



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista.

Tema:

“Ciclo económico del sector automotriz ecuatoriano y su impacto en la recaudación tributaria, período 2000-2019”.

Autora: Moya Soto, Sara María

Tutor: Ing. Pérez Briceño, Juan Carlos, MBA.

Ambato – Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. Juan Carlos Pérez Briceño, MBA. con cédula de ciudadanía No. 110338250-1, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“CICLO ECONÓMICO DEL SECTOR AUTOMOTRIZ ECUATORIANO Y SU IMPACTO EN LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA, PERÍODO 2000-2019”**, desarrollado por Sara María Moya Soto, de la carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

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

Ambato, marzo 2022

TUTOR



.....
Ing. Juan Carlos Pérez Briceño, MBA.
CC. 110338250-1

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Sara María Moya Soto, con cédula de ciudadanía No. 180436628-2, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“CICLO ECONÓMICO DEL SECTOR AUTOMOTRIZ ECUATORIANO Y SU IMPACTO EN LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA, PERÍODO 2000-2019”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, marzo 2022

AUTORA

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a blue oval. The signature appears to read "Sara María Moya Soto".

.....
Sara María Moya Soto
CC. 180436628-2

CESIÓN DE DERECHOS

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

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

Ambato, marzo 2022

AUTORA




.....
Sara María Moya Soto
CC. 180436628-2

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“CICLO ECONÓMICO DEL SECTOR AUTOMOTRIZ ECUATORIANO Y SU IMPACTO EN LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA, PERÍODO 2000-2019”**, elaborado por Sara María Moya Soto, estudiante de la carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, marzo 2022



Dra. Mg. Tatiana Valle
PRESIDENTE



Eco. Elsy Álvarez
MIEMBRO CALIFICADOR



Dr. Santiago Flores
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo con todo mi amor y cariño a mis padres, quienes son los principales promotores de mis sueños, que han sabido guiarme por buen camino hasta convertirme en la mujer que hoy en día soy y que hicieron posible este trabajo.

Sara

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por cada bendición recibida.

A mi madre por ser un pilar fundamental, estar siempre a mi lado y apoyarme en cada momento, por toda la paciencia, esfuerzo, amor, apoyo incondicional al no dejar que me rinda en mi formación académica y a ser perseverante con mis sueños.

A mi padre por confiar y creer en mí desde el principio, por desear y anhelar lo mejor para mi vida y motivarme cada día.

Sara

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “CICLO ECONÓMICO DEL SECTOR AUTOMOTRIZ ECUATORIANO Y SU IMPACTO EN LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA, PERÍODO 2000-2019”.

AUTORA: Sara María Moya Soto

TUTOR: Ing. Juan Carlos Pérez Briceño, MBA.

FECHA: Marzo, 2022

RESUMEN EJECUTIVO

El mayor ingreso que tiene la economía ecuatoriana proviene de recaudación tributaria, el monto que ingresa al país depende del sector del que proviene, ya que algunos sectores tienen un mayor número de ventas, que incluso les permite exportar, siempre y cuando se cumpla con todos los estándares de calidad que se exigen a nivel internacional, uno de los sectores que aportan significativamente al ingreso del país por recaudación tributaria es el sector automotriz. Por esto la investigación tiene el objetivo de analizar el comportamiento del sector automotriz ecuatoriano a través de sus ventas totales y componentes, así como determinar la evolución de la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano y finalmente comprobar la relación entre el ciclo económico y la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano periodo 2000 – 2019. La metodología aplicada corresponde a un análisis descriptivo del comportamiento de las variables y a la estimación de un modelo econométrico MCO, con el cual se obtiene el grado de asociación entre las variables antes mencionadas. Los principales resultados muestran que las variables presentan una tendencia positiva a lo largo del tiempo, permitiendo concluir que la recaudación tributaria del sector automotriz si incide en el ciclo económico del país.

PALABRAS DESCRIPTORAS: SECTOR AUTOMOTRIZ, RECAUDACIÓN TRIBUTARIA, MODELO MCO, EXPORTACIONES, VENTAS NACIONALES.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT

ECONOMICS CAREER

TOPIC: “ECONOMIC CYCLE OF THE ECUADORIAN AUTOMOTIVE SECTOR AND ITS IMPACT ON TAX COLLECTION, PERIOD 2000-2019”.

AUTHOR: Sara María Moya Soto

TUTOR: Ing. Juan Carlos Pérez Briceño, MBA

DATE: March, 2022

ABSTRACT

The highest income that the Ecuadorian economy has comes from tax collection, the amount that enters the country depends on the sector from which it comes, since some sectors have a greater number of sales, which even allows them to export, if all are met. quality standards that are required internationally, one of the sectors that contribute significantly to the country's income through tax collection is the automotive sector. For this reason, the research aims to analyze the behavior of the Ecuadorian automotive sector through its total sales and components, as well as to determine the evolution of the tax collection of the Ecuadorian automotive sector and finally to verify the relationship between the economic cycle and tax collection. of the Ecuadorian automotive sector period 2000 - 2019. The applied methodology corresponds to a descriptive analysis of the behavior of the variables and the estimation of an OLS econometric model, with which the degree of association between the variables is obtained. The main results show that the variables present a positive trend over time, allowing to conclude that the collection would be taxed by the automotive sector if it affects the economic cycle of the country.

KEYWORDS: AUTOMOTIVE SECTOR, TAX COLLECTION, MCO MODEL, EXPORTS, NATIONAL SALES.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Justificación	1
1.1.1. Justificación teórica	1
1.1.2. Justificación metodológica	3
1.1.3. Justificación práctica.....	4
1.1.4. Formulación del problema de investigación.....	5
1.2. Objetivos.....	5
1.2.1. Objetivo general.....	5
1.2.2. Objetivo específico	6
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1. Revisión de literatura.....	7
2.1.1. Antecedentes investigativos.....	7
2.1.2. Fundamentos teóricos	9
2.1.2.1. Sector automotriz.....	10
2.1.2.2. Sistema tributario.....	12
2.1.2.3. Registro único de contribuyentes (RUC).....	15
2.1.2.4. Obligaciones tributarias	16

2.1.2.4.1.	Impuesto al valor agregado (IVA)	18
2.1.2.5.	Teoría microeconómica	18
2.1.2.6.	Estructura productiva	21
2.1.2.7.	Historia económica contemporánea del Ecuador	23
2.1.2.8.	Sectores productivos	25
2.1.2.9.	Ciclo económico	26
2.2.	Hipótesis	27
CAPÍTULO III		28
METODOLOGÍA		28
3.1.	Recolección de la información	28
3.1.1.	Población, muestra y unidad de análisis	28
3.1.2.	Fuentes primarias y secundarias	28
3.1.3.	Instrumento de recolección de información.....	29
3.1.3.1.	Matriz de datos.....	29
3.1.3.2.	Confiabilidad de la información recolectada	29
3.2.	Tratamiento de la información.....	29
3.2.1.	Análisis descriptivo.....	30
3.2.1.1.	Medidas de tendencia central.....	30
3.2.1.2.	Medidas de dispersión	30
3.2.1.2.1.	Varianza	30
3.2.1.2.2.	Error estándar.....	31
3.2.1.3.	Variación anual.....	31
3.2.2.	Análisis correlacional	31
3.2.2.1.	Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios.....	32
3.2.2.2.	Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios logarítmico	32
3.2.2.3.	Contraste de normalidad	33
3.2.2.4.	Contraste de autocorrelación	33
3.2.2.5.	Contraste de CUSUM Q	34
3.2.2.6.	Contraste de heterocedasticidad.....	35
3.3.	Operacionalización de las variables.....	36
3.3.1.	Variable independiente	36
3.3.2.	Variable dependiente	37
CAPÍTULO IV		38
RESULTADOS.....		38

4.1.	Resultados y discusión.....	38
4.1.1.	Cumplimiento del objetivo 1	38
4.1.1.1.	Análisis de las ventas nacionales del sector automotriz	38
4.1.1.2.	Análisis de las exportaciones del sector automotriz	39
4.1.1.3.	Análisis de las ventas totales del sector automotriz.....	40
4.1.1.3.1.	Estadísticos principales de las ventas totales del sector automotriz	
4.1.2.	Cumplimiento del objetivo 2	41
4.1.2.1.	Análisis de la recaudación tributaria del sector automotriz.....	41
4.1.2.1.1.	Estadísticos principales de la recaudación tributaria	43
4.1.3.	Cumplimiento del objetivo 3	43
4.1.3.1.	Especificación del modelo ventas totales – recaudación tributaria	43
4.1.3.2.	Estimación de la ecuación del modelo MCO log -log	48
4.2.	Verificación de la hipótesis	53
CAPÍTULO V.....		55
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		55
5.1.	Conclusiones.....	55
5.2.	Recomendaciones	56
BIBLIOGRAFÍA.....		58

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1: Recaudación tributaria	36
Tabla 2: Ventas totales del sector automotriz	37
Tabla 3: Estadísticos principales de las ventas totales del sector automotriz	41
Tabla 4: Estadísticos principales de la recaudación tributaria	43
Tabla 5: Hipótesis y condiciones de aceptación	53
Tabla 6: Cuadro comparativo de los modelos.....	54

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1: Perfil del sector automotriz	10
Figura 2: Ventas mensuales de vehículos	11
Figura 3: Participación importados vs ensamblados.....	11
Figura 4: Impuestos directos.....	13
Figura 5: Otros impuestos.....	14
Figura 6: Tipos de contribuyentes	15
Figura 7: Obligaciones de los contribuyentes.....	16
Figura 8: Modelo de flujo circular.....	19
Figura 9: Enfoque microeconómico de las teorías.....	20
Figura 10: Peso de las exportaciones de petróleo, banano y cacao	23
Figura 11: Evolución del PIB de Ecuador y América latina 1960 - 2018	24
Figura 12: Gráfico del contraste de CUSUM Q	35
Figura 13: Ventas de la producción nacional	38
Figura 14: Ventas de vehículos importados.....	39
Figura 15: Ventas totales	40
Figura 16: Recaudación tributaria del sector automotriz.....	41
Figura 17: Variación de la recaudación tributaria	42
Figura 18: Modelo 1: estimaciones MCO.....	44
Figura 19: Contraste de normalidad	45
Figura 20: Gráfico del contraste de normalidad	45
Figura 21: Contraste de autocorrelación.....	46
Figura 22: Contraste de CUSUM Q.....	47
Figura 23: Contraste de heterocedasticidad	47
Figura 24: Modelo 2 Estimaciones MCO log - log	49
Figura 25: Contraste de normalidad MCO log - log.....	50
Figura 26: Gráfico del contraste de normalidad MCO log - log.....	50
Figura 27: Contraste de autocorrelación MCO log - log	51
Figura 28: Contraste de CUSUM Q MCO log - log.....	52
Figura 29: Contraste de heterocedasticidad MCO log - log	52

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

1.1.1. *Justificación teórica*

Las actividades económicas representan a un conjunto de procedimientos y acciones con las cuales es posible transferir bienes y servicios, estas actividades son agrupadas de acuerdo a su naturaleza y a las características que tienen en común, permitiendo la diferenciación de los sectores económicos, los cuales son de gran importancia y permite conocer las divisiones y subdivisiones de la producción, estos conjuntos de actividades resultan indispensables para comprender la relación entre las diferentes áreas de producción y de las actividades comerciales, así como analizar y prever los efectos sobre la aplicación de políticas económicas sobre el Estado. En esta investigación se estudia el sector automotriz, mismo que es de gran relevancia para todas las economías del mundo, puesto que este sector fortalece al país a través de la creación de productos con valor agregado, los cuales permiten especialización en la economía, volviendo al país más competitivo frente a otras economías, así también es creador de empleo e impulsor de inversión, fomenta el consumo y dinamiza la economía.

El sector automotriz empieza a desarrollarse en el Ecuador hace 50 años, aproximadamente por los años 1969 y 1970, cuando se inició la fabricación de la primera carrocería metálica (Zapata, 2018). Este sector representa uno de los principales ejes económicos, aproximadamente cada año esta industria a nivel nacional factura \$80 millones, esta cifra se dinamiza en las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo, Imbabura y Tungurahua, en donde, estadísticamente según el reporte de Cámara Nacional de Fabricantes de Carrocerías del Ecuador (CANFAC) se producen 127 carrocerías al mes, lo que representa 1524 unidades al año; se renuevan cerca de 2200 unidades de transporte. Dentro de las estimaciones se considera que el 90% del parque automotor tenga sus carrocerías ensambladas en talleres nacionales (CANFAC, 2017).

Del total de las empresas del sector carrocero en Tungurahua, el 12% son grandes, mientras que el 20% son medianas empresas, y, el 60% de ellas son pequeñas empresas y el 8% son microempresas; en la ciudad de Ambato el 80% de ellas son PYMES, el 12% de las empresas son grandes, el 8% son microempresas. Existe una relación directa de la producción de automóviles y las siguientes variables: inversión extranjera directa a la fabricación de vehículos, la venta al público de vehículos, el crédito otorgado por la banca comercial al sector comercial para bienes duraderos y las exportaciones de vehículos; y una relación inversa con la tasa de interés promedio en préstamos para adquisición de vehículos.

El sector automotriz representa uno de los sectores que genera alto impacto económico y de recursos en el mundo, este se encuentra en constante innovación y crecimiento, con la llegada del nuevo milenio esta industria tuvo una tendencia al alza en su producción, tal es así que en el año 2012 generó aproximadamente 81398 unidades a nivel local, lo que representaba el 46% del parque automotor. Sin embargo, las diversas fluctuaciones de la economía del Ecuador afectaron las importaciones y exportaciones de los vehículos, en el periodo 2010-2012, existieron complicaciones debido a las diversas medidas económicas por el incremento de los aranceles, las restricciones de importaciones, impuestos por contaminación ambiental, parámetros crediticios especiales, entre otros (Pardo, 2018).

Las políticas económicas son aquellas medidas económicas que imponen los gobiernos nacionales de cada país, con la finalidad de establecer regulaciones dentro del campo de las finanzas y orientada al cumplimiento del plan gubernamental (Morán & De la Torre, 2018). Sin embargo, es importante también definir la política fiscal, para Startz (2014) “la política de gobierno que se relaciona con el nivel de compras del Estado, con el nivel de transferencia y con la estructura impositiva”.

El sistema tributario constituye aquellos montos que recaudan los Gobiernos de turno a través de entidades designadas por el Estado y que permiten el cumplimiento del Presupuesto General. En la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI), refiere que el principio tributario es “la generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, equidad, transparencia y suficiencia

recaudadora”. En este sistema se establecen impuestos que son tributos que enfocan en las prestaciones pecuniarias, que se exigen a las personas naturales y sociedades, lo que constituirá el aporte de estas a las obras que ejecuta el Gobierno Nacional

Para Orlik (2012) uno de los elementos más controvertidos autores en la teoría económica es el impacto de la tasa de interés y la demanda efectiva. Un conjunto de teorías señala que la tasa interés tiene un efecto directo (en sentido contrario) sobre la producción, mientras, otros postulan que no hay conexión directa entre dichas variables, porque la tasa de interés modifica la distribución del ingreso, por tanto, afecta indirectamente la demanda efectiva y, a través de esa vía, el consumo y terminando en la falta de producción.

La teoría clásica de ventaja absoluta por Adam Smith estipula que los países deben tener ventaja absoluta en la producción de bienes y servicios, con esto hacemos referencia a que un país debe producir donde tenga ventajas para que esta competencia arroje mejores resultados en exportación; con esto se llegaría a la conclusión de que "A" podría proveer a otro país "B" de un bien más barato de lo que el país "B" pudiera producirlo. (Chacholiades M, 1980).

El ciclo económico constituye un grupo de fases por la que pasa la economía, que se ejecutan de manera sistemática hasta llegar al final, cada ciclo pasa por periodos de recesión y expansión, fenómeno que se ha desarrollado a lo largo de la historia económica (Sevilla, 2019). Es importante destacar que dentro de la economía capitalista una de las características son las oscilaciones recurrentes dentro de su proceso y actividad económica, a esto se lo conoce como el ciclo económico. Prebisch es uno de los principales precursores de estudio del ciclo económico (Pérez, 2016).

1.1.2. Justificación metodológica

Dentro del componente metodológico, se puede referir que para la estimación de ciclos económicos existen varias formas para la identificación y predicción del comportamiento cíclico de una determinada variable, una de las más aceptadas a nivel internacional, es el cálculo de indicadores cíclicos (construidos por el National Bureau of Economic Research), esta metodología se apoya en la asignación de un ciclo de

referencia, en donde, generalmente se contempla el PIB trimestral, o a su vez se analiza los índices de producción industrial, como pueden ser producción, vetas o ingresos. Esto se obtiene con la determinación de puntos de inflexión, que generan los diferentes movimientos cíclicos de la economía del sector analizado y al realizar la comparación de los puntos de inflexión con las variables económicas, permite establecer coincidencia, proyecciones y/o rezagos de cada variable. Para el desarrollo técnico – metodológico, es necesario la categorización de las variables, lo que permitirá posteriormente incluirlo dentro de índices compuestos, para poder reconocer qué variable representa de mejor manera el ciclo económico y cuáles no son significativas para el estudio en cuestión. Dentro del pensamiento económico, el aspecto metodológico en el que se desarrolla es bajo un enfoque alternativo keynesiano – estocástico que se apoya en fundamentos macroeconómicos, que permiten visualizar el comportamiento de los ciclos económicos del sector carrocero, así como, de la recaudación tributaria en el sector de estudio.

La investigación se apoyó en el método hipotético-deductivo, porque se parte de un planteamiento del problema mediante la revisión documental de fuentes secundarias sobre el ciclo económico del sector automotriz ecuatoriano, periodo 2000 al 2019. La investigación es documental, ya que se recolectó datos históricos desde el año 2000 al 2019 que permitieron determinar el ciclo económico del sector automotriz ecuatoriano y posteriormente su relación con las recaudaciones tributarias. Se utilizó un análisis correlacional, para conocer el impacto en el comportamiento de las recaudaciones tributarias con respecto al ciclo económico.

1.1.3. Justificación práctica

En base al enfoque teórico realizado en el ítem anterior, se determina que los ciclos económicos ayudan entender la situación de un país o de un sector determinado, el tener clara esta información representa grandes beneficios y ventajas pues orienta a una toma de decisiones dentro del campo de las políticas fiscales y monetarias que influyen en el sector automotriz. A través del análisis de los datos que se obtengan en esta investigación, contribuirá a tener una orientación clara del comportamiento del ciclo económico de este sector y como estas fluctuaciones

influenciaron en la recaudación tributaria del país. Además, este estudio permitirá evidenciar la estrecha relación existente entre la recaudación tributaria y el crecimiento económico del sector de estudio, tanto a nivel nacional e internacional, en el que se desenvuelve el Ecuador. Sin embargo, a pesar de esta estrecha relación, con este estudio se analizará la influencia del modelo económico socialista del siglo XXI, y sus efectos en el crecimiento económico del sector automotriz del Ecuador, de qué manera las políticas económicas contribuyeron al crecimiento del sector privado.

Esta información es de utilidad, para futuras investigaciones, así como, para el propio sector automotriz ecuatoriano, pues la finalidad de estos resultados es brindar información oportuna para una toma de decisiones adecuada y aporte al entendimiento de la conducta de estas variables en la economía ecuatoriana, en virtud, de que la información histórica recopilada desde el año 2000 hasta el año 2019 contribuye para la generación de un modelo econométrico, con el cual se estableció la relación que tiene el ciclo económico sobre la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano, esto permite visualizar que los ciclos económicos, no se encuentran aislados de fenómenos externos, sino su fluctuación cíclica depende de varios elementos y de la actividad industrial que en este caso lleva a cabo el sector carrocerero ecuatoriano. También permitió realizar un análisis, del tipo de ciclo económico que se presenta en ese periodo de estudio, que podría ser cíclica, o estacional.

1.1.4. Formulación del problema de investigación

¿De qué manera incide la recaudación tributaria en el ciclo económico del sector automotriz ecuatoriano durante el periodo 2000-2019?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

- Analizar el ciclo económico del sector automotriz ecuatoriano y su impacto en la recaudación tributaria, periodo 2000-2019.

1.2.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el comportamiento del sector automotriz ecuatoriano a través de sus ventas totales y componentes, en el periodo 2000 – 2019, para explicar con teoría económica sus cambios significativos.
- Determinar la evolución de la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano periodo 2000 – 2019 para explicar las causas empíricas que influyeron sobre estos cambios.
- Evaluar la relación entre el ciclo económico y la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano periodo 2000 – 2019, para aportar al entendimiento de la conducta de estas variables en la economía ecuatoriana.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Revisión de literatura

2.1.1. *Antecedentes investigativos*

A continuación, se presentan los estudios más relevantes realizados sobre las variables ventas totales y recaudación tributaria del sector automotriz:

Iniciando por Fiallos (2018), quien realiza un análisis econométrico del desempleo y ciclo económico en el Ecuador, su finalidad es la de analizar el comportamiento del desempleo y como este se relaciona con el ciclo económico del país, para la interpretación de los resultados se aplicó el método de Vectores Auto Regresivos (VAR), con el cual se realizó una proyección para el año 2019, adicionalmente se utilizó el análisis de raíces unitarias, para establecer el nivel de retardo. Bajo estos parámetros se concluye que el comportamiento del desempleo en función con el ciclo de producción es reducido y que, resulta complicado salir de la desocupación o desempleo en los periodos recesivos. De acuerdo con el ciclo económico, refleja una fuerte incidencia en la etapa de desempleo. El empleo disminuyó en un 1.31%, pero los resultados proyectados reflejaron que el desempleo disminuyó y en cierta medida, fue la respuesta al proceso de crecimiento económico del país.

En la Universidad Central del Ecuador, García y León (2018), investigan acerca de la incidencia de la política fiscal en el comportamiento de los ciclos económicos nacionales durante el periodo 2000-2016, en donde, se determina que, el Ecuador a partir del año 2000 refleja una pérdida en su capacidad de producción monetaria, por lo que restringe el uso de la política fiscal como una herramienta contracíclica, lo que reflejó que durante el periodo de estudio la actividad económica del país no fue homogénea, por lo que es necesario estudiar el comportamiento de los ciclos económicos y las variables del déficit fiscal, así como la inflación y tasa de crecimiento real del PIB. El modelo econométrico utilizado fue el de vectores auto-regresivos (VAR), en base a sus resultados se determinó que existe una relación inversa entre el déficit fiscal y el crecimiento económico, lo que provocó

contracciones económicas, generando procesos inflacionarios dentro del régimen monetario dolarizado, causado esto por la pérdida de emisión monetaria.

De la misma forma, Vallejo (2019) realiza un estudio en el cual relaciona el ciclo externo y el ciclo económico en el Ecuador, durante el periodo 2002 – 2017, en el cual se tuvo como objetivo determinar la influencia del sector externo sobre el comportamiento cíclico de la economía ecuatoriana. Al hablar de la variable sector externo se analizó el comportamiento de este apoyado de un análisis estadístico de los datos de exportaciones, importaciones, precios internacionales del petróleo y el tipo de cambio al momento del estudio. Mientras que, para la variable del ciclo económico se aplicó el filtro Hodrick y Prescott al PIB real del Ecuador. Con los resultados obtenidos se aplicó un análisis correlacional de las variables, donde se demostró la existencia de comportamiento pro-cíclico y finalmente, se realizó el e Vectores de Corrección de Errores (VEC), se evidenció que existe una relación en el corto y largo plazo entre el sector externo y el ciclo económico. Donde se determina que en el Ecuador durante los años 2002-2017 surgieron cuatro ciclos que un promedio de 43 meses.

Como se observa, las investigaciones analizadas permiten concluir que el ciclo económico un determinado sector económico o de un país está determinado por el comportamiento factores externos sean estos políticos, económicos, tributarios, entre otros. De ahí, que surge la necesidad de aplicar modelos correlacionales que contribuya al establecimiento de la relación entre las variables de estudio, con la finalidad de determinar si la relación existente es directa o inversamente proporcional.

A nivel internacional se realizó un estudio relacionado con la Influencia del crecimiento económico en la recaudación tributaria en la región de Cajamarca durante el periodo 2004-2016, por Mendoza y Cortegana (2018), en la cual, se consideró el comportamiento del crecimiento económico y la recaudación tributaria, para lo que se realizó un modelo de regresión, con el cual se pudo establecer la relación entre las variables de estudio, lo que demostró una relación positivas; a pesar de que, se reflejaron caídas en la recaudación en los años 2009

y 2014, esto se vio afectado por la crisis financiera internacional del 2009; mientras que en el 2014, se tuvo una caída del impuesto a la renta, debido al incremento en el valor de los impuestos.

Mientras que, para la variable de recaudación tributaria, se tiene la investigación publicada en la revista INNOVA, por Pizha, et al (2017), en relación con las políticas en el crecimiento económico de Ecuador, 2000-2015, en la cual se determina la importancia que tiene la política fiscal en el crecimiento de los países, para esta investigación se aplicó un modelo econométrico de regresión lineal con datos de serie de tiempo; en base a los resultados obtenidos, se concluye que aproximadamente se tuvo un 80% de recaudación del periodo de estudio, sin embargo, durante el 2008 al 2010, se reflejó un comportamiento atípico, debido a la entrada en vigencia de nuevos impuestos; otro año que mostró bajos picos de recaudación fue en el 2011, por la crisis internacional que afectó al país; y el año 2015, afectó de manera significativa la baja del petróleo. El modelo econométrico aplicado, permitió demostrar que existe una relación significativa y positiva entre los ingresos ocasionados por tributación y el crecimiento económico.

Estas investigaciones, contribuyen de manera significativa al estudio por realizarse, en virtud de que, relaciona variables de investigación similares, y permite visualizar factores que en determinado momento afectaron al ciclo económico del país y que de una u otra manera fue recíproco para todos los sectores económicos que dentro de este se desenvuelve, reflejando nuevamente que el ciclo económico se ve afectado por factores externos, lo que incide en el desenvolvimiento del país.

2.1.2. Fundamentos teóricos

Para el desarrollo teórico de esta investigación, se estableció la siguiente categorización en función de las variables de estudio:

2.1.2.1. Sector automotriz

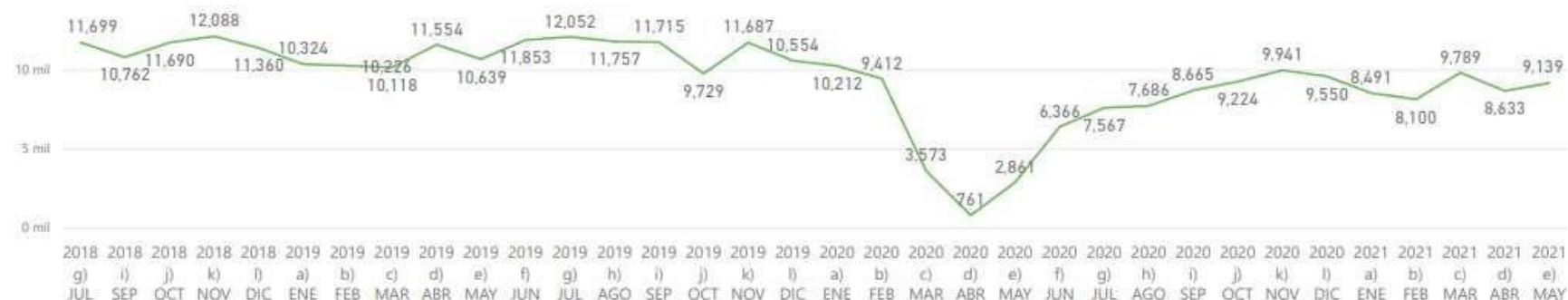
Dentro de la economía estatal del Ecuador, el sector automotriz en sus últimas décadas ha reflejado un crecimiento sustancial y sostenido, pues los aranceles e impuestos que generan son significativos. La Asociación de empresas automotrices del Ecuador (AEADE, 2018), refieren que desde el año 2018 generaron empleo alrededor de 3791 trabajadores nuevos, lo que representó un crecimiento de 5,9% desde el 2016. Desde el 2013 al 2018, el crecimiento anual fue de 7%, en el 2018 se matriculó a 2'403.651 vehículos lo que representó un crecimiento de 7,4% con respecto al 2017. Las principales provincias que este sector reporta un crecimiento significativo son: Azuay, Tungurahua y Santo Domingo (Zea, et al. 2020). La Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE) reporta el perfil del sector automotor:

Figura 1: Perfil del sector automotriz

Venta de vehículos por segmento							
Segmento	May 21	May 20	Ene-May 21	Ene-May 20	Var May/Abr 21	Var May 21/20	Var Ene-May 21/20
SUV	3,449	929	17,334	9,249	-1.3 %	271.3 %	87.4 %
AUTOMOVIL	2,948	981	14,163	10,421	11.8 %	200.5 %	35.9 %
CAMIONETA	1,615	369	7,326	3,768	10.3 %	337.7 %	94.4 %
CAMION	800	408	3,894	2,011	3.6 %	96.1 %	93.6 %
VAN	299	169	1,335	1,153	24.6 %	76.9 %	15.8 %
BUS	28	5	100	217	1.1 %	460.0 %	-53.9 %
Total	9,139	2,861	44,152	26,819	5.9 %	219.4 %	64.6 %

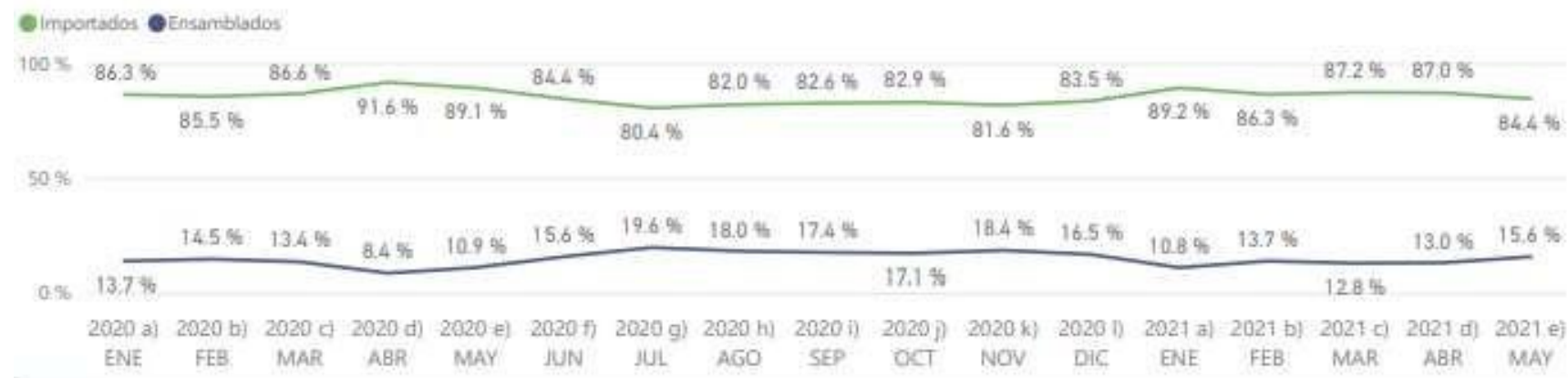
Fuente: Carrillo (2019)

Figura 2: Ventas mensuales de vehículos



Fuente: Carrillo (2019)

Figura 3: Participación importados vs ensamblados



Fuente: Carrillo (2019)

2.1.2.2. Sistema tributario

EL sistema tributario, según Fémica (2016), lo conceptualiza como el conjunto de impuesto que se generan de manera lógica, ordenada y coherente, dentro de un todo armónico que relaciona de manera directa con el sistema económico del país. Otra definición importante es la que establece Bonilla (2014), en donde, menciona que es una organización legal, administrativa y técnica, que genera el Estado con la finalidad de organizar de manera efectiva el poder tributario. Sin embargo, Benegas y Diana (2015), consideran que, el sistema tributario se funda en principios de equidad, que permiten solventar los gastos públicos, dentro de un marco de democracia política, y economía de mercado.

De las definiciones expuestas, se puede concretar que el sistema tributario, es un conjunto de normas, políticas y procedimientos, que se orientan a la regulación y control del poder tributario de un país, con la finalidad de solventar los gastos públicos que en este se generan. Todo se relaciona de manera directa con los derechos que tienen los ciudadanos en relación con el pago de impuestos y contribuciones, sean estos de manera voluntaria y/o empresarial.

En el Ecuador la administración tributaria, es considerada como el órgano del estado que es la responsable de fiscalizar los impuestos, a través de principios y reglas, que se encuentran metódicamente ordenadas y respaldadas de una ordenanza jurídica preestablecida (Torres, 2016). El sistema tributario ecuatoriano, se centra en que la base de la estructura impositiva se sustenta en todos aquellos impuestos que se orientan a la disminución de desigualdades y que generen una mayor justicia social, se lo considera como un instrumento de política económica, enfocado redistribución de la riqueza, partiendo de la entrega de recursos públicos al Estado.

En la Constitución de la República del Ecuador (2008), y el Código tributario, respaldan la aplicación de la normativa tributaria en el país a través de principios específicos, dentro de los que se destacan en la primera principios de constitucionalidad como generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad

administrativa, irretroactividad, equidad, transparencia y suficiencia recaudatoria; mientras que en el segundo documento, se destacan principios tributarios, como el de legalidad, generalidad, igualdad, proporcionalidad, irretroactividad y la no confiscación (CEPAL, 2017).

El sistema tributario está conformado por una estructura tributaria, que para Brenes (2016), ésta se basa en principios básicos de orden fiscal, económico, social y administrativo, sin intervenir en la asignación eficiente de los recursos, sino al contrario favorece la eficiencia económica del país, a través de la composición de ingresos tributarios, esta composición para Stiglitz (2018), en el Ecuador, indica que los impuestos se dividen en dos grandes grupos: Directos (aplicado a personas físicas y sociedades); e Indirectos (aplicado a bienes y servicios).

En los impuestos directos, se impone al ingreso al capital o patrimonio y afectan de manera directa a la persona, no utiliza intermediarios y es una relación directa entre el pagador y el fisco, dentro de los que se destacan:

Figura 4: *Impuestos directos*



Fuente: Bonilla (2014)

Elaborado por: Moya (2022)

Los impuestos indirectos, recaen sobre los gastos de producción y consumo, no tiene repercusión directa sobre la renta del contribuyente, sino sobre el consumo; se caracterizan porque se trasladan a otras personas, porque el sujeto jurídico, no es el mismo sujeto económico. Estos pueden ser monofásicos o plurifásicos, lo primeros se gravan a las ventas de un bien o servicio, y los segundos, recaen sobre el valor agregado imponiendo una carga menor para el contribuyente (Bonilla, 2014):

Figura 5: *Otros impuestos*



Fuente: Bonilla (2014)
Elaborado por: Moya (2022)

La estructura Tributaria organizacional en el Ecuador se encuentra estipulada en los Arts. 1 y 2 del reglamento orgánico del Sistema de Rentas Internas (SRI), en el cual el SRI es la máxima autoridad y el directorio se conforma de la siguiente manera:

- Ministerio de Finanzas (preside)
- Superintendencia de Compañías
- Superintendencia de Bancos
- Subsecretario de presupuesto
- Representante de la federación Nacional de Cámaras de la Producción

En el Ecuador, se identifican tres tipos de contribuyentes:

Figura 6: Tipos de contribuyentes



Fuente: Bonilla (2014)

Elaborado por: Moya (2022)

2.1.2.3. Registro único de contribuyentes (RUC)

En el Ecuador, el RUC representa un documento, que permite la identificación de contribuyentes tributarios, y que posee una personería física y/o jurídica; este instrumento es oficial del Servicio de Rentas Internas (SRI), y en base a este se realiza el control de los tributos de las empresas y/o personas naturales (Gutiérrez y Gutiérrez, 2017). Estructuralmente, este documento tiene el número de identificación este es único para cada persona y/o empresa, número de cédula en el caso de personas naturales. Para el caso de personas naturales o jurídicas deben reportar en el caso de

que ejecuten actividades económicas, sea de manera permanente u ocasional, o a su vez, que tengan bienes que deriven impuestos.

Otra forma de tributar es el conocido Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE), es para personas naturales, esta es una modalidad recaudatoria, de impuestos, que permite la afiliación voluntaria del contribuyente, y que le permite la legalización de su actividad económica y cumplir con su responsabilidad de cumplir sus tributaciones. Esta tributación se implementó desde el año 2008, a través de la Ley Reformativa para la Equidad Tributaria (LRTE), su objetivo fue facilitar el proceso recaudatorio del sector informal (Díaz, et al, 2018).

2.1.2.4. Obligaciones tributarias

Como ya se mencionó anteriormente las personas naturales y sociedades que cumplan con los requisitos de ley, están obligados a pagar ciertos impuestos, con los que el Estado financia sus actividades administrativas y de prestación de servicios. El responsable de recaudar estos impuestos es el SRI, para esto la institución en cuestión, establece un calendario tributario, los días de cumplimiento se alinean al noveno dígito de la cédula del contribuyente, el año inicia con una proyección de gastos relacionados con el pago del impuesto a la renta, existen otras obligaciones que los contribuyentes realizan en meses específicos:

Figura 7: *Obligaciones de los contribuyentes*

Mes	Impuesto	Obligados
Enero	Proyección de gastos personales 2019.	Personas que trabajan en relación de dependencia.
Febrero (según el noveno dígito del RUC).	Presentación anexo gastos personales 2018.	Ingresos mayores USD 11 270 y gastos personales mayores a USD 5 635
Marzo (según el noveno dígito del RUC).	Declaración del IR.	Personas cuyos ingresos superan los USD 11 270 al año.
Mayo (según el noveno dígito del RUC).	Declaración patrimonial.	Individual: activos que lleguen o superen los USD 226 200. Conyugal: Activos que lleguen o superen los USD 452 400.
Julio (primera cuota) Septiembre (segunda cuota) según el noveno dígito del RUC.	Declaración y pago del anticipo del IR.	Cuando el valor del IR causado menos las retenciones en la fuente dan un valor mayor a cero.
Julio o Agosto	Actualización de la proyección de gastos personales 2019.	Personas que trabajan en relación de dependencia.
Cada mes (según el noveno dígito del RUC).	Declaración mensual de IVA.	Para quienes venden con 12% de IVA.
Semestral (se declara en julio y en enero del siguiente año).	Declaración semestral del IVA.	Para quienes venden con 0% de IVA y no llevan contabilidad o venden con 12% y les retienen la totalidad del impuesto.

Fuente: Bonilla (2014)

Elaborado por: Moya (2022)

Los contribuyentes que venden productos o servicios con impuesto al valor agregado (IVA) también deben declarar este tributo. Las sociedades nacionales y extranjeras deberán presentar su declaración anual de impuesto a la renta respecto de sus ingresos generados dentro de un ejercicio impositivo según el noveno dígito de su RUC. El artículo 37 de la Ley de Régimen Tributario Interno LRTI indica la tarifa que deberá aplicarse para sociedades. Es importante indicar que las sociedades inclusive aquellas catalogadas dentro del Régimen de Microempresas deben cumplir con esta declaración anual según lo dictamina artículo 20 de la Ley de Compañías.

Todos los empleadores con trabajadores a su cargo en relación de dependencia realizaron hasta el 31 de marzo del 2021 su liquidación de participación de utilidades. Según el artículo 105 del Código de Trabajo el plazo de pago de este beneficio podría realizarse hasta quince días, contados a partir de la fecha de liquidación de utilidades.

Las siguientes son obligaciones con periodicidad mensual para los contribuyentes que apliquen su generación según el noveno dígito del RUC

- Declaración y pago de retenciones fuente de renta – Formulario 103.
- Declaración y pago del Impuesto al Valor Agregado IVA – Formulario 104.
- Declaración y pago del Impuesto a los Consumos Especiales ICE – Formulario 105.
- Declaración y pago del Impuesto a la Salida de Divisas ISD – Formulario 109
- Anexo Transaccional Simplificado ATS. Su declaración se realiza en el mes subsiguiente a la generación del IVA y retenciones fuente de renta (Gallegos, 2021).

2.1.2.4.1. Impuesto al valor agregado (IVA)

Normativamente, la Ley de Régimen Tributario (2019), determina en su Art. 52, que el IVA, es objeto de impuesto que grava un valor que tiene correspondencia con la transferencia de dominio o la importación de bienes muebles que tienen una naturaleza corporal, también se grava este a los derechos de autor y conexos, propiedad industrial, y, al valor de servicios prestados (p. 58). Al mencionar los servicios que son gravados impuestos, esta Ley determina, que se grava el IVA a los servicios prestados por el Estado, así como entes públicos o personas naturales sin relación laboral a favor de un tercero (p.62).

2.1.2.5. Teoría microeconómica

La microeconomía es la disciplina que se encarga del estudio del comportamiento económico de una empresa, individuo y/u organización, todos los seres humanos tienen la necesidad de cubrir ciertas necesidades y para ello cuentan con diferentes factores que contribuyen a la generación de recursos, estos pueden ser un medio de trabajo, materia prima y/o capital (Gil, 2020). Otra definición importante es que la microeconomía es la encargada de analizar actitudes racionales de producción, de compra de bienes y servicios por parte de unidades económicas, por lo que se puede mencionar que la microeconomía estudia, analiza y determina la conducta de las economías familiares, las empresas y la determinación de los precios en un mercado

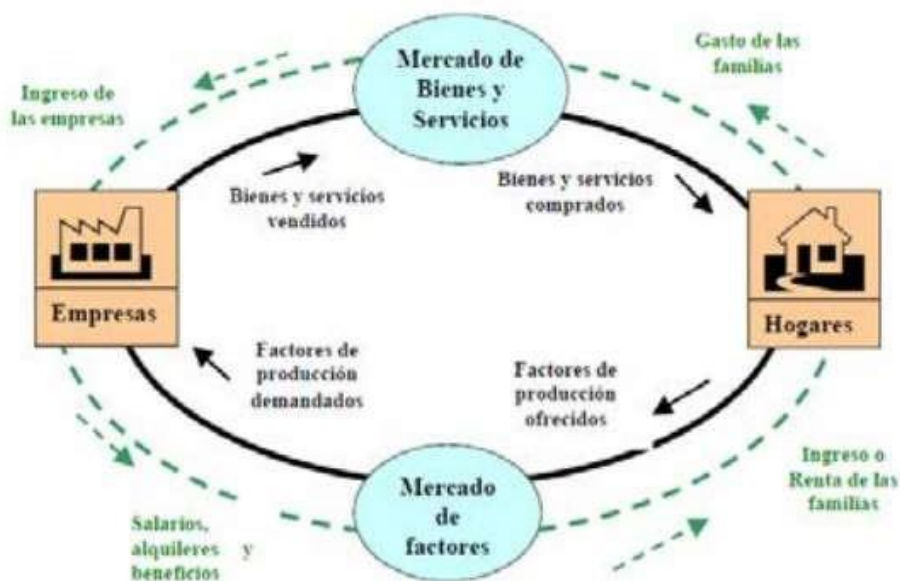
específico; la macroeconomía estudia el comportamiento del mercado de bienes y servicios en su conjunto en una economía. En conclusión, la microeconomía es una rama de las ciencias económicas que se encarga del estudio del comportamiento y de las decisiones que toman los diferentes agentes económicos, en relación con una oferta y demanda determinada; así como también de los servicios, bienes e influencia del mercado (Quiroz, 2016). Dentro de la microeconomía, se toman una serie de decisiones y estas dependerán de diferentes variables:

- Económicas. Constituye un valor cuantitativo y numérico capaz de sufrir cambios sean cuantitativos y cualitativos en función del tiempo. Como puede ser flujo de stock, endógena, exógena, nominal o real.
- Variable de Flujo. Esta se mide en periodos determinados, inversión, ingreso, inflación, tipo de cambio, entre otros.
- Variables de stock. Se mide en un determinado periodo de tiempo: población, riqueza, oferta monetaria, entre otras.
- Variables políticas. Representa todas las decisiones legales que se adoptan en determinado momento por el Estado y que de una u otra manera regulan el destino de un país.
- Variables sociales. Son las que se relacionan con el comportamiento del hombre como un ser social.
- Variables ambientales. Se relacionan de manera directa con el cambio climático e influyen de manera directa e indirecta en la decisión de productores, compradores, y otros (Parkin, 2014).

Dentro de la economía se hace mención a modelos económicos que permiten el análisis de comportamientos de agentes económicos y su relación entre ellos:

Modelo de flujo circular. Es una representación de la interacción permanente de intercambios reales y monetarios, entre productores, compradores, por lo que, permite explicar la relación que existe entre los agentes económicos y los mercados correspondientes:

Figura 8: *Modelo de flujo circular*



Nota: Muestra el diagrama simple del flujo circular de la economía, explica la interacción existente entre los mercados de factores y los mercados de bienes.

Fuente: Centro de Investigaciones Económicas (2016)

La microeconomía tiene como principales objetivos: el analizar el comportamiento de las unidades económicas, en función de oferta y demanda; analiza los costos de producción y precios de mercado; estudia la evolución de los ingresos de los consumidores y la demanda; investiga el comportamiento de los mercados. El campo de estudio de la microeconomía se centra sobre todo en la satisfacción de las necesidades individuales y colectivas, así como, de los agentes económicos en correspondencia con la oferta y demanda. Estudia además la formación de precios, producción, salarios, equilibrio y maximización de beneficios (Vásquez, 2014). El enfoque microeconómico se divide y/o estructura en varias ramas:

Figura 9: *Enfoque microeconómico de las teorías*

Teoría del consumidor	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende la lógica del consumo, desde la expectativas del comprador y consumidor
Teoría de la demanda	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende la demanda , es decir, el deseo de consumo de un bien o servicios
Teoría del Productor	<ul style="list-style-type: none"> • Se enmarca en el estudio de la planificación, y supervisión de la producción, es decir, la conversión de factores productivos en productos
Teoría del equilibrio general	<ul style="list-style-type: none"> • Explica el comportamiento global de la producción y el consumo, así como la formación de precios
Teoría de los mercados activos financieros	<ul style="list-style-type: none"> • Es el mecanismo para el intercambio de activos financieros por parte de los agentes económicos

Fuente: Raffino (2020)

2.1.2.6. Estructura productiva

Al variar el nivel de ingreso se producen cambios en prácticamente todos los aspectos estructurales de la economía inherentes al proceso de desarrollo. Estos cambios en la estructura de la economía son algunos de los elementos comúnmente usados en la construcción de modelos económicos como las funciones de consumo e inversión, los procesos demográficos, el comportamiento gubernamental y otras relaciones que incorporan el nivel de ingreso. Existen varios trabajos empíricos que han analizado la transformación de la estructura productiva con estimaciones de corte transversal, así se tiene:

Inicialmente, Fisher (1939) y Colin Clark (1940), quienes se enfocaron en analizar el cambio en la asignación del trabajo desde el sector primario hacia los sectores secundario y terciario con el crecimiento del ingreso; Kuznets (1967), se enfoca en las variaciones de los principales de los componentes PNB de varios países, comparando con las experiencias de los países desarrollados; Chenery y Taylor (1968) determinan

los distintos patrones de desarrollo entre países, y a través del tiempo, observando la baja participación de la producción primaria en el PIB de los países más desarrollados; Chenery y Syrquin (1978), realizan un análisis estadístico que abarca los principales aspectos del desarrollo para el período 1950-1970, el análisis sostiene la hipótesis de un cambio estructural continuo relacionado con el crecimiento del ingreso.

Cuadrado Roura y Del Río Gómez (1993) realizan un estudio en el que se demuestra la importancia relativa que ha ido adquiriendo el sector servicios en muchas economías; Syrquin(1998) desarrolla un modelo teórico en el que se analizan los determinantes de la transformación sectorial, teniendo en cuenta los diferentes sectores productivos (primario, industria y servicios). Este modelo asume que el rasgo más destacado de la transformación estructural está representado por los cambios en la composición sectorial de la producción.

Gabre- Madhin y Johnson (1999) analizan la interacción de factores tales como el aumento de la productividad agrícola, la industrialización rural, la expansión de los mercados agrícolas y la transición demográfica que fomentan la transformación estructural de los países de África Sub- Sahariana

Guisan y Aguayo (2001) presentan una comparación de la estructura productiva por sectores en América y Europa, y realizan un análisis del desarrollo económico en las diferentes áreas durante los últimos veinte años.

Schaffer y Schuchhardt (2003) realizan un trabajo empírico sobre los cambios estructurales durante la transición, con relación a un patrón estilizado de distribución de recursos, y testean la existencia de los patrones de desarrollo (Fernández, 2015)

En conclusión, a lo largo del tiempo el análisis de la estructura productiva de los países ha ido adquiriendo mayor importancia debido a su estrecha vinculación con el crecimiento, el desarrollo y con los niveles de empleo. La literatura da cuenta de varias alternativas para el estudio de la estructura de la economía. Por un lado, el análisis puede centrarse en la estructura de producción, dentro de la cual participan el sector primario, el sector secundario y el sector servicios, los resultados confirman la existencia de cambios en la estructura productiva en el proceso de desarrollo, y arrojan resultados suficientemente robustos como para justificar su representación en una serie de hechos estilizados. Así, a lo largo del proceso de desarrollo ocurre una

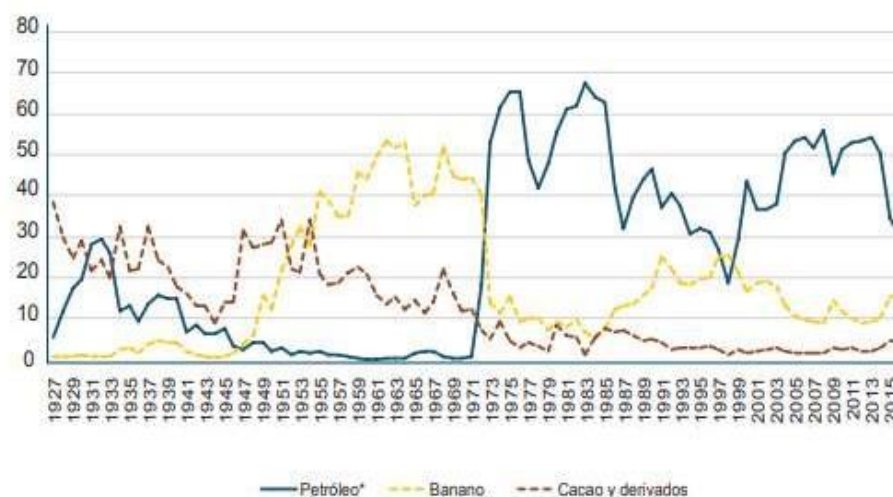
transferencia importante de valor agregado de actividades agrícolas principalmente pero también secundarias hacia actividades terciarias.

2.1.2.7. *Historia económica contemporánea del Ecuador*

Según Acosta (2012) la historia económica de Ecuador está estrechamente vinculada a la economía capitalista mundial. Las circunstancias favorables del mercado internacional promovieron el crecimiento de exportaciones desde la época del cacao en el siglo XIX, del banano a mitad del siglo pasado y del petróleo desde la década de 1970; desde la época de la independencia hasta mediados del siglo XX, el rubro predominante en las exportaciones ecuatorianas fue el cacao, representando también la principal fuente de divisas. Entre 1908 y 1914, Ecuador llegó a ser el principal exportador mundial de cacao; Hacia el final de la década de 1940, comenzó el auge bananero, que se consolidó durante la década de 1950. Al final de la década de 1940, el cacao suponía alrededor del 30% de las exportaciones ecuatorianas.

Este porcentaje disminuyó a medida que se incrementó la cuota del banano y se mantuvo alrededor del 15-16% durante toda la década de 1960 y los primeros años de la década de 1970, cayendo definitivamente por debajo del 10%, después de que el petróleo alcanzara el 18% y el 53% de las exportaciones totales (Caria, 2019).

Figura 10: *Peso de las exportaciones de petróleo, banano y cacao*

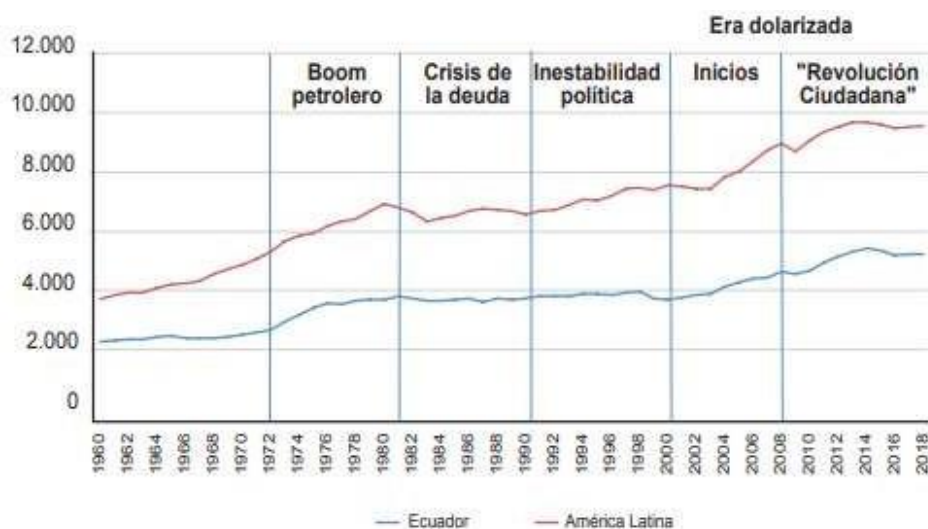


Fuente: Acosta (2012)

El año 1999, el último de la década, del siglo y del milenio, fue testigo de una situación económica convulsa: el PIB real cayó un 7,3%, la inflación cerró en 52% y los salarios reales perdieron un 23% de poder adquisitivo. En la nueva Constitución Política de la República del Ecuador se estableció como deber del Estado el diseño y aplicación de una política pública orientada a la construcción de una economía y de una sociedad para el “buen vivir”. La orientación política del gobierno de Correa pretendía evitar la subordinación de los intereses de la sociedad a los de la clase empresarial, nacional e internacional; El cambio de gobierno desde las elecciones de 2017 marcó una ruptura con esta etapa. Inicialmente, fue de tipo político, causada por la voluntad del presidente Lenín Moreno de tomar distancia de los escándalos de corrupción que involucraban autoridades eminentes del gobierno anterior (Morán & De la Torre, 2018).

En resumen, el desempeño económico de Ecuador en las últimas décadas en el largo plazo siguió una trayectoria decepcionante; si bien entre 1972 y 2015 el Producto Interno Bruto (PIB) ecuatoriano creció a una tasa promedio cercana al 4% anual, la tasa de incremento promedio del PIB per cápita, en el mismo periodo, alcanzó solo el 1,7% anual. Estos datos reflejan una situación de menor rendimiento respecto al resto de la región, ya de por sí caracterizada por una trayectoria muy irregular y volátil (Díaz, 2018).

Figura 11: Evolución del PIB de Ecuador y América latina 1960 - 2018



Fuente: Díaz (2018)

2.1.2.8. Sectores productivos

Los sectores de producción, o lo que es lo mismo, los sectores de actividad económica establecen una clasificación de la economía en función del tipo de proceso productivo que lo caracteriza.

Cada país apuesta más firmemente por uno u otro sector en función, entre otros factores clave, de los recursos propios y/o ajenos con los que cuenta, de sus posibilidades de crecimiento y expansión, y de sus preferencias a la hora de adoptar una estrategia de desarrollo concreta, caracterizando así su modelo productivo y, con ello, determinando en gran medida las políticas de gestión que deberá adoptar para alcanzar los objetivos económicos que se haya establecido (Castillo, 2017).

La clasificación de la actividad económica en sectores de producción básicamente responde, a la consideración atenta de las especificidades que caracterizan los distintos tipos de procesos productivos, agrupados en función de semejanzas y afinidades. Se trata, por ende, de conceptos maleables, dinámicos y cambiantes que a lo largo de la historia han experimentado evoluciones y transformaciones de mayor o menor entidad. Tradicionalmente, y hasta hace escasas décadas, distinguíamos 3 sectores de producción y fabricación básicos:

- El sector primario o agropecuario: es el que, a partir de sus actividades, obtiene el producto directamente de los recursos naturales, transformándolo en materias primas no elaboradas destinadas principalmente a la producción industrial y al abastecimiento de determinados tipos de servicios. Este sector incluye la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca.
- El sector secundario o industrial: comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la extracción y la transformación industrial de materias primas en bienes o mercancías, que se utilizan tanto como base para la fabricación de nuevos productos como para abastecer directamente las necesidades del mercado, mediando en ello distribuidores y comerciantes.
- El sector terciario o de servicios: incluye todas las actividades que no producen una mercancía como tal, pero que se encargan de abastecer al mercado de bienes

y servicios y que, por lo tanto, devienen necesarias y fundamentales para el correcto funcionamiento de la economía en general.

Hoy en día, y al abrigo de la revolución de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información experimentada en los últimos lustros, ha sido ampliada estableciéndose, hoy, hasta dos sectores productivos de nuevo cuño.

- El sector cuaternario o sector de la información: principalmente, este nuevo sector nace del I+D+i, de la investigación, el desarrollo y la innovación; unas actividades propias del sector secundario e industrial pero que, por su importancia estratégica y sus modos propios de producción
- El sector quinario o quinto sector: en él se agrupan actividades tradicionalmente catalogadas como servicios, pero que con el tiempo han logrado ganar protagonismo y dotarse de formas y modelos productivos con carácter propio. Especialmente destacado ha sido el rol desempeñado por las industrias culturales y del entretenimiento, la educación o la sanidad (Castillo, 2017).

2.1.2.9. *Ciclo económico*

Hace mención del crecimiento económico es el cambio continuo de la producción agregada a través del tiempo, es definido como la capacidad de una economía para producir cada vez más bienes y servicios (De Tomás, Vaquero, & Valle, 2013). El objetivo del crecimiento económico puede ser definido precisamente como la mejora de la calidad de vida de las naciones (Fernández h. , 2013).

El crecimiento se mide por el aumento en el Producto Bruto Interno (PIB); el PIB es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en una economía durante un período de tiempo; entonces, cuando el PIB aumenta significa que se produce más. Sin embargo, el aumento en el PIB es solo un medio y no un fin en sí mismo. El fin de cualquier estrategia es el desarrollo, es decir, el aumento en la calidad de vida de los habitantes de un país (Parodi, 2016).

Para conseguir el desarrollo económico sostenible, las sociedades deberán crear las condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de calidad,

estimulando la economía sin dañar el medio ambiente. También tendrá que haber oportunidades laborales para toda la población en edad de trabajar, con condiciones de trabajo decentes. Asimismo, el aumento de la productividad laboral, la reducción de la tasa de desempleo, especialmente entre los jóvenes, y la mejora del acceso a los servicios financieros para gestionar los ingresos, acumular activos y realizar inversiones productivas son componentes esenciales de un crecimiento económico sostenido e inclusivo. El aumento de los compromisos con el comercio, la banca y la infraestructura agrícola también ayudará a aumentar la productividad y a reducir los niveles de desempleo en las regiones más empobrecidas del mundo. Para esto se plantea el Objetivo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. Aproximadamente la mitad de la población mundial todavía vive con el equivalente a unos 2 dólares estadounidenses diarios, con una tasa mundial de desempleo del 5.7%, y en muchos lugares el hecho de tener un empleo no garantiza la capacidad para escapar de la pobreza. Aunque la tasa media de crecimiento anual del PIB real per cápita en todo el mundo va en aumento año tras año, todavía hay muchos países menos adelantados en los que las tasas de crecimiento están desacelerando y lejos de alcanzar la tasa del 7% establecida para 2030. La disminución de la productividad laboral y aumento de las tasas de desempleo influyen negativamente en el nivel de vida y los salarios (Organización de las Naciones Unidas, 2018).

2.2. Hipótesis

Las hipótesis planteadas para comprobar en la presente investigación son las siguientes:

- H_0 : La recaudación tributaria sí influye de manera directa y positiva en el ciclo económico del sector automotriz ecuatoriano periodo 2000-2019.
- H_1 : La recaudación tributaria no influye de manera directa y positiva en el ciclo económico del sector automotriz ecuatoriano periodo 2000-2019.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Recolección de la información

Esta investigación posee un enfoque cuantitativo y cualitativo debido a la intervención de teoría económica y numérica, la misma que es necesaria para cumplir con los objetivos planteados, para el levantamiento de los datos numéricos se seleccionó el portal web oficial INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) del cual se pudo obtener datos históricos y evaluarlos para los periodos 2000-2019 de las variables recaudación tributaria y ventas totales del sector automotriz ecuatoriano.

3.1.1. Población, muestra y unidad de análisis

La investigación utiliza como población la economía ecuatoriana, y las variables que son analizadas corresponden a las ventas totales como forma de estudio del ciclo económico (millones de dólares) y la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano (millones de dólares), los datos de estas variables tienen una frecuencia anual y el periodo de estudio corresponde a 2000 – 2019.

3.1.2. Fuentes primarias y secundarias

La información tomada para la investigación proviene de fuentes secundarias, en cuanto a la teoría, se obtiene de repositorios digitales, en los que se encuentran libros y artículos científicos de revistas, mismos que cuentan con la evidencia económica, con fórmulas y con los conocimientos necesarios para explicar a las variables. Mientras que los datos numéricos de las variables provienen del INEC, (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) mismo que cuenta con una página web oficial con los datos de variables macroeconómicas y microeconómicas, dichos datos son parte de los estudios e informes periódicos para explicar y mostrar a la población sobre el comportamiento de la economía ecuatoriana.

3.1.3. Instrumento de recolección de información

3.1.3.1. Matriz de datos

Los datos recolectados de las variables deben contar con una forma lógica y coherente de orden, por lo tanto se crea una matriz en el programa Excel, con la cual se ordenan los datos en forma de filas y columnas, la base de datos creada permite un análisis de las series temporales, así como crear los respectivos gráficos para determinar su comportamiento a través del tiempo; de la misma forma permite trabajar en el software Gretl, a través del cual se han obtenido las estimaciones correspondientes del modelo econométrico.

3.1.3.2. Confiabilidad de la información recolectada

Tanto la teoría como los datos numéricos son confiables y válidos puesto que se obtienen de fuentes de información confiables. La teoría se obtiene de libros y artículos científicos que cumplen con todos los requisitos para su adecuada publicación, el conocimiento que presentan estas fuentes es comprobable, por lo tanto, es confiable y válido. Mientras que los datos se obtienen de la página web oficial del INEC, este instituto se encarga de la recopilación y análisis de diferentes variables macro y microeconómicas, presentando informes, boletines, encuestas y actualizaciones de los datos cada cierto tiempo, es un instituto encargado de brindar transparencia de cómo se encuentra la economía y sus variables a través del tiempo.

3.2. Tratamiento de la información

La metodología aplicada en la investigación es descriptiva y correlacional, es decir, presenta un enfoque cualitativo, puesto que se analizan detalladamente las características de las variables estudiadas, mientras que cuantitativa, puesto que se estudian los datos numéricos de las variables, así como el grado de asociación en los estudios correlacionados, antes mencionados, a continuación, se detalla el tratamiento de la información de forma específica:

3.2.1. Análisis descriptivo

El objetivo uno y dos de la investigación se cumple a través de este análisis, el cual se realizó a través de las herramientas de la estadística descriptiva, mismas que proveen los recursos necesarios para describir el comportamiento de las variables a través del periodo estudiado, para esto se utilizaron las medidas de tendencia central (media) y medidas de dispersión (varianza, error estándar). También se utilizó un análisis de varianza anual de los datos.

3.2.1.1. Medidas de tendencia central

Martinez (2012) define a las medidas de tendencia central como medidas de posición, a través de las cuales se puede determinar la posición en la que se encuentra un dato específico dentro de un conjunto de datos o dentro de una serie temporal, la medida representativa de la tendencia central es la media o media aritmética, la cual es el valor representativo de la serie de datos, sin embargo, tiene una desventaja, puesto que es sumamente influenciado por cambios en la serie temporal, su fórmula es la siguiente:

$$\bar{X} = \frac{\sum_i^n X_i}{n}$$

Donde \bar{X} es la sumatoria de todos los valores de la serie temporal, la cual es el caso de estudio, y el resultado se divide para la cantidad de datos existentes. El valor que se obtiene es el representante del conjunto de datos.

3.2.1.2. Medidas de dispersión

Las medidas de dispersión con las cuales se trabajó en la investigación son la varianza y el error estándar, las cuales se explican a continuación:

3.2.1.2.1. Varianza

Según Martínez (2012) a través de esta medida se conoce la dispersión de los datos con respecto a su valor promedio o media aritmética, su fórmula es la siguiente:

$$S^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

Donde:

S^2 se obtiene a través de la sumatoria de la diferencia de los valores de las variables y de la media, esto al cuadrado y dividido para el número total de datos.

3.2.1.2.2. Error estándar

Según Martínez (2012) a través de esta medida se conoce la dispersión promedio de todo el conjunto de valores estudiado y su fórmula es:

$$S = +\sqrt{S^2}$$

Donde:

S es la raíz cuadrada de la varianza.

3.2.1.3. Variación anual

La variación anual determina los aumentos y disminuciones que ha tenido la serie temporal, para conocer la variación anual se utiliza la tasa de crecimiento anual, mima que se representa por la siguiente fórmula:

$$\% \Delta = \left(\frac{V_1 - V_0}{V_0} \right) * 100$$

Donde:

La tasa de crecimiento anual ($\% \Delta$) fue representado como el cociente de la resta del valor final menos el valor inicial, dividido para el valor inicial y esto multiplicado por cien, para obtener valores en porcentaje.

3.2.2. Análisis correlacional

El análisis correlacional permite cumplir con el último objetivo específico planteado en la investigación, este análisis se logró a través de la creación de un modelo econométrico, el cual es una o un conjunto de ecuaciones que permite obtener una explicación sobre el comportamiento de las variables de estudio, para su

representación es necesario identificar adecuadamente las variables que formaron parte del modelo, así como la relación teórica entre las variables y la definición temporal en el que se estudiaron las variables, a continuación se muestran los modelos econométricos utilizados para determinar la relación entre las variables de estudio.

3.2.2.1. Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios

El modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios o conocido como MCO fue desarrollado por Carl Gauss, este modelo permite conocer el grado de asociación entre las variables, y presenta la siguiente forma matemática:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \mu_i$$

Donde:

Y_i = Variable dependiente

β_0 = Constante

β_1 = Coeficiente de la variable independiente

X_1 = Variable independiente

μ_i = Error Estándar

En el caso de que este modelo no cumpla con los supuestos de correcta especificación es necesario eliminar los cambios atípicos en la serie temporal estudiada, por lo tanto se obtienen los logaritmos de las variables para lograr obtener resultados adecuados, coherentes con la realidad e interpretables.

3.2.2.2. Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios logarítmico

Este modelo es una variación del modelo básico de MCO, a través de la obtención de los logaritmos de las variables se estabilizan a los regresores y las observaciones atípicas son eliminadas, la forma matemática del modelo MCO log – log es:

$$\log Y_i = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \mu_i$$

Donde:

$\log Y_i$ = Variable dependiente

β_0 = Constante

β_1 = Coeficiente de la variable independiente

$\log X_1$ = Primera variable independiente

μ_i = Error Estándar

3.2.2.3. *Contraste de normalidad*

A través de la normalidad se conoce como están distribuidos los residuos del modelo, en el caso de que no se cumpla la hipótesis del contraste, el cual debe arrojar valor p menor al nivel de significancia, se dice que el modelo no está correctamente especificado, y los intervalos de confianza no serían válidos, las condiciones de normalidad son las siguientes:

$$\text{Media: } E(u) = 0$$

$$\text{Varianza: } E [u - E(u)]^2 = Eu^2 = \sigma^2$$

$$\text{cov}(u_i, u_j): E \{ [u_i - E(u)] [u_j - E(u)] \} E(u_i u_j) = 0 \quad i \neq j$$

En una forma resumida se dice que los residuos están distribuidos normalmente y su varianza es igual a cero, su representación más simple es:

$$u_i \sim N(0, \sigma^2)$$

3.2.2.4. *Contraste de autocorrelación*

Este contraste permite determinar si una variable es dependiente de sus valores pasados a través del tiempo, es determinado a través de la prueba de Durbin – Watson. La hipótesis nula del modelo es la de señalar la no existencia de autocorrelación en el

modelo, en el caso de que este supuesto no se cumpla es necesario tomar las acciones adecuadas para corregirlo, su fórmula es la siguiente:

$$P_k = \frac{cov(x_t, x_{t+k})}{\sqrt{var(x_t)var(x_{t+k})}} = \frac{\gamma_k}{\sqrt{\gamma_0\gamma_0}} = \frac{\gamma_k}{\gamma_0} \text{ para todo } k = 1, \dots$$

Donde:

$t+k$ = valores en el tiempo

$k = 1$ = para todo valor de k desde 1 hasta n

t = periodo de tiempo

3.2.2.5. *Contraste de CUSUM Q*

A través del contraste de CUSUM Q o de CUSUM al cuadrado se conoce la estabilidad de los residuos recursivos del modelo, lo que permite determinar el error que existe en el pronóstico de la variable exógena, y está determinado por la siguiente ecuación:

$$S_t = \frac{\sum_{r=k}^t W_r}{\sum_{r=k}^T W_r^2}$$

Donde:

W_r = residuos normalizados

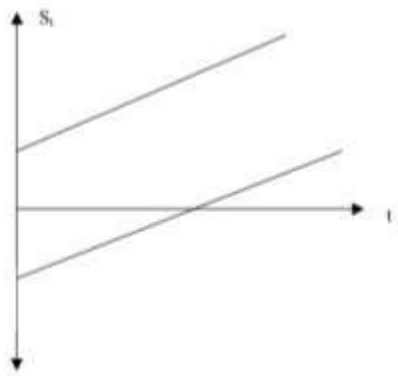
k = número de regresores

Esta ecuación sostiene como hipótesis nula que no existe un cambio estructural dentro de los residuos recursivos, la cual se expresa de la siguiente forma:

$$H_0, \quad E(S_t) \approx \frac{t-k}{T-k}$$

Nos permite determinar las bandas de confianza y la trayectoria de T y k :

Figura 12: Gráfico del contraste de CUSUM Q



Fuente: Gujarati y Porter (2010)

3.2.2.6. Contraste de heterocedasticidad

Este contraste permite determinar el comportamiento de los datos y de su varianza en la serie temporal estudiada, Arce (1998) expresa este contraste de la siguiente forma:

$$\sigma_1^2 = \omega + \sum_{i=1}^q \alpha_i y_{t-i}^2$$

$$y_t = \varepsilon_t \sigma_t$$

Donde:

- ε = proceso idénticamente distribuido.
- ω, α_i = parámetros que sumados deben ser menor que uno, (cumpliendo la estacionariedad de la media).
- σ_i = varianza
- Media = 0 y desviación típica = 0
- y_i = variable

3.3. Operacionalización de las variables

3.3.1. Variable independiente

Tabla 1: *Recaudación tributaria*

Variable independiente: Recaudación tributaria				
Concepto	Categorías / dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Valor monetario procedente del cobro del estado de impuestos, tasas y contribuciones.	Sistema tributario	Impuestos	<p>¿Cómo ha evolucionado la recaudación tributaria en el periodo 2000 – 2019?</p> <p>¿Cómo han variado los valores de la recaudación tributaria en una frecuencia anual durante el periodo 2000 – 2019?</p>	Ficha de observación

Fuente: Bonilla (2014)

Elaborado por: Moya (2022)

3.3.2. Variable dependiente

Tabla 2: Ventas totales del sector automotriz

Variable dependiente: Ventas totales del sector automotriz				
Concepto	Categorías / dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Valor monetario procedente de las transacciones de los productos finales del sector automotriz.	Ventas	Montos en millones de dólares de Estados Unidos de América.	¿Cómo han evolucionado las ventas totales del sector automotriz en el periodo 2000 – 2019? ¿Cómo han variado las ventas totales del sector automotriz en una frecuencia anual durante el periodo 2000 – 2019?	Ficha de observación

Fuente: Bonilla (2014)

Elaborado por: Moya (2022)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Resultados y discusión

4.1.1. Comprobación del objetivo específico uno:

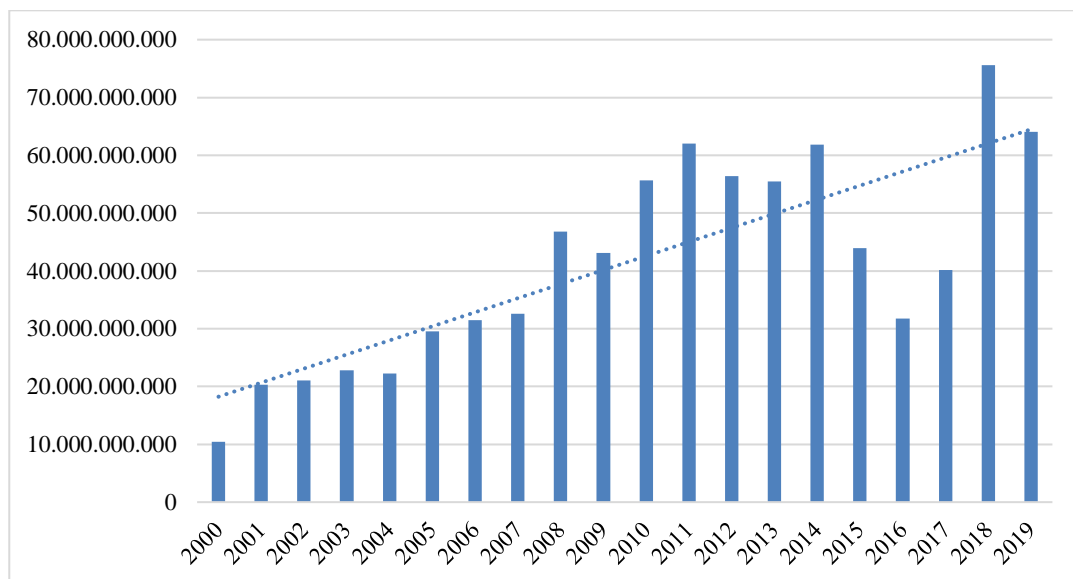
Diagnosticar el comportamiento del sector automotriz ecuatoriano a través de sus ventas totales y componentes, en el periodo 2000 – 2019, para explicar con teoría económica sus cambios significativos.

Para cumplir con el primer objetivo de la investigación se procedió a realizar los gráficos correspondientes de las series temporales durante el periodo 2000 – 2019. A continuación, se presentan los gráficos y la explicación de los sucesos que provocaron las fluctuaciones observadas.

4.1.1.1. Análisis de las ventas nacionales del sector automotriz

El Ecuador en los últimos 15 años ha incrementado sus ventas del 2016 al 208 en un 56%, es decir que este sector genera grandes cantidades de dinero que ayudan al incremento del PIB del país, esto se muestra en la siguiente figura:

Figura 13: Ventas de la producción nacional



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

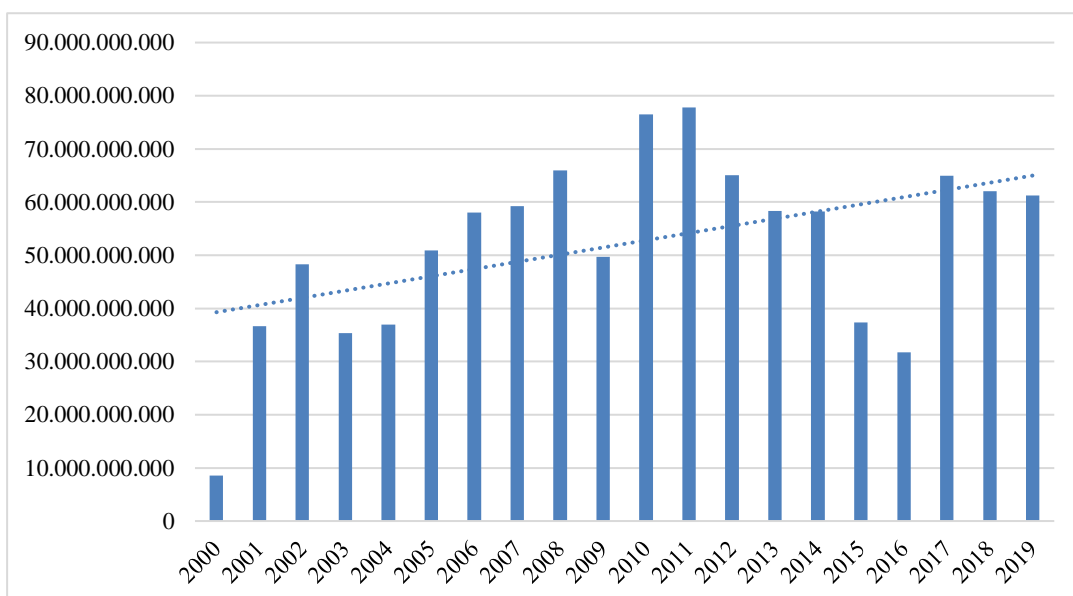
Elaborado por: Moya (2022)

Se observa la evolución de las ventas nacionales del sector automotriz, iniciando en el año 2000 con la menor cifra de ventas, sin embargo, su tendencia es creciente, es decir que a través de los años ha incrementado, así también, se observa que el año con más ventas fue el 2018. Se observa que, a partir del 2000, hasta el 2008 todos los valores han ido incrementando, sin embargo, en el año 2009, existe una disminución de estos valores, esto se debe a la crisis mundial del año 2008 que afectó a todas las economías del planeta. Se puede decir que a partir del 2009 sigue una tendencia de incrementos y disminuciones, hasta el 2016 año, en que cae por completo las ventas, esto fue originado por la nueva crisis mundial del 2015 que tuvo sus repercusiones en el siguiente año, a pesar de esto se recuperan nuevamente las ventas hasta el año 2018, para en el 2019 volver a caer.

4.1.1.2. *Análisis de las exportaciones del sector automotriz*

El comercio internacional permite el crecimiento de las economías, puesto que permite el ingreso y salida de productos al país, en este caso se analizarán las exportaciones del sector automotriz y su evolución en el tiempo a través de la siguiente figura:

Figura 14: *Ventas de vehículos importados*



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

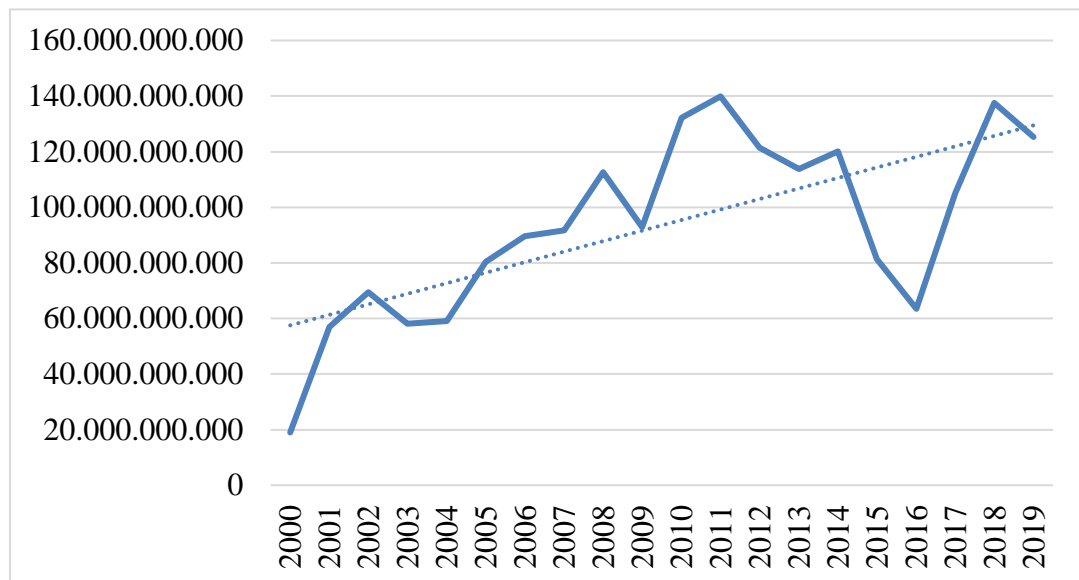
Elaborado por: Moya (2022)

Las exportaciones de este sector tienen una tendencia creciente, se observa que inician en el año 2000 con un valor sumamente bajo y tienen un crecimiento abrupto para el año 2001, a partir de ese año tienen incrementos y reducciones de sus valores, pero son cambios relativamente constantes, hasta que en el año 2009 tiene un decrecimiento abrupto, esto se debe a las repercusiones en la economía causadas por la crisis financiera del año 2008. así también otros decrecimientos importantes que se observan son en el año 2015, en que cual empezó la nueva crisis financiera, y el año 2016 el cual sufrió las consecuencias de una economía que se encontraba en recesión.

4.1.1.3. *Análisis de las ventas totales del sector automotriz*

Las ventas totales del sector automotriz reflejan la suma entre las ventas nacionales y las exportaciones de dicho sector, esto se muestra en la siguiente figura:

Figura 15: *Ventas totales*



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

En la figura anterior se observan los cambios anuales, la explicación del comportamiento de las variables es la misma que de las ventas nacionales y de las exportaciones, puesto que representa la suma de sus valores.

4.1.1.3.1. Estadísticos principales de las ventas totales del sector automotriz

Los estadísticos principales evaluados en la investigación son la media, la varianza y la desviación estándar, mismos que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 3: Estadísticos principales de las ventas totales del sector automotriz

Estadísticos principales	
Media	93498850000
Varianza	7281146648
Desviación estándar	32562277719
Cuenta	20

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

El valor promedio de la serie de tiempo estudiada, 2000 – 2019 corresponde a 93'498.850.000 dólares, mientras que la varianza de los datos de esta serie temporal con respecto al valor promedio es de 7'281.146.648 y la desviación estándar corresponde a 3'256.227.771, estos valores son importantes para el análisis puesto que permiten conocer en términos numéricos el comportamiento de los datos.

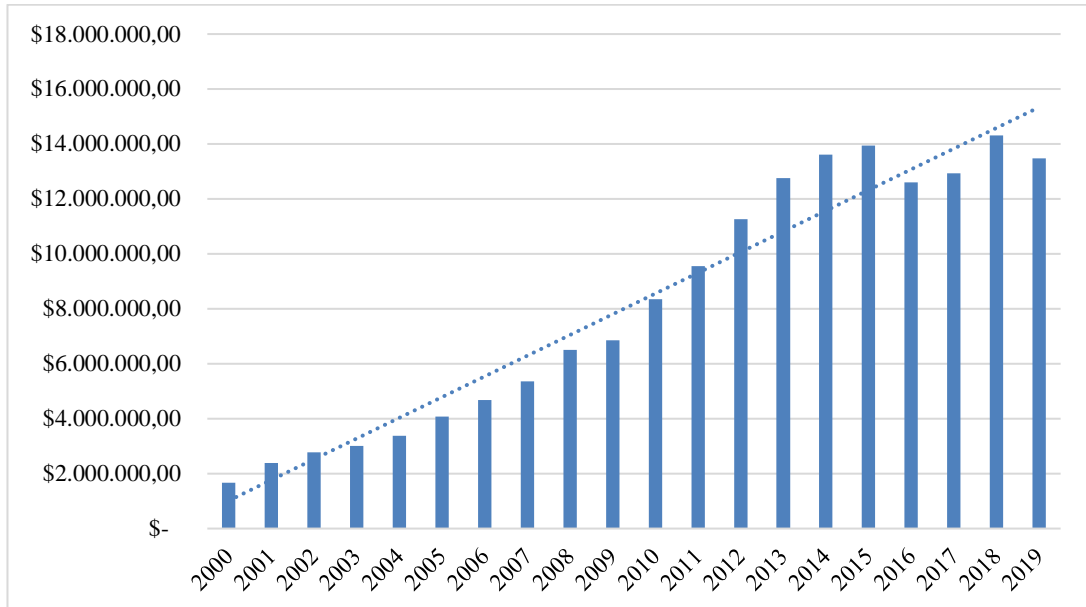
4.1.2. Comprobación del objetivo específico dos:

Determinar la evolución de la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano periodo 2000 – 2019 para explicar las causas empíricas que influyeron sobre estos cambios.

4.1.2.1. Análisis de la recaudación tributaria del sector automotriz

Según Carrillo (2019) el sector automotriz mantiene un rol importante en el desarrollo del país, ya que a través de su crecimiento genera mayores ingresos fiscales para el país, ya que el Estado se encarga de fijar y recaudar los aranceles e impuestos; los cuales ingresan al país para realizar las gestiones gubernamentales adecuadas, como la inversión pública en bienes y servicios públicos, en la siguiente figura se muestra la recaudación tributaria de este sector:

Figura 16: Recaudación tributaria del sector automotriz

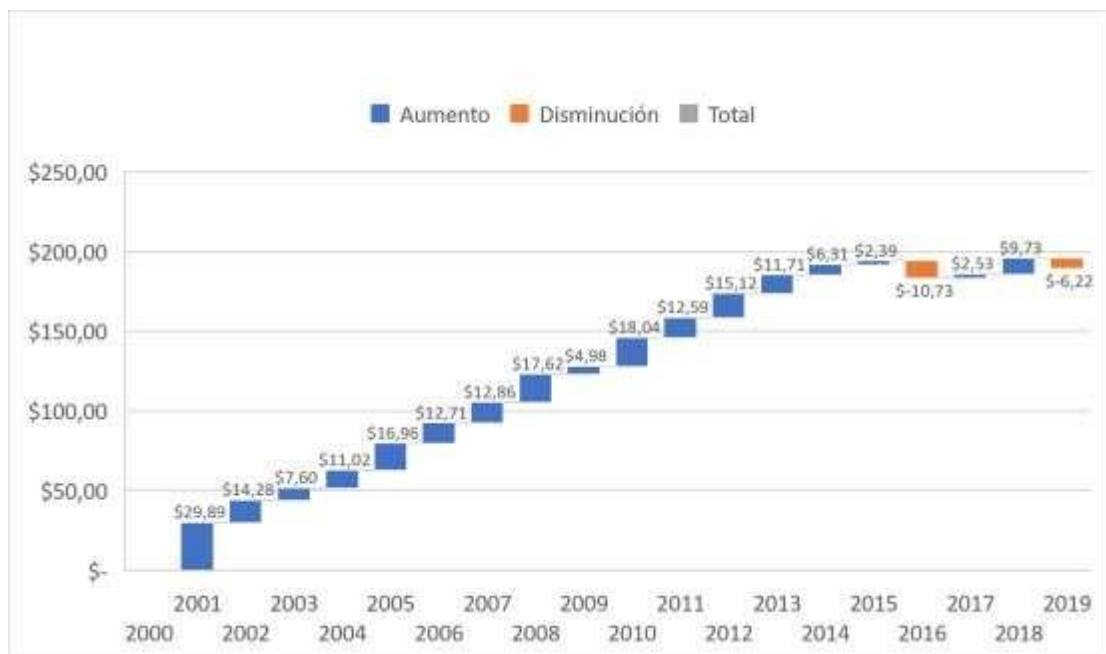


Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

Los ingresos tributarios tienen una tendencia positiva, a partir del año 2000 tienen un crecimiento constante sin cambios abruptos, esto se debe a que los impuestos o aranceles fijados por el Estado representan un porcentaje de la ganancia, para observar de mejor forma los cambios en el comportamiento de esta variable se presenta la siguiente figura:

Figura 17: Variación de la recaudación tributaria



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

4.1.2.1.1. Estadísticos principales de la recaudación tributaria

Los estadísticos principales evaluados en la investigación son la media, la varianza y la desviación estándar, mismos que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4: Estadísticos principales de la recaudación tributaria

Estadísticos principales	
Media	93'498.850.000,00
Error típico	7281146648,16
Desviación estándar	32562277718,85
Cuenta	20

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

El valor promedio de la serie de tiempo estudiada, 2000 – 2019 corresponde a 93'498.850.000 dólares, mientras que la varianza de los datos de esta serie temporal con respecto al valor promedio es de 7'281.146.648 y la desviación estándar corresponde a 3'256.227.771, estos valores son importantes para el análisis puesto que permiten conocer en términos numéricos el comportamiento de los datos.

4.1.3. Comprobación del objetivo específico tres:

Evaluar la relación entre el ciclo económico y la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano periodo 2000 – 2019, para aportar al entendimiento de la conducta de estas variables en la economía ecuatoriana.

4.1.3.1. Especificación del modelo ventas totales – recaudación tributaria

La especificación del modelo se logra a través del reemplazo de las variables económicas en el modelo estadístico, para obtener el siguiente modelo econométrico:

$$CE = \beta_1 + \beta_2 RT + \varepsilon_i$$

Donde:

CE = Ciclo económico (ventas totales)

β_1 = Constante

β_2 = Coeficiente de la variable independiente

RT = Recaudación tributaria del sector automotriz

ε_i = Error Estándar

Figura 18: Modelo 1: estimaciones MCO

```
Modelo 1: estimaciones MCO
utilizando las 20 observaciones 2000-2019
Variable dependiente: Ventas_totales

VARIABLE          COEFICIENTE          DESV.TÍP.          ESTAD T          VALOR P
const              5,45639E+010         1,15744E+010       4,714            0,00017 ***
Recaudacion_tri    4761,33              1242,05             3,833            0,00122 ***

Media de la var. dependiente = 9,34989e+010
Desviación típica de la var. dependiente. = 3,25623e+010
Suma de cuadrados de los residuos = 1,1091e+022
Desviación típica de los residuos = 2,48227e+010
R-cuadrado = 0,449462
R-cuadrado corregido = 0,418877
Grados de libertad = 18
Estadístico de Durbin-Watson = 0,774438
Coef. de autocorr. de primer orden. = 0,527389
Log-verosimilitud = -506,026
Criterio de información de Akaike (AIC) = 1016,05
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 1018,04
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 1016,44
```

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

De acuerdo con la estimación del modelo se obtiene una constante con un valor menor a 0,05, la hipótesis nula es que la constante es estadísticamente significativa, al tener un valor menor a 0,05; la constante es estadísticamente significativa, mientras que la variable recaudación tributaria tiene un valor p menor a 0,05; por lo tanto, es estadísticamente significativo su valor. Reemplazando en la ecuación econométrica los coeficientes obtenidos en la estimación del modelo, se tiene la siguiente ecuación:

$$CE = 5,45 + 4761.33 RT + 2.48$$

En la ecuación anterior se observa una tendencia positiva en la pendiente del modelo, correspondiente a 5,45, el valor de la recaudación tributaria también es positivo, por lo tanto, existe una relación directamente proporcional, al aumentar el valor de una variable, en este caso recaudación tributaria, el valor del ciclo económico aumentará. El coeficiente de la recaudación tributaria corresponde a 4761.33, lo que significa que cuando la recaudación tributaria aumente en una unidad, el ciclo económico, aumentará en 4761.33 unidades.

El valor de la constante corresponde a 5,45, es decir que, si las recaudaciones tributarias tuviesen un valor de cero, la variación del ciclo económico corresponderá a 5,45%. El r cuadrado de la estimación es de 0,4494; equivalente a 44,94%; lo que significa que cuando el ciclo económico del sector estudiado varía, el 44,94% de veces es debido a la influencia de las recaudaciones tributarias. El r-cuadrado obtenido corresponde a 44,94%, el cual no es muy alto, lo cual descarta la posibilidad de tener colinealidad entre las variables, por lo tanto, se realizaron los siguientes contrastes para demostrar la correcta especificación del modelo:

Figura 19: *Contraste de normalidad*

Distribución de frecuencias para uhat3, observaciones 1-20
 número de cajas = 7, media = 1,77636e-016, desv.tip.=0,309064

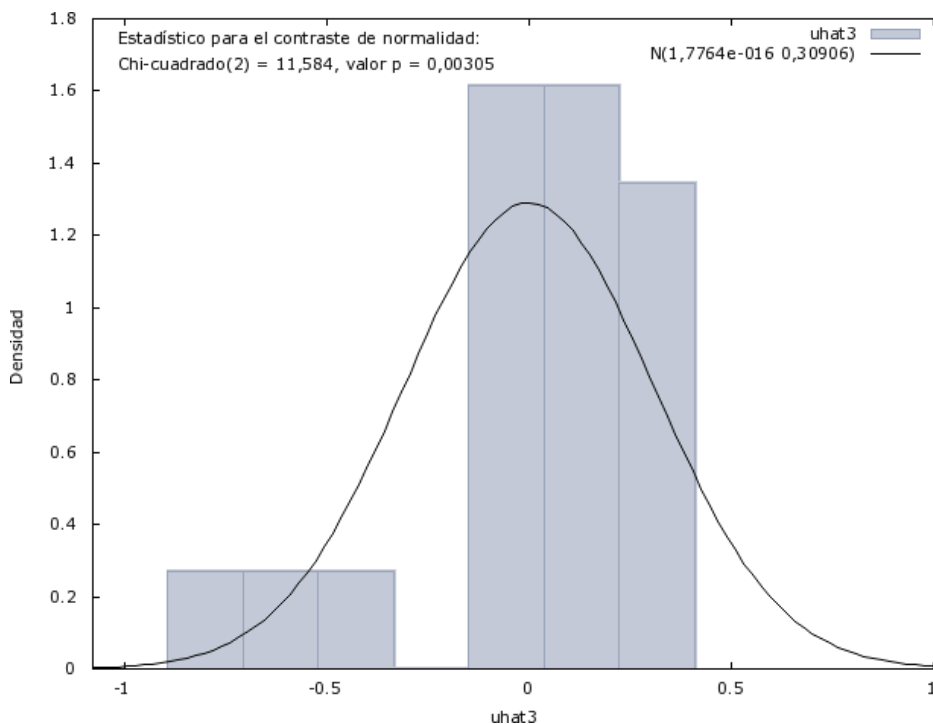
intervalo	punto medio	frecuencia	rel	acum.
< -0,70699	-0,79998	1	5,00%	5,00% *
-0,70699 - -0,52101	-0,61400	1	5,00%	10,00% *
-0,52101 - -0,33503	-0,42802	1	5,00%	15,00% *
-0,33503 - -0,14905	-0,24204	0	0,00%	15,00%
-0,14905 - 0,036934	-0,056056	6	30,00%	45,00% *****
0,036934 - 0,22292	0,12993	6	30,00%	75,00% *****
>= 0,22292	0,31591	5	25,00%	100,00% *****

Contraste de la hipótesis nula de distribución normal:
 Chi-cuadrado(2) = 11,584 con valor p 0,00305

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)
Elaborado por: Moya (2022)

El valor p que se obtiene del contraste de normalidad corresponde a 0,003, el cual es menor al nivel de significancia establecido para poder aceptar la hipótesis alternativa, por lo tanto, se acepta dicha hipótesis, sosteniendo que los residuos del modelo no se distribuyen normalmente. Lo cual se observa en la siguiente figura:

Figura 20: Gráfico del contraste de normalidad



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)
Elaborado por: Moya (2022)

Se observa que los residuos que genera el modelo no se encuentran distribuidos normalmente, arrojando nuevamente un valor p menor a 0.05, permitiendo comprobar que la distribución no es normal de los residuos. A continuación, se observa el contraste de autocorrelación:

Figura 21: Contraste de autocorrelación

Contraste de Breusch-Godfrey para autocorrelación de primer orden
 estimaciones MCO
 utilizando las 19 observaciones 2001-2019
 Variable dependiente: uhat

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	1,10063E+010	9,54402E+09	1,153	0,26576
Recaudacion_tri	-1001,08	999,010	-1,002	0,33123
uhat_1	0,538470	0,179066	3,007	0,00835 ***

R-cuadrado = 0,378686

Estadístico de contraste: LMF = 9,751886,
 con valor p = $P(F(1,16) > 9,75189) = 0,00656$

Estadístico alternativo: $TR^2 = 7,195039$,
 con valor p = $P(\text{Chi-cuadrado}(1) > 7,19504) = 0,00731$

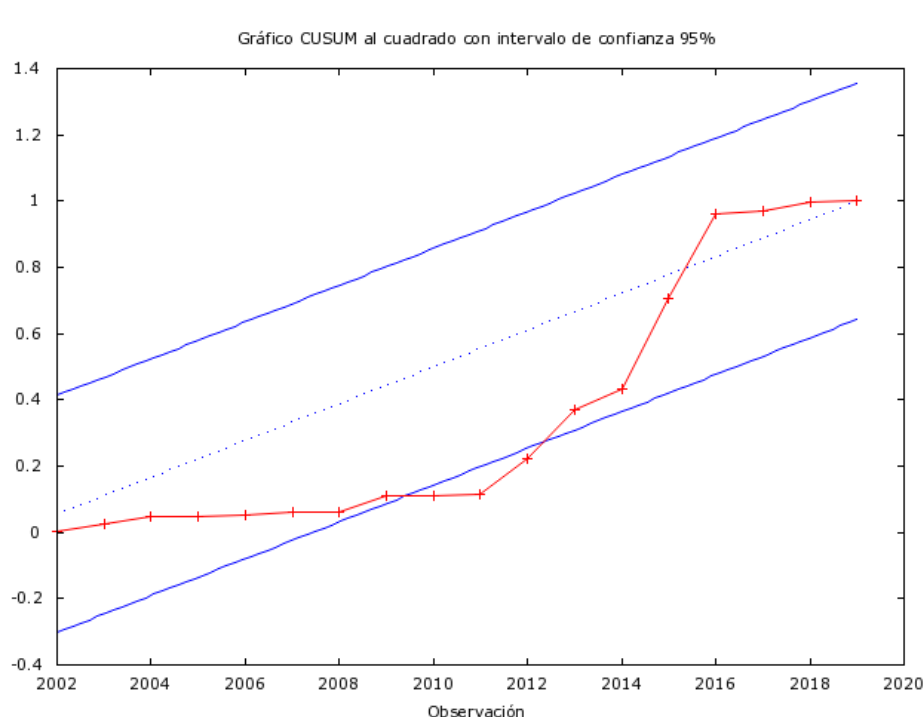
Ljung-Box Q' = 6,39146 con valor p = $P(\text{Chi-cuadrado}(1) > 6,39146) = 0,0115$

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

El valor p obtenido a través del contraste de correlación corresponde a 0.006, el cual es menor al nivel de significancia establecido para poder aceptar la hipótesis alternativa, por lo tanto, se acepta dicha hipótesis, sosteniendo que existe un problema de autocorrelación entre las variables del modelo. A continuación, se muestra el contraste de Cusum al cuadrado, el cual permite conocer la estabilidad de los coeficientes.

Figura 22: *Contraste de CUSUM Q*



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

En la figura anterior se observa que los residuos recursivos del modelo salen de las líneas paralelas de color azul, mismas que representan las bandas de confianza del modelo, como los residuos salen de las bandas de confianza se dice que el modelo no es estable. Finalmente, se realizó el contraste de heterocedasticidad, el cual se muestra en la siguiente figura:

Figura 23: *Contraste de heterocedasticidad*

Contraste de heterocedasticidad de White
 estimaciones MCO
 utilizando las 20 observaciones 2000-2019
 Variable dependiente: uhat^2

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	56,7056	19,4652	2,913	0,00969 ***
l_Recaudacion	-7,23369	2,50651	-2,886	0,01026 **
sq_l_Recaudac	0,230615	0,0805561	2,863	0,01078 **

R-cuadrado = 0,369648

Estadístico de contraste: $TR^2 = 7,392952$,
 con valor p = $P(\text{Chi-cuadrado}(2) > 7,392952) = 0,024811$

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

El valor obtenido a través del contraste de heterocedasticidad corresponde a 0.024, el cual es menor al nivel de significancia establecido para poder aceptar la hipótesis alternativa, por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa, sosteniendo que existe heterocedasticidad entre las variables del modelo.

Al no cumplirse con los supuestos establecidos para la correcta especificación del modelo se procede a corregir el modelo, a través de la suavización de los datos obteniendo sus logaritmos para poder correr el modelo nuevamente y realizar los contrastes correspondientes.

4.1.3.2. *Estimación de la ecuación del modelo MCO log -log*

El segundo modelo econométrico presenta la siguiente forma:

$$CE = \beta_1 + \beta_2 \log RT + \varepsilon$$

Donde:

Donde:

CE = Ciclo económico (ventas totales)

β_1 = Constante

β_2 = Coeficiente de la variable independiente

RT = Recaudación tributaria del sector automotriz

ε = Error Estándar

Figura 24: Modelo 2 Estimaciones MCO log - log

```
Modelo 3: estimaciones MCO
utilizando las 20 observaciones 2000-2019
Variable dependiente: l_Ventas_tota

VARIABLE          COEFICIENTE          DESV.TÍP.          ESTAD T          VALOR P
const              17,1184              1,61311           10,612          <0,00001 ***
l_Recaudacion      0,512780            0,102515          5,002           0,00009 ***

Media de la var. dependiente = 25,1798
Desviación típica de la var. dependiente. = 0,465057
Suma de cuadrados de los residuos = 1,71937
Desviación típica de los residuos = 0,309064
R-cuadrado = 0,581588
R-cuadrado corregido = 0,558343
Grados de libertad = 18
Estadístico de Durbin-Watson = 0,950055
Coef. de autocorr. de primer orden. = 0,338839
Log-verosimilitud = -3,84106
Criterio de información de Akaike (AIC) = 11,6821
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 13,6736
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 12,0709
```

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

De acuerdo con la estimación del modelo se obtiene una constante con un valor menor a 0,05, la hipótesis nula es que la constante es estadísticamente significativa, al tener un valor menor a 0,05; la constante es estadísticamente significativa, mientras que la variable recaudación tributaria tiene un valor p menor a 0,05; por lo tanto, es estadísticamente significativo su valor. Reemplazando en la ecuación econométrica los coeficientes obtenidos en la estimación del modelo, se tiene la siguiente ecuación:

$$CE = 17,11 + 0,5127 RT + 1,17$$

En la ecuación anterior se observa una tendencia positiva en la pendiente del modelo, correspondiente a 17,11, el valor de la recaudación tributaria también es positivo, por lo tanto, existe una relación directamente proporcional, al aumentar el valor de una variable, en este caso recaudación tributaria, el valor del ciclo económico aumentará. El coeficiente de la recaudación tributaria corresponde a 0,5127, lo que significa que cuando la recaudación tributaria aumente en una unidad, el ciclo económico, aumentará en 0,5127 unidades.

El valor de la constante corresponde a 17.11, es decir que, si las recaudaciones tributarias tuviesen un valor de cero, la variación del ciclo económico corresponderá a 17,11%. El r cuadrado de la estimación es de 0,5815; equivalente a 58.15%; lo que significa que cuando el ciclo económico del sector estudiado varía, el 58,15% de veces es debido a la influencia de las recaudaciones tributarias. El r-cuadrado obtenido corresponde a 58,15%, el cual no es muy alto, lo cual descarta la posibilidad de tener colinealidad entre las variables, por lo tanto, se realizaron los siguientes contrastes para demostrar la correcta especificación del modelo:

Figura 25: *Contraste de normalidad MCO log - log*

Distribución de frecuencias para uhat1, observaciones 1-20
 número de cajas = 7, media = 1,90735e-006, desv.tip.=2,48227e+010

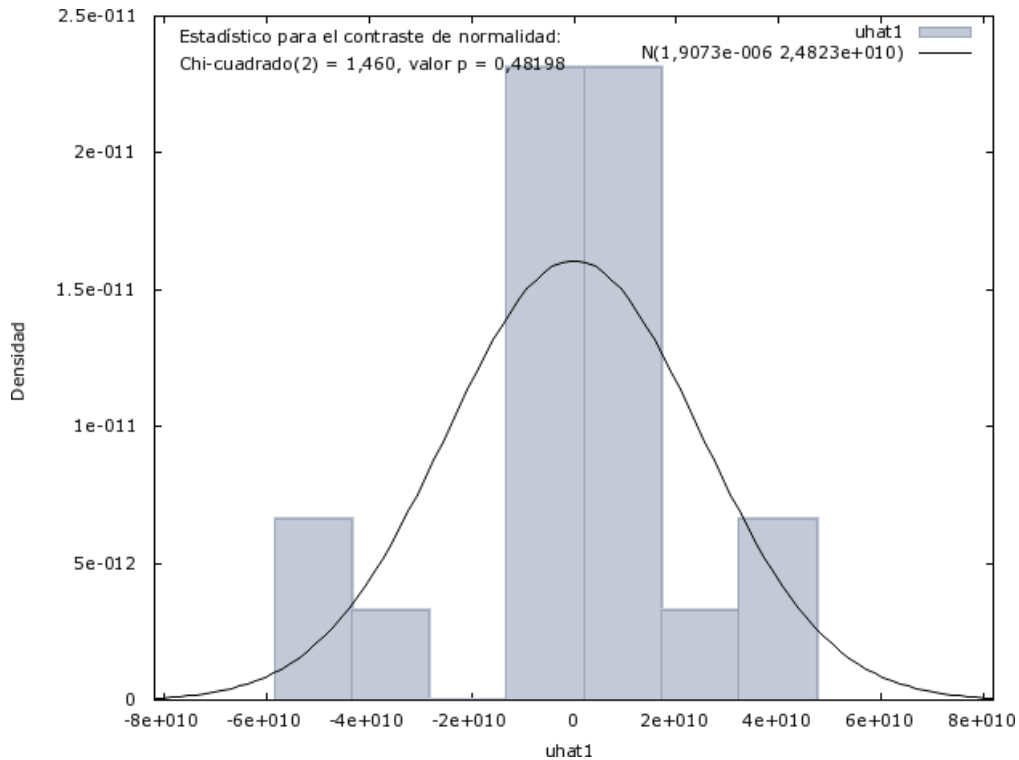
intervalo	punto medio	frecuencia	rel	acum.
< -4,343e+010	-5,100e+010	2	10,00%	10,00% ***
-4,343e+010 -	-2,830e+010	-3,586e+010	1	5,00% 15,00% *
-2,830e+010 -	-1,316e+010	-2,073e+010	0	0,00% 15,00%
-1,316e+010 -	1,972e+009	-5,595e+009	7	35,00% 50,00% *****
1,972e+009 -	1,711e+010	9,539e+009	7	35,00% 85,00% *****
1,711e+010 -	3,224e+010	2,467e+010	1	5,00% 90,00% *
>= 3,224e+010	3,981e+010	2	10,00%	100,00% ***

Contraste de la hipótesis nula de distribución normal:
 Chi-cuadrado(2) = 1,460 con valor p 0,48198

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)
Elaborado por: Moya (2022)

El valor p que se obtiene del contraste de normalidad corresponde a 0.4819, el cual es mayor al nivel de significancia establecido para poder aceptar la hipótesis alternativa, por lo tanto, se acepta dicha hipótesis, sosteniendo que los residuos del modelo se distribuyen normalmente. Lo cual se observa en la siguiente figura:

Figura 26: *Gráfico del contraste de normalidad MCO log - log*



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)
Elaborado por: Moya (2022)

Se observa que los residuos que genera el modelo se encuentran distribuidos normalmente, arrojando nuevamente un valor p mayor a 0.05, permitiendo comprobar la distribución normal de los residuos. A continuación, se observa el contraste de autocorrelación:

Figura 27: *Contraste de autocorrelación MCO log - log*

Contraste de Breusch-Godfrey para autocorrelación de primer orden
 estimaciones MCO
 utilizando las 19 observaciones 2001-2019
 Variable dependiente: uhat

VARIABLE	COEFICIENTE	DES.V.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	2,63732	1,20641	2,186	0,04402 **
l_Recaudacion	-0,164297	0,0763276	-2,153	0,04696 **
uhat_1	0,335871	0,154615	2,172	0,04521 **

R-cuadrado = 0,371282

Estadístico de contraste: LMF = 9,448608,
 con valor p = $P(F(1,16) > 9,44861) = 0,00727$

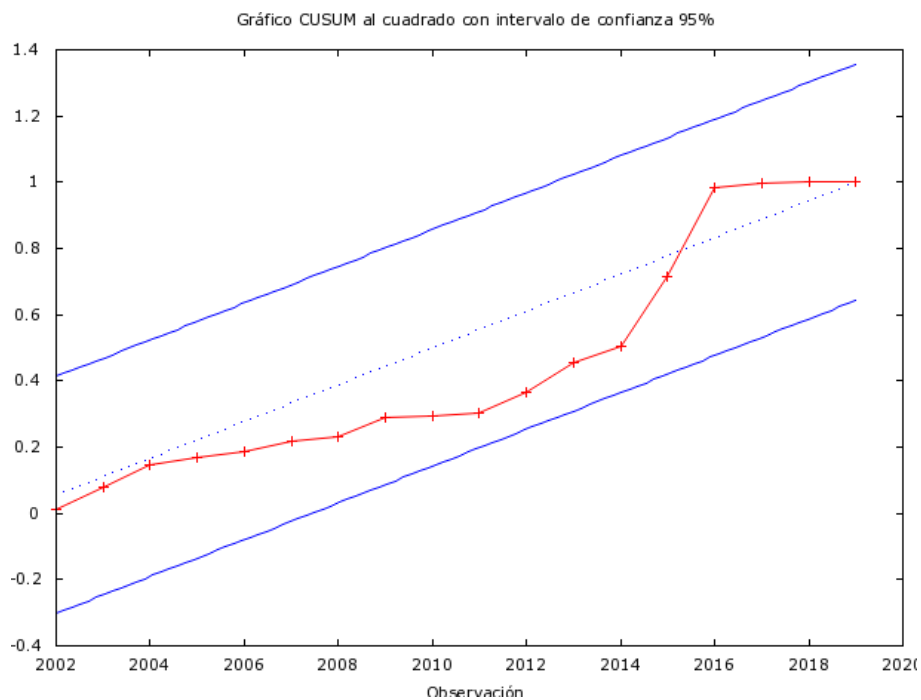
Estadístico alternativo: $TR^2 = 7,054356$,
 con valor p = $P(\text{Chi-cuadrado}(1) > 7,05436) = 0,00791$

Ljung-Box $Q' = 2,65787$ con valor p = $P(\text{Chi-cuadrado}(1) > 2,65787) = 0,103$

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)
Elaborado por: Moya (2022)

El valor p obtenido a través del contraste de correlación corresponde a 0.103, el cual es mayor al nivel de significancia establecido para poder aceptar la hipótesis alternativa, por lo tanto, se acepta dicha hipótesis, sosteniendo que no existe autocorrelación entre las variables del modelo. A continuación, se muestra el contraste de Cusum al cuadrado, el cual permite conocer la estabilidad de los coeficientes.

Figura 28: *Contraste de CUSUM Q MCO log - log*



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

En la figura anterior se observa que los residuos recursivos del modelo no salen de las líneas paralelas de color azul, mismas que representan las bandas de confianza del modelo, como los residuos no salen de las bandas de confianza se dice que el modelo es estable. Finalmente, se realiza el contraste de heterocedasticidad, el cual se muestra en la siguiente figura:

Figura 29: *Contraste de heterocedasticidad MCO log - log*

Contraste de heterocedasticidad de White
 estimaciones MCO
 utilizando las 20 observaciones 2000-2019
 Variable dependiente: uhat^2

VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	2,58411E+020	8,05958E+020	0,321	0,75240
Recaudacion_tri	5,97022E+013	2,47178E+014	0,242	0,81203
sq_Recaudacio	-2,21175E+06	1,48058E+07	-0,149	0,88301

R-cuadrado = 0,019411

Estadístico de contraste: $TR^2 = 0,388220$,
 con valor p = $P(\text{Chi-cuadrado}(2) > 0,388220) = 0,823567$

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021)

Elaborado por: Moya (2022)

El valor obtenido a través del contraste de heterocedasticidad corresponde a 0.823, el cual es mayor al nivel de significancia establecido para poder aceptar la hipótesis nula en la cual nos dice que el modelo no presenta heterocedasticidad, por lo tanto, no se acepta la hipótesis alternativa, sosteniendo que no existe heterocedasticidad entre las variables del modelo.

4.2. Verificación de la hipótesis

Para la verificación de la hipótesis de la investigación se utiliza la siguiente tabla:

Tabla 5: *Hipótesis y condiciones de aceptación*

Hipótesis planteadas
H_0 = Sí existe una relación entre el ciclo económico y la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano periodo 2000-2019.
H_1 = No existe una relación entre el ciclo económico y la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano periodo 2000-2019.
Condiciones para aceptar las hipótesis
H_0 = El modelo econométrico sí cumple con todos los supuestos de correcta especificación.
H_1 = El modelo econométrico no cumple con todos los supuestos de correcta especificación.

Elaborado por: Moya (2022)

A través del análisis de correlación se realizaron dos modelos econométricos, el primero es un MCO y el segundo un MCO lo – log, los resultados de los modelos se

muestran a continuación:

Tabla 6: Cuadro comparativo de los modelos

Contraste	Modelo MCO	Modelo MCO log - log
Normalidad de residuos	No	Sí
Autocorrelación	Sí	No
Cusum Q	No	Sí
Heterocedasticidad	Si	No

Elaborado por: Moya (2022)

La tabla anterior muestra que el mejor modelo para explicar la relación entre el ciclo económico y la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano periodo 2000-2019 es el modelo MCO log – log; puesto que este modelo cumple con todos los supuestos de correcta especificación.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El comportamiento del sector automotriz ecuatoriano se realiza a través de sus ventas totales y componentes; y la recaudación tributaria en el periodo 2000 – 2019, se analiza a través de teoría y datos históricos de las variables, permitiendo concluir que los objetivos planteados se cumplieron, y a su vez, se corroboran los mismos con otros estudios acerca de las mismas variables. Al ser el sector automotriz indispensable dentro de la economía ecuatoriana su crecimiento es de vital importancia para lograr una mayor recaudación tributaria y con estos ingresos realizar gasto público en bienes y servicios que mejoren el bienestar social; en caso de que no se hubiesen cumplido los objetivos planteados es necesario explicar porque no incide las ganancias que genera este sector sobre las recaudaciones, la principal razón de esto puede ser que no es significativo este sector para la economía y que no representa un aporte representativo, al no ser ese el caso, se presentan las siguientes conclusiones:

- El análisis del comportamiento del sector automotriz ecuatoriano se realiza a través de sus ventas totales y componentes, el periodo 2000 – 2019; se evalúa el comportamiento de las ventas nacionales del sector automotriz, mismas que tienen una tendencia creciente, mostrando que su auge fue en el 2018 y su disminución más abrupta fue en el año 2016; de la misma forma las exportaciones del sector automotriz tienen una tendencia creciente y los años más con más ventas fueron 2010 y 2011, mientras que las disminuciones más significativas fueron en el año 2015 y 2016. Finalmente, las ventas totales tienen una tendencia creciente, mostrando su auge en el año 2011 y 2018, mientras que su caída más notable es en el año 2016.
- La recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano periodo 2000 – 2019, presenta una tendencia creciente y los valores anuales muestran un constante crecimiento sin tener cambios abruptos, los únicos años en que la recaudación tributaria disminuye es en el 2016, 2017 y 2019; esto se debe a las medidas de la política económica aplicadas, se aplica una política contractiva, lo que genera que

las personas perciban menores ingresos y por tanto el consumo en general se vea afectado de manera negativa, el sector automotriz al no ser un sector indispensable para los individuos, ya que existen otras alternativas, como el transporte público se ve afectado.

- La relación existente entre el ciclo económico y la recaudación tributaria del sector automotriz ecuatoriano, durante el periodo 2000 – 2019, se evalúa a través de dos modelos econométricos y los contrastes de correcta especificación realizados. Así, el primer modelo econométrico corresponde a un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios, el cual cumple con el contraste de normalidad de residuos, autocorrelación y Cusum Q, pero no cumple con el contraste de heterocedasticidad. El segundo modelo econométrico es un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios Logarítmicos, el cual, sí cumple con todos los supuestos de correcta estimación, lo que permite decir que el modelo explica adecuadamente la relación entre las variables y puede ser interpretado de acuerdo con la realidad del Ecuador.

5.2. Recomendaciones

Una vez concluido el proyecto de investigación y habiendo cumplido con los objetivos mencionados en la misma, se plasma a continuación una serie de recomendaciones, las mismas que se consideran importantes para futuras investigaciones:

- El sector automotriz al formar parte de los sectores económicos de un país es posible dinamizarlo y estimularlo a través de políticas públicas que promuevan la producción nacional, así como su automatización y desarrollo, por lo tanto, se recomienda la implementación de políticas fiscales enfocadas a la producción nacional y a la disminución de importaciones, de cierta manera, dejando como la opción más factible para el consumidor comprar a la industria nacional, otra forma de incentivar el consumo de los productos fabricados en Ecuador es implementando impuestos a las importaciones e incentivando a las exportaciones, lo que genera un impacto positivo en la balanza de pagos del país, generando mejores oportunidades para la población ecuatoriana, así como incrementando las fuentes de empleo, la producción y la inversión pública y privada.
- El principal ingreso de la economía ecuatoriana es por la recaudación tributaria, y como se sabe, es un porcentaje de las ganancias de personas naturales y jurídicas,

así al incrementarse las ventas del sector automotriz incrementarán sus pagos por impuestos, lo que beneficia al país, ya que permite tener mayores ingresos para realizar gasto público, por tanto se recomienda incentivar el desarrollo de dicho sector, ya que el tener mayores ingresos por recaudación tributaria es posible realizar una mayor redistribución de riqueza a través del gasto público, lo que permite mejorar la calidad de vida de la población y garantizar el bienestar social de los grupos vulnerables del país.

- La relación entre el ciclo económico y la recaudación tributaria del sector automotriz es positiva, por lo que se recomienda seguir con el estudio de estas variables en el futuro y tomar en cuenta la investigación para la creación de políticas económicas para aumentar el desarrollo de este sector.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A. (2012). *Breve historia económica de Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- AEADE. (2021). *Sector automotriz en cifras*. Quito: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. Obtenido de <https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2021/07/5.-Sector-en-Cifras-Resumen-Mayo.pdf>
- Arce, R. (1998). *Introducción a los modelos autorregresivos*.
- Bonilla, E. (2014). La cultura tributaria como herramienta de política fiscal: la experiencia de Bogotá. *Tesis*. Colombia: Universidad Nacional Autónoma de México.
- CANFAC. (2017). *Industria carrocería*. Ambato: EL Comercio.
- Caria, S. (2019). *Caracterización del perfil económico-productivo de Ecuador. Trayectorias históricas, desafíos y oportunidades para la transformación de la matriz productiva en formas social y ambientalmente sostenibles*. Quito: Friedrich Ebert Stiftung. Obtenido de <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/15667.pdf>
- Carrillo, D. (2019). diagnóstico del sector automotriz. *Instituto Nacional de Estadística y Censos*.
- Castillo, A. (21 de diciembre de 2017). *Los sectores de producción y sus características*. Recuperado el 6 de enero de 2020, de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/los-sectores-de-produccion-y-sus-caracteristicas/>
- Centro de Investigaciones Económicas. (2016). *Modelo simple del flujo circular de la economía*. CINVBE.
- CEPAL. (2017). *El Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Obtenido https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41044/10/S1700069_es.pdf

- Chacholiades M, M. (1980). *Economía Internacional*. Mc Graw-Hill. Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/mcam/1.pdf>
- De Tomás, S., Vaquero, E., & Valle, J. (2013). *El día de Europa: presente y futuro de la Unión Europea*. España: Universidad Pontificia Comillas.
- Díaz, J. (2018). *La historia contemporánea de Ecuador, 1972-2015*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Durán, D. (2015). *Aplicación de coeficientes de desvío para el análisis de integraciones empresariales*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de https://www.realidadeconomica.umich.mx/index_files/aplicacion_del_indice_hh_1.pdf.
- Fernández, h. (14 de junio de 2013). *Diferencias entre crecimiento económico y desarrollo económico*. Recuperado el 7 de enero de 2020, de <https://economyatic.com/diferencias-crecimiento-desarrollo-economico/>
- Fernández, M. (2015). La estructura productiva en el proceso de desarrollo. *Rev. Estud. Econ.*, 22(44). Recuperado el 6 de enero de 2020, de http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2525-12952005001100001&lng=es&nrm=iso
- Gallegos, N. (1 de abril de 2021). *Obligaciones tributarias. Abril 2021*. Recuperado el 4 de julio de 2021, de <https://gvn.com.ec/2021/04/01/obligaciones-tributarias-abril-2021/>
- Gil, S. (5 de abril de 2020). *Microeconomía*. Recuperado el 15 de abril de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/microeconomia.html>

Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. México. Obtenido de <https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021). Visualizador de Estadísticas Empresariales. *INEC*. Obtenido de <https://public.tableau.com/app/profile/instituto.nacional.de.estad.stica.y.censos.inec./viz/VisualizadordeEstadisticasEmpresariales/Dportada>.

Martínez, C. (2012). *Estadística y muestreo* (13 ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.

Martinez, C. (2012). *Estadística y muestreo*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Morán, A., & De la Torre, V. (2018). Análisis del impacto de las reformas tributarias que afectaron al sector automotriz, durante los períodos 2011 al 2015. *Proyecto de investigación presentado como requisito para optar por el título de Ingeniero en Tributación y Finanzas*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30171/1/Trabajo%20de%20titulaci%C3%B3n%20De%20La%20Torre-Moran%20%281%29.pdf>

Moya, S. (2022). Ciclo económico del sector automotriz ecuatoriano y su impacto en la recaudación tributaria, periodo 2000-2019.

Organización de las Naciones Unidas. (5 de agosto de 2018). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Recuperado el 8 de enero de 2020, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>

Orlik L, L. N. (2012). *Tasas de interés, demanda efectiva y crecimiento económico*. México: Ecoomía Unam ISSN: 1665-952X. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3635/363533414005.pdf>

Pardo, M. (2018). incidencia tributaria del sector automotriz sobre la demanda de vehículos en el ecuador durante el período 2009-2012. *Tesis de Pregrado*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Obtenido de

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4079/1/T-UCSG-PRE-ECO-CECO-55.pdf>

Parkin, M. (2014). *Macroeconomía*. México D.F.: Pearson Educación de México. S.A. de C.V.

Parodi, C. (15 de julio de 2016). *¿Qué es y para qué sirve el crecimiento económico?* Recuperado el 4 de enero de 2020, de <https://gestion.pe/blog/economiaparatodos/2016/07/que-es-y-para-que-sirve-el-crecimiento-economico.html/>

Pérez, e. (14 de junio de 2016). *Ciclos económicos*. Recuperado el 19 de mayo de 2021, de <https://biblioguias.cepal.org/portalprebisch/SXXI/ciclos-economicos>

Porter, D., & Gujarati, D. (2009). *Modelos econométricos y su problemática*. México: Mc Graw Hill. Obtenido de https://w3.ual.es/~jgarcia/index_archivos/tema2.pdf

Quiroz, B. (2016). *Microeconomía*. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/6400/Libro%20MICROECONOMIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Raffino, E. (30 de septiembre de 2020). *Finanzas*. Recuperado el 12 de abril de 2021, de <https://concepto.de/finanzas/>

Rodrigues, N. (12 de septiembre de 2018). *Cómo calcular el índice de crecimiento de ventas de tu empresa*. Recuperado el 22 de julio de 2021, de <https://blog.hubspot.es/sales/crecimiento-ventas>

Sevilla, A. (21 de julio de 2019). *Ciclo económico*. Recuperado el 19 de mayo de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/ciclo-economico.html>

Torres, D. (2016). *Ética y Cultura Tributaria en el Contribuyente*. aena. *Inernacional Journal of Good Conscience*, 4(2), 64.

Vásquez, F. (2014). *Microeconomía*. Chimbote: ULADECH.

Zapata, E. (2018). “La predicción de quiebra e insolvencia en las PYMES del sector carrocero en la ciudad de Ambato bajo el modelo Puntaje Z de Altman. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28063/1/T4279i.pdf>