	50,018	0%	118,800	-69,120	-172%	0%
2022	90174	G4510.01	191,351,772	Empresa Grande	108,138,397	2%	111,835	59,093,071	0%	0%
2022	175316	G4510.01	678,780	Pequeña Empresa	785,035	0%	111,042	419,307	26%	0%
2022	715185	G4510.01	667,381	Pequeña Empresa	449,098	0%	109,880	216,861	51%	0%
2022	740503	G4510.01	133,330	Pequeña Empresa	391,758	0%	107,642	21,868	492%	0%
2022	743819	G4510.01	1,273,859	Mediana Empresa	1,178,903	0%	100,644	302,865	33%	0%
2022	140804	G4510.01	512,030	Pequeña Empresa	655,058	0%	96,964	139,425	70%	0%

AÑO	EXPEDIENTE	CIU	Ingresos Totales	Clasificación	ACTIVOS TOTALES	% Activos	Total Deuda	Patrimonio Neto	D/P	%D/P
2022	31729	G4510.01	3,683,596	Mediana Empresa	5,673,575	0%	95,803	934,530	10%	0%
2022	738238	G4510.01	27,405	Microempresa	89,184	0%	94,846	-5,663	-1675%	0%
2022	49826	G4510.01	1,359,852	Mediana Empresa	3,435,966	0%	89,595	-3,620,575	-2%	0%
2022	739893	G4510.01	9,986,352	Empresa Grande	495,656	0%	78,030	114,440	68%	0%
2022	104746	G4510.01	2,282,722	Mediana Empresa	2,722,980	0%	67,630	626,912	11%	0%
2022	306167	G4510.01	410,911	Pequeña Empresa	628,954	0%	62,976	121,654	52%	0%
2022	142850	G4510.01	485,027	Pequeña Empresa	209,965	0%	61,545	34,784	177%	0%
2022	102373	G4510.01	1,767,412	Mediana Empresa	788,991	0%	48,004	547,032	9%	0%
2022	321542	G4510.01	94,162	Microempresa	91,544	0%	47,206	-5,536	-853%	0%
2022	735390	G4510.01	856,408	Pequeña Empresa	545,246	0%	46,515	27,181	171%	0%
2022	154950	G4510.01	-	Microempresa	4,313,289	0%	44,762	2,649,196	2%	0%
2022	166335	G4510.01	1,192,078	Mediana Empresa	2,061,714	0%	41,548	314,948	13%	0%
2022	331584	G4510.01	950,924	Pequeña Empresa	1,823,751	0%	31,468	766,643	4%	0%
2022	141187	G4510.01	253,083	Pequeña Empresa	475,157	0%	31,044	122,253	25%	0%
2022	170370	G4510.01	1,443,188	Mediana Empresa	954,474	0%	30,070	54,934	55%	0%
2022	743680	G4510.01	515,711	Pequeña Empresa	89,897	0%	26,388	3,209	822%	0%
2022	166222	G4510.01	-	Microempresa	18,478	0%	21,870	-3,392	-645%	0%
2022	332836	G4510.01	61,000	Microempresa	52,407	0%	21,610	684	3158%	0%
2022	103198	G4510.01	-	Microempresa	20,420	0%	19,515	805	2423%	0%
2022	331723	G4510.01	27,654	Microempresa	12,190	0%	19,345	-12,097	-160%	0%
2022	36220	G4510.01	623,471	Pequeña Empresa	2,501,742	0%	15,940	2,298,266	1%	0%
2022	739597	G4510.01	869,884	Pequeña Empresa	314,337	0%	15,780	116,247	14%	0%
2022	7035	G4510.01	586,258	Pequeña Empresa	31,935,374	1%	11,618	31,051,859	0%	0%
2022	731884	G4510.01	27,234	Microempresa	265,627	0%	10,814	-121,777	-9%	0%
2022	701430	G4510.01	1,038,242	Mediana Empresa	3,560,976	0%	9,429	997,844	1%	0%
2022	36541	G4510.01	712,192	Pequeña Empresa	1,216,921	0%	8,286	42,621	19%	0%
2022	45345	G4510.01	25,719,311	Empresa Grande	15,920,948	0%	8,244	9,879,762	0%	0%
2022	735664	G4510.01	-	Microempresa	848,115	0%	8,190	-50,652	-16%	0%
2022	320783	G4510.01	355,151	Pequeña Empresa	149,752	0%	8,111	107,810	8%	0%
2022	337201	G4510.01	-	Microempresa	3,659	0%	5,000	-1,341	-373%	0%
2022	728478	G4510.01	2,281,767	Mediana Empresa	973,769	0%	4,826	61,609	8%	0%
2022	330551	G4510.01	136,406	Pequeña Empresa	109,517	0%	3,485	765	455%	0%
2022	728537	G4510.01	8,997,668	Empresa Grande	10,040,321	0%	3,341	54,384	6%	0%
2022	724815	G4510.01	3,850,259	Mediana Empresa	2,271,367	0%	3,113	33,990	9%	0%
2022	337176	G4510.01	20,085	Microempresa	23,138	0%	2,410	17,456	14%	0%
2022	735315	G4510.01	35,845	Microempresa	22,259	0%	1,858	-26,395	-7%	0%
2022	710284	G4510.01	-	Microempresa	920	0%	1,562	-2,315	-67%	0%
2022	710424	G4510.01	1,122,394	Mediana Empresa	12,874,250	0%	1,241	1,516,630	0%	0%
2022	743613	G4510.01	193,262	Pequeña Empresa	444,401	0%	550	57,098	1%	0%
2022	331600	G4510.01	282	Microempresa	3,786	0%	490	-5,816	-8%	0%
2022	311378	G4510.01	1,688,396	Mediana Empresa	402,968	0%	409	18,918	2%	0%
2022	744383	G4510.01	1,839	Microempresa	96,509	0%	238	1,094	22%	0%
2022	8343	G4510.01	618,724,713	Empresa Grande	243,790,067	5%	-	155,599,714	0%	0%
2022	103726	G4510.01	115,407,808	Empresa Grande	51,180,445	1%	-	20,753,961	0%	0%
2022	720358	G4510.01	78,060,074	Empresa Grande	14,143,886	0%	-	4,319,180	0%	0%
2022	167881	G4510.01	63,931,277	Empresa Grande	64,828,970	1%	-	34,515,037	0%	0%
2022	984	G4510.01	48,973,723	Empresa Grande	22,867,088	0%	-	5,040,951	0%	0%
2022	10212	G4510.01	32,901,518	Empresa Grande	33,934,035	1%	-	23,533,617	0%	0%
2022	316145	G4510.01	23,356,035	Empresa Grande	4,972,759	0%	-	150,518	0%	0%
2022	37022	G4510.01	19,383,021	Empresa Grande	62,113,869	1%	-	51,530,340	0%	0%
2022	159374	G4510.01	15,217,767	Empresa Grande	3,887,807	0%	-	597,082	0%	0%
2022	1750	G4510.01	14,270,355	Empresa Grande	18,498,545	0%	-	9,639,164	0%	0%
2022	720600	G4510.01	13,008,650	Empresa Grande	3,601,251	0%	-	-502,597	0%	0%
2022	155004	G4510.01	11,824,808	Empresa Grande	2,972,540	0%	-	156,642	0%	0%
2022	158568	G4510.01	7,989,604	Empresa Grande	7,363,515	0%	-	3,237,454	0%	0%
2022	718470	G4510.01	7,335,422	Empresa Grande	1,713,787	0%	-	378,974	0%	0%
2022	316899	G4510.01	6,408,720	Empresa Grande	1,802,322	0%	-	-18,411	0%	0%
2022	329959	G4510.01	6,099,306	Empresa Grande	2,057,051	0%	-	-76,240	0%	0%
2022	327437	G4510.01	5,529,660	Empresa Grande	1,709,299	0%	-	90,685	0%	0%
2022	739848	G4510.01	4,384,958	Mediana Empresa	1,074,041	0%	-	767,669	0%	0%
2022	142271	G4510.01	4,165,971	Mediana Empresa	158,983	0%	-	107,879	0%	0%
2022	146926	G4510.01	3,786,862	Mediana Empresa	1,731,756	0%	-	58,282	0%	0%
2022	328859	G4510.01	3,741,357	Mediana Empresa	533,323	0%	-	226,328	0%	0%
2022	36204	G4510.01	3,661,811	Mediana Empresa	15,074,914	0%	-	2,400,200	0%	0%
2022	703134	G4510.01	3,537,922	Mediana Empresa	4,460,566	0%	-	1,847,291	0%	0%
2022	2481	G4510.01	3,405,686	Mediana Empresa	9,245,548	0%	-	-176,840	0%	0%
2022	175724	G4510.01	3,166,132	Mediana Empresa	1,913,101	0%	-	318,864	0%	0%
2022	32432	G4510.01	2,369,214	Mediana Empresa	8,357,515	0%	-	3,492,077	0%	0%
2022	95241	G4510.01	2,333,215	Mediana Empresa	7,343,468	0%	-	1,771,534	0%	0%
2022	725689	G4510.01	2,274,801	Mediana Empresa	1,576,453	0%	-	168,466	0%	0%
2022	732480	G4510.01	1,987,159	Mediana Empresa	499,285	0%	-	52,440	0%	0%
2022	741550	G4510.01	1,906,786	Mediana Empresa	303,831	0%	-	70,781	0%	0%
2022	720461	G4510.01	1,823,348	Mediana Empresa	2,805,120	0%	-	132,249	0%	0%
2022	713126	G4510.01	1,714,252	Mediana Empresa	1,450,014	0%	-	84,580	0%	0%
2022	327081	G4510.01	1,606,662	Mediana Empresa	607,062	0%	-	13,174	0%	0%
2022	38777	G4510.01	1,482,844	Mediana Empresa	570,647	0%	-	53,840	0%	0%
2022	323890	G4510.01	1,199,721	Mediana Empresa	496,696	0%	-	1,061	0%	0%
2022	334880	G4510.01	1,181,270	Mediana Empresa	483,792	0%	-	18,843	0%	0%
2022	167077	G4510.01	1,156,072	Mediana Empresa	312,846	0%	-	83,829	0%	0%
2022	722766	G4510.01	1,150,014	Mediana Empresa	767,079	0%	-	22,417	0%	0%
2022	718087	G4510.01	1,009,232	Mediana Empresa	60,224	0%	-	2,742	0%	0%
2022	330070	G4510.01	972,917	Pequeña Empresa	574,449	0%	-	8,283	0%	0%
2022	709897	G4510.01	920,903	Pequeña Empresa	2,234,391	0%	-	35,887	0%	0%
2022	110786	G4510.01	863,610	Pequeña Empresa	1,150,824	0%	-	346,318	0%	0%

AÑO	EXPEDIENTE	CIUU	Ingresos Totales	Clasificación	ACTIVOS TOTALES	% Activos	Total Deuda	Patrimonio Neto	D/P	%D/P
2022	317934	G4510.01	830,027	Pequeña Empresa	567,914	0%	-	-345,566	0%	0%
2022	77086	G4510.01	801,839	Pequeña Empresa	497,543	0%	-	16,414	0%	0%
2022	332584	G4510.01	795,993	Pequeña Empresa	939,583	0%	-	2,391	0%	0%
2022	42105	G4510.01	788,968	Pequeña Empresa	2,816,888	0%	-	116,785	0%	0%
2022	771781	G4510.01	772,381	Pequeña Empresa	432,868	0%	-	-31,082	0%	0%
2022	738043	G4510.01	753,243	Pequeña Empresa	332,877	0%	-	-16,330	0%	0%
2022	136836	G4510.01	694,645	Pequeña Empresa	493,291	0%	-	331,503	0%	0%
2022	309039	G4510.01	638,278	Pequeña Empresa	495,640	0%	-	98,351	0%	0%
2022	388	G4510.01	626,953	Pequeña Empresa	9,404,767	0%	-	8,349,609	0%	0%
2022	735190	G4510.01	598,493	Pequeña Empresa	241,299	0%	-	118,838	0%	0%
2022	302321	G4510.01	584,125	Pequeña Empresa	252,414	0%	-	66,322	0%	0%
2022	331840	G4510.01	561,761	Pequeña Empresa	792,686	0%	-	7,049	0%	0%
2022	118351	G4510.01	551,895	Pequeña Empresa	436,831	0%	-	74,311	0%	0%
2022	98293	G4510.01	550,494	Pequeña Empresa	1,335,048	0%	-	21,357	0%	0%
2022	119387	G4510.01	540,994	Pequeña Empresa	836,555	0%	-	25,269	0%	0%
2022	321202	G4510.01	521,699	Pequeña Empresa	384,142	0%	-	14,197	0%	0%
2022	331328	G4510.01	470,609	Pequeña Empresa	499,474	0%	-	2,402	0%	0%
2022	335623	G4510.01	441,035	Pequeña Empresa	266,635	0%	-	-29,707	0%	0%
2022	61370	G4510.01	422,970	Pequeña Empresa	499,629	0%	-	21,112	0%	0%
2022	737189	G4510.01	386,766	Pequeña Empresa	370,352	0%	-	3,382	0%	0%
2022	730223	G4510.01	382,740	Pequeña Empresa	847,296	0%	-	-80,472	0%	0%
2022	742589	G4510.01	372,148	Pequeña Empresa	1,193,917	0%	-	535,156	0%	0%
2022	315980	G4510.01	332,125	Pequeña Empresa	384,020	0%	-	196,227	0%	0%
2022	149617	G4510.01	320,898	Pequeña Empresa	546,508	0%	-	147,226	0%	0%
2022	202284	G4510.01	309,485	Pequeña Empresa	326,697	0%	-	274,773	0%	0%
2022	78177	G4510.01	305,425	Pequeña Empresa	692,714	0%	-	60,771	0%	0%
2022	337987	G4510.01	298,725	Pequeña Empresa	29,623	0%	-	10,544	0%	0%
2022	324250	G4510.01	298,617	Pequeña Empresa	499,590	0%	-	-132,737	0%	0%
2022	720261	G4510.01	292,701	Pequeña Empresa	909,820	0%	-	-140,999	0%	0%
2022	328613	G4510.01	292,111	Pequeña Empresa	51,772	0%	-	363	0%	0%
2022	334848	G4510.01	290,137	Pequeña Empresa	232,214	0%	-	65,686	0%	0%
2022	720414	G4510.01	287,261	Pequeña Empresa	473,944	0%	-	8,686	0%	0%
2022	6851	G4510.01	271,372	Pequeña Empresa	1,800,939	0%	-	657,219	0%	0%
2022	331709	G4510.01	257,045	Pequeña Empresa	369,240	0%	-	-154,083	0%	0%
2022	725981	G4510.01	241,344	Pequeña Empresa	437,657	0%	-	23,702	0%	0%
2022	327666	G4510.01	240,179	Pequeña Empresa	225,038	0%	-	1,263	0%	0%
2022	176589	G4510.01	228,074	Pequeña Empresa	161,477	0%	-	24,723	0%	0%
2022	335806	G4510.01	206,896	Pequeña Empresa	283,307	0%	-	143,748	0%	0%
2022	304934	G4510.01	203,552	Pequeña Empresa	210,363	0%	-	134,564	0%	0%
2022	134966	G4510.01	184,434	Pequeña Empresa	163,002	0%	-	-2,825	0%	0%
2022	741031	G4510.01	178,508	Pequeña Empresa	71,119	0%	-	-2,832	0%	0%
2022	171359	G4510.01	174,361	Pequeña Empresa	996	0%	-	996	0%	0%
2022	712690	G4510.01	173,330	Pequeña Empresa	200,789	0%	-	52,877	0%	0%
2022	306114	G4510.01	172,000	Pequeña Empresa	268,105	0%	-	4,072	0%	0%
2022	722628	G4510.01	170,853	Pequeña Empresa	65,233	0%	-	-13,790	0%	0%
2022	743681	G4510.01	169,257	Pequeña Empresa	164,652	0%	-	-1,193	0%	0%
2022	341148	G4510.01	152,975	Pequeña Empresa	124,158	0%	-	-65,069	0%	0%
2022	108421	G4510.01	151,589	Pequeña Empresa	1,156,147	0%	-	760,681	0%	0%
2022	734618	G4510.01	151,260	Pequeña Empresa	102,942	0%	-	96,006	0%	0%
2022	30497	G4510.01	139,052	Pequeña Empresa	443,429	0%	-	373,077	0%	0%
2022	331152	G4510.01	136,055	Pequeña Empresa	32,368	0%	-	7,897	0%	0%
2022	333725	G4510.01	127,553	Pequeña Empresa	19,132	0%	-	-34,897	0%	0%
2022	330104	G4510.01	125,000	Pequeña Empresa	208,793	0%	-	5,070	0%	0%
2022	161360	G4510.01	122,468	Pequeña Empresa	145,038	0%	-	31,159	0%	0%
2022	71502	G4510.01	113,525	Pequeña Empresa	34,571	0%	-	18,673	0%	0%
2022	318603	G4510.01	111,041	Pequeña Empresa	154,160	0%	-	-34,406	0%	0%
2022	738920	G4510.01	110,500	Pequeña Empresa	201,888	0%	-	144,234	0%	0%
2022	736137	G4510.01	109,737	Pequeña Empresa	184,401	0%	-	81,082	0%	0%
2022	325701	G4510.01	105,027	Pequeña Empresa	134,647	0%	-	110,826	0%	0%
2022	144531	G4510.01	104,354	Pequeña Empresa	670,976	0%	-	469,533	0%	0%
2022	97744	G4510.01	101,553	Pequeña Empresa	316,630	0%	-	30,733	0%	0%
2022	326513	G4510.01	98,498	Microempresa	112,298	0%	-	-25,028	0%	0%
2022	36237	G4510.01	98,400	Microempresa	267,497	0%	-	114,583	0%	0%
2022	317352	G4510.01	97,608	Microempresa	142,701	0%	-	-101,689	0%	0%
2022	742069	G4510.01	93,793	Microempresa	1,466	0%	-	1,365	0%	0%
2022	308227	G4510.01	89,604	Microempresa	131,137	0%	-	-3,150	0%	0%
2022	314510	G4510.01	82,737	Microempresa	379,844	0%	-	68,547	0%	0%
2022	318375	G4510.01	79,581	Microempresa	213,267	0%	-	-281,200	0%	0%
2022	720928	G4510.01	79,098	Microempresa	94,663	0%	-	2,411	0%	0%
2022	130770	G4510.01	76,224	Microempresa	52,559	0%	-	18,745	0%	0%
2022	316273	G4510.01	74,481	Microempresa	75,262	0%	-	16,042	0%	0%
2022	722516	G4510.01	73,282	Microempresa	109,320	0%	-	42,541	0%	0%
2022	321068	G4510.01	71,191	Microempresa	45,516	0%	-	-10,843	0%	0%

AÑO	EXPEDIENTE	CIU	Ingresos Totales	Clasificación	ACTIVOS TOTALES	% Activos	Total Deuda	Patrimonio Neto	D/P	%D/P
2022	739573	G4510.01	68,654	Microempresa	850	0%	-	231	0%	0%
2022	334363	G4510.01	67,406	Microempresa	85,027	0%	-	-5,743	0%	0%
2022	723146	G4510.01	66,964	Microempresa	201,499	0%	-	61,551	0%	0%
2022	715902	G4510.01	64,609	Microempresa	17,283	0%	-	12,698	0%	0%
2022	723059	G4510.01	61,517	Microempresa	50,868	0%	-	22,139	0%	0%
2022	742535	G4510.01	59,062	Microempresa	99,483	0%	-	47,931	0%	0%
2022	316807	G4510.01	57,500	Microempresa	35,565	0%	-	6,726	0%	0%
2022	132166	G4510.01	53,955	Microempresa	149,928	0%	-	147,423	0%	0%
2022	157791	G4510.01	53,837	Microempresa	70,388	0%	-	63,012	0%	0%
2022	334446	G4510.01	52,882	Microempresa	7,736	0%	-	-814	0%	0%
2022	142796	G4510.01	49,894	Microempresa	28,411	0%	-	26,697	0%	0%
2022	327390	G4510.01	47,686	Microempresa	28,765	0%	-	-151,132	0%	0%
2022	742073	G4510.01	45,434	Microempresa	190,339	0%	-	882	0%	0%
2022	323918	G4510.01	45,380	Microempresa	49,565	0%	-	800	0%	0%
2022	740284	G4510.01	44,914	Microempresa	315,849	0%	-	2,680	0%	0%
2022	340621	G4510.01	44,443	Microempresa	73,783	0%	-	400	0%	0%
2022	743530	G4510.01	43,569	Microempresa	2,400	0%	-	2,400	0%	0%
2022	326120	G4510.01	43,257	Microempresa	179,256	0%	-	-189,941	0%	0%
2022	330758	G4510.01	42,146	Microempresa	37,022	0%	-	5,506	0%	0%
2022	73410	G4510.01	41,156	Microempresa	53,025	0%	-	-103,022	0%	0%
2022	335230	G4510.01	40,048	Microempresa	20,504	0%	-	-55,385	0%	0%
2022	335101	G4510.01	39,720	Microempresa	18,158	0%	-	11,568	0%	0%
2022	729862	G4510.01	39,504	Microempresa	3,828	0%	-	1,014	0%	0%
2022	718687	G4510.01	34,147	Microempresa	275,661	0%	-	75,200	0%	0%
2022	743330	G4510.01	33,604	Microempresa	147,527	0%	-	44,762	0%	0%
2022	705202	G4510.01	30,215	Microempresa	13,868	0%	-	11,544	0%	0%
2022	733490	G4510.01	29,375	Microempresa	87,579	0%	-	-14,706	0%	0%
2022	719828	G4510.01	28,166	Microempresa	16,786	0%	-	3,391	0%	0%
2022	715598	G4510.01	27,520	Microempresa	94,357	0%	-	-33,418	0%	0%
2022	144494	G4510.01	27,389	Microempresa	6,817	0%	-	1,476	0%	0%
2022	735050	G4510.01	24,817	Microempresa	1,537	0%	-	400	0%	0%
2022	334644	G4510.01	22,476	Microempresa	2,620	0%	-	-15,988	0%	0%
2022	725177	G4510.01	21,946	Microempresa	4,601	0%	-	1,249	0%	0%
2022	331410	G4510.01	21,645	Microempresa	37,935	0%	-	2,739	0%	0%
2022	47200	G4510.01	20,100	Microempresa	1,401,053	0%	-	1,296,833	0%	0%
2022	342075	G4510.01	19,591	Microempresa	610	0%	-	520	0%	0%
2022	304889	G4510.01	19,020	Microempresa	25,665	0%	-	16,663	0%	0%
2022	96998	G4510.01	18,609	Microempresa	137,865	0%	-	104,866	0%	0%
2022	328706	G4510.01	17,601	Microempresa	14,627	0%	-	2,743	0%	0%
2022	703346	G4510.01	17,261	Microempresa	68,726	0%	-	20,429	0%	0%
2022	157311	G4510.01	16,500	Microempresa	35,117	0%	-	18,352	0%	0%
2022	44416	G4510.01	15,600	Microempresa	779,482	0%	-	263,993	0%	0%
2022	744332	G4510.01	15,592	Microempresa	175,179	0%	-	161,627	0%	0%
2022	744738	G4510.01	13,980	Microempresa	400	0%	-	400	0%	0%
2022	327498	G4510.01	13,969	Microempresa	1,179	0%	-	-2,215	0%	0%
2022	327287	G4510.01	13,830	Microempresa	3,982	0%	-	3,458	0%	0%
2022	734698	G4510.01	13,770	Microempresa	10,833	0%	-	10,773	0%	0%
2022	336848	G4510.01	13,360	Microempresa	15,663	0%	-	1,246	0%	0%
2022	69165	G4510.01	12,204	Microempresa	98,042	0%	-	98,042	0%	0%
2022	324076	G4510.01	11,868	Microempresa	1,829	0%	-	-18,786	0%	0%
2022	323730	G4510.01	11,483	Microempresa	9,203	0%	-	2,103	0%	0%
2022	324316	G4510.01	11,400	Microempresa	169,720	0%	-	96,601	0%	0%
2022	724412	G4510.01	10,918	Microempresa	3,171	0%	-	930	0%	0%
2022	328692	G4510.01	10,855	Microempresa	137,376	0%	-	-22,683	0%	0%
2022	321790	G4510.01	9,659	Microempresa	2,000	0%	-	2,000	0%	0%
2022	333877	G4510.01	9,070	Microempresa	10,585	0%	-	3,126	0%	0%
2022	734284	G4510.01	8,427	Microempresa	18,861	0%	-	5,872	0%	0%
2022	337378	G4510.01	8,100	Microempresa	1,687	0%	-	1,687	0%	0%
2022	338628	G4510.01	7,345	Microempresa	2,314	0%	-	2,106	0%	0%
2022	702758	G4510.01	6,785	Microempresa	13,684	0%	-	4,185	0%	0%
2022	727790	G4510.01	6,652	Microempresa	11,849	0%	-	10,181	0%	0%
2022	48780	G4510.01	6,116	Microempresa	54,919	0%	-	200	0%	0%
2022	740658	G4510.01	5,500	Microempresa	92,179	0%	-	922	0%	0%
2022	96905	G4510.01	5,159	Microempresa	309,851	0%	-	-86,200	0%	0%
2022	737523	G4510.01	5,045	Microempresa	464,361	0%	-	19,278	0%	0%
2022	339283	G4510.01	5,022	Microempresa	12,414	0%	-	6,951	0%	0%
2022	311403	G4510.01	4,722	Microempresa	272,106	0%	-	-446,520	0%	0%
2022	146159	G4510.01	4,686	Microempresa	198,567	0%	-	-122,505	0%	0%
2022	333613	G4510.01	4,000	Microempresa	49,888	0%	-	538	0%	0%
2022	321167	G4510.01	3,803	Microempresa	3,318	0%	-	2,620	0%	0%
2022	55351	G4510.01	3,540	Microempresa	6,035,794	0%	-	-5,549,843	0%	0%
2022	332824	G4510.01	3,476	Microempresa	14,768	0%	-	-10,331	0%	0%
2022	137255	G4510.01	2,651	Microempresa	1,071,097	0%	-	43,322	0%	0%
2022	740781	G4510.01	2,004	Microempresa	2,137	0%	-	2,082	0%	0%
2022	701070	G4510.01	1,745	Microempresa	52,406	0%	-	2,672	0%	0%
2022	325274	G4510.01	1,537	Microempresa	5,892	0%	-	-10,090	0%	0%
2022	334306	G4510.01	1,246	Microempresa	67	0%	-	-10,255	0%	0%

AÑO	EXPEDIENTE	CIUU	Ingresos Totales	Clasificación	ACTIVOS TOTALES	% Activos	Total Deuda	Patrimonio Neto	D/P	%D/P
2022	730168	G4510.01	1,100	Microempresa	120,850	0%	-	-123,879	0%	0%
2022	5530	G4510.01	1,003	Microempresa	399,319	0%	-	377,262	0%	0%
2022	143368	G4510.01	990	Microempresa	33,734	0%	-	32,142	0%	0%
2022	89332	G4510.01	870	Microempresa	-	0%	-	-	0%	0%
2022	143361	G4510.01	780	Microempresa	362	0%	-	-6,428	0%	0%
2022	334045	G4510.01	759	Microempresa	4,483	0%	-	1,329	0%	0%
2022	334892	G4510.01	689	Microempresa	3,053	0%	-	-14,023	0%	0%
2022	737729	G4510.01	240	Microempresa	30,082	0%	-	30,000	0%	0%
2022	708289	G4510.01	150	Microempresa	765	0%	-	765	0%	0%
2022	324188	G4510.01	149	Microempresa	952	0%	-	807	0%	0%
2022	338401	G4510.01	120	Microempresa	616,758	0%	-	1,094	0%	0%
2022	714363	G4510.01	90	Microempresa	17,342	0%	-	-688	0%	0%
2022	327357	G4510.01	59	Microempresa	1,762	0%	-	1,749	0%	0%
2022	65000	G4510.01	50	Microempresa	9,982,967	0%	-	-1,197,096	0%	0%
2022	102756	G4510.01	46	Microempresa	2,358,662	0%	-	-3,521,421	0%	0%
2022	338771	G4510.01	40	Microempresa	514	0%	-	320	0%	0%
2022	732858	G4510.01	20	Microempresa	24,635	0%	-	-18,065	0%	0%
2022	316887	G4510.01	20	Microempresa	64,903	0%	-	-13,941	0%	0%
2022	316171	G4510.01	10	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	339922	G4510.01	10	Microempresa	136	0%	-	-515	0%	0%
2022	320068	G4510.01	6	Microempresa	248,114	0%	-	-27,917	0%	0%
2022	140059	G4510.01	1	Microempresa	801	0%	-	801	0%	0%
2022	175405	G4510.01	1	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	721606	G4510.01	0	Microempresa	36,295	0%	-	5,438	0%	0%
2022	747076	G4510.01	0	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	335768	G4510.01	0	Microempresa	100	0%	-	100	0%	0%
2022	9952	G4510.01	-	Microempresa	3,806	0%	-	3,806	0%	0%
2022	12092	G4510.01	-	Microempresa	143,091	0%	-	115,182	0%	0%
2022	38763	G4510.01	-	Microempresa	61,065	0%	-	25,669	0%	0%
2022	44651	G4510.01	-	Microempresa	640	0%	-	640	0%	0%
2022	56578	G4510.01	-	Microempresa	805	0%	-	736	0%	0%
2022	56985	G4510.01	-	Microempresa	7,695	0%	-	7,695	0%	0%
2022	60794	G4510.01	-	Microempresa	61,427	0%	-	61,427	0%	0%
2022	64527	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	66268	G4510.01	-	Microempresa	947,266	0%	-	447,910	0%	0%
2022	67113	G4510.01	-	Microempresa	1,095	0%	-	1,062	0%	0%
2022	73448	G4510.01	-	Microempresa	108,463	0%	-	108,463	0%	0%
2022	87656	G4510.01	-	Microempresa	-	0%	-	-6,139	0%	0%
2022	91366	G4510.01	-	Microempresa	415	0%	-	415	0%	0%
2022	97194	G4510.01	-	Microempresa	4,313	0%	-	1,174	0%	0%
2022	102838	G4510.01	-	Microempresa	65,800	0%	-	65,378	0%	0%
2022	104936	G4510.01	-	Microempresa	22,014	0%	-	1,007	0%	0%
2022	111192	G4510.01	-	Microempresa	103,119	0%	-	377	0%	0%
2022	115073	G4510.01	-	Microempresa	4,229	0%	-	4,229	0%	0%
2022	117643	G4510.01	-	Microempresa	10,000	0%	-	9,940	0%	0%
2022	119632	G4510.01	-	Microempresa	205,016	0%	-	205,016	0%	0%
2022	124977	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	129422	G4510.01	-	Microempresa	100	0%	-	100	0%	0%
2022	130472	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	137299	G4510.01	-	Microempresa	8,284,370	0%	-	2,134,863	0%	0%
2022	140432	G4510.01	-	Microempresa	247,108	0%	-	124,245	0%	0%
2022	141827	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	142312	G4510.01	-	Microempresa	400	0%	-	400	0%	0%
2022	142564	G4510.01	-	Microempresa	20,000	0%	-	20,000	0%	0%
2022	145155	G4510.01	-	Microempresa	43,695	0%	-	43,695	0%	0%
2022	146591	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	537	0%	0%
2022	147271	G4510.01	-	Microempresa	618	0%	-	-6,790	0%	0%
2022	147946	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	148465	G4510.01	-	Microempresa	200	0%	-	200	0%	0%
2022	149002	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	149176	G4510.01	-	Microempresa	4,219	0%	-	3,114	0%	0%
2022	158028	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	160644	G4510.01	-	Microempresa	6,801	0%	-	6,801	0%	0%
2022	161740	G4510.01	-	Microempresa	277,977	0%	-	1,177	0%	0%
2022	161851	G4510.01	-	Microempresa	45,060	0%	-	45,060	0%	0%
2022	164529	G4510.01	-	Microempresa	101,604	0%	-	-7,857	0%	0%
2022	168643	G4510.01	-	Microempresa	200	0%	-	200	0%	0%
2022	168988	G4510.01	-	Microempresa	39,453	0%	-	39,453	0%	0%
2022	170029	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	170241	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%

AÑO	EXPEDIENTE	CIUU	Ingresos Totales	Clasificación	ACTIVOS TOTALES	% Activos	Total Deuda	Patrimonio Neto	D/P	%D/P
2022	177195	G4510.01	-	Microempresa	200	0%	-	200	0%	0%
2022	181534	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	181860	G4510.01	-	Microempresa	31,239	0%	-	17,250	0%	0%
2022	183286	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	201696	G4510.01	-	Microempresa	-	0%	-	-40,179	0%	0%
2022	300603	G4510.01	-	Microempresa	10,000	0%	-	10,000	0%	0%
2022	301370	G4510.01	-	Microempresa	400	0%	-	400	0%	0%
2022	301886	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	303161	G4510.01	-	Microempresa	941	0%	-	-279	0%	0%
2022	303197	G4510.01	-	Microempresa	391,325	0%	-	57,696	0%	0%
2022	303370	G4510.01	-	Microempresa	399	0%	-	399	0%	0%
2022	304733	G4510.01	-	Microempresa	188,240	0%	-	763	0%	0%
2022	306595	G4510.01	-	Microempresa	2,122	0%	-	2,122	0%	0%
2022	307010	G4510.01	-	Microempresa	135,951	0%	-	96,250	0%	0%
2022	307991	G4510.01	-	Microempresa	168,955	0%	-	7,912	0%	0%
2022	308281	G4510.01	-	Microempresa	375	0%	-	375	0%	0%
2022	309600	G4510.01	-	Microempresa	4,131	0%	-	800	0%	0%
2022	310416	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	311907	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	315401	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	316162	G4510.01	-	Microempresa	13,074	0%	-	-2,653	0%	0%
2022	317510	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	318304	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	318669	G4510.01	-	Microempresa	7,181	0%	-	7,154	0%	0%
2022	319681	G4510.01	-	Microempresa	463,697	0%	-	154,444	0%	0%
2022	321057	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	321761	G4510.01	-	Microempresa	48,339	0%	-	-23,647	0%	0%
2022	321906	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	-1,572	0%	0%
2022	322835	G4510.01	-	Microempresa	4,766	0%	-	-28,904	0%	0%
2022	322936	G4510.01	-	Microempresa	400	0%	-	400	0%	0%
2022	323898	G4510.01	-	Microempresa	500	0%	-	500	0%	0%
2022	324253	G4510.01	-	Microempresa	400	0%	-	400	0%	0%
2022	326393	G4510.01	-	Microempresa	50	0%	-	50	0%	0%
2022	326547	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	326603	G4510.01	-	Microempresa	400	0%	-	400	0%	0%
2022	327198	G4510.01	-	Microempresa	500	0%	-	500	0%	0%
2022	327695	G4510.01	-	Microempresa	5,000	0%	-	5,000	0%	0%
2022	329219	G4510.01	-	Microempresa	2,000	0%	-	2,000	0%	0%
2022	329978	G4510.01	-	Microempresa	6,000	0%	-	6,000	0%	0%
2022	330592	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	331306	G4510.01	-	Microempresa	90,234	0%	-	-1,432	0%	0%
2022	331412	G4510.01	-	Microempresa	400	0%	-	400	0%	0%
2022	332648	G4510.01	-	Microempresa	117,908	0%	-	-16,721	0%	0%
2022	332791	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	333236	G4510.01	-	Microempresa	508,089	0%	-	491,933	0%	0%
2022	333405	G4510.01	-	Microempresa	500	0%	-	500	0%	0%
2022	333607	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	334909	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	335935	G4510.01	-	Microempresa	210	0%	-	210	0%	0%
2022	336549	G4510.01	-	Microempresa	400	0%	-	400	0%	0%
2022	337278	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	337584	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	338274	G4510.01	-	Microempresa	900	0%	-	900	0%	0%
2022	338624	G4510.01	-	Microempresa	100	0%	-	100	0%	0%
2022	339124	G4510.01	-	Microempresa	10,000	0%	-	100	0%	0%
2022	339345	G4510.01	-	Microempresa	100,000	0%	-	100,000	0%	0%
2022	339556	G4510.01	-	Microempresa	-	0%	-	-	0%	0%
2022	339880	G4510.01	-	Microempresa	100	0%	-	100	0%	0%
2022	340590	G4510.01	-	Microempresa	108,214	0%	-	10,000	0%	0%
2022	340918	G4510.01	-	Microempresa	3,620	0%	-	3,620	0%	0%
2022	341338	G4510.01	-	Microempresa	100	0%	-	100	0%	0%
2022	341539	G4510.01	-	Microempresa	500	0%	-	500	0%	0%
2022	341587	G4510.01	-	Microempresa	498	0%	-	498	0%	0%
2022	341671	G4510.01	-	Microempresa	1,010	0%	-	1,010	0%	0%
2022	341779	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	341967	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	342120	G4510.01	-	Microempresa	822	0%	-	800	0%	0%
2022	342207	G4510.01	-	Microempresa	100	0%	-	100	0%	0%
2022	342301	G4510.01	-	Microempresa	10,000	0%	-	10,000	0%	0%
2022	342394	G4510.01	-	Microempresa	200	0%	-	200	0%	0%

AÑO	EXPEDIENTE	CIUU	Ingresos Totales	Clasificación	ACTIVOS TOTALES	% Activos	Total Deuda	Patrimonio Neto	D/P	%D/P
2022	342422	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	342488	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	700104	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	707518	G4510.01	-	Microempresa	11,714	0%	-	-17,526	0%	0%
2022	707662	G4510.01	-	Microempresa	6,785	0%	-	-138,342	0%	0%
2022	711893	G4510.01	-	Microempresa	802	0%	-	802	0%	0%
2022	713441	G4510.01	-	Microempresa	2,000	0%	-	2,000	0%	0%
2022	713581	G4510.01	-	Microempresa	117,532	0%	-	117,532	0%	0%
2022	714830	G4510.01	-	Microempresa	2,139	0%	-	2,139	0%	0%
2022	716321	G4510.01	-	Microempresa	2,000	0%	-	2,000	0%	0%
2022	716715	G4510.01	-	Microempresa	400	0%	-	400	0%	0%
2022	716805	G4510.01	-	Microempresa	179,400	0%	-	179,400	0%	0%
2022	718195	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	718361	G4510.01	-	Microempresa	-	0%	-	-36,517	0%	0%
2022	718596	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	719647	G4510.01	-	Microempresa	463,886	0%	-	92,162	0%	0%
2022	719926	G4510.01	-	Microempresa	400	0%	-	400	0%	0%
2022	722054	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	770	0%	0%
2022	722954	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	723335	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	723367	G4510.01	-	Microempresa	12,681	0%	-	12,073	0%	0%
2022	723784	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	724936	G4510.01	-	Microempresa	226,429	0%	-	-13,946	0%	0%
2022	725261	G4510.01	-	Microempresa	900	0%	-	900	0%	0%
2022	727081	G4510.01	-	Microempresa	11,862	0%	-	3,370	0%	0%
2022	727457	G4510.01	-	Microempresa	5,000	0%	-	4,940	0%	0%
2022	728441	G4510.01	-	Microempresa	468,784	0%	-	47,972	0%	0%
2022	731955	G4510.01	-	Microempresa	2	0%	-	2	0%	0%
2022	732681	G4510.01	-	Microempresa	6,856	0%	-	1,000	0%	0%
2022	734234	G4510.01	-	Microempresa	53,878	0%	-	3,748	0%	0%
2022	734472	G4510.01	-	Microempresa	600	0%	-	400	0%	0%
2022	737203	G4510.01	-	Microempresa	-	0%	-	-	0%	0%
2022	738267	G4510.01	-	Microempresa	10	0%	-	10	0%	0%
2022	739541	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	740189	G4510.01	-	Microempresa	19,701	0%	-	5,000	0%	0%
2022	740208	G4510.01	-	Microempresa	4,363	0%	-	4,363	0%	0%
2022	740302	G4510.01	-	Microempresa	17,908	0%	-	5,000	0%	0%
2022	740807	G4510.01	-	Microempresa	7,242	0%	-	5,000	0%	0%
2022	740948	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	940	0%	0%
2022	741001	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	741286	G4510.01	-	Microempresa	5,000	0%	-	5,000	0%	0%
2022	741403	G4510.01	-	Microempresa	4,283	0%	-	1,854	0%	0%
2022	741417	G4510.01	-	Microempresa	40,000	0%	-	40,000	0%	0%
2022	742332	G4510.01	-	Microempresa	50	0%	-	50	0%	0%
2022	743251	G4510.01	-	Microempresa	48,705	0%	-	25,427	0%	0%
2022	745281	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	745501	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	745560	G4510.01	-	Microempresa	-	0%	-	-	0%	0%
2022	745797	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	746091	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	746112	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	746152	G4510.01	-	Microempresa	206	0%	-	-156	0%	0%
2022	746480	G4510.01	-	Microempresa	32,448	0%	-	2,950	0%	0%
2022	746732	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	746932	G4510.01	-	Microempresa	100	0%	-	100	0%	0%
2022	747008	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	747100	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	1,000	0%	0%
2022	747337	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	747664	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	747668	G4510.01	-	Microempresa	9,846	0%	-	4,846	0%	0%
2022	748100	G4510.01	-	Microempresa	100,700	0%	-	543	0%	0%
2022	748179	G4510.01	-	Microempresa	4,606	0%	-	-1,335	0%	0%
2022	748261	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	748415	G4510.01	-	Microempresa	50,000	0%	-	50,000	0%	0%
2022	748448	G4510.01	-	Microempresa	1,000	0%	-	940	0%	0%
2022	748878	G4510.01	-	Microempresa	800	0%	-	800	0%	0%
2022	749242	G4510.01	-	Microempresa	400	0%	-	400	0%	0%