



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

Universidad del Azuay

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Economía

**“Análisis e impacto del aumento de los
impuestos en la economía ecuatoriana, periodo:
2007-2017”**

Trabajo de graduación previo a la obtención del
título de Economista, mención en Economía
Empresarial

Autor: Andrés Vinicio Cabrera Cabrera

Director: Eco. Silvia Mejía Matute

Cuenca, Ecuador

2019

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mi padre, Víctor Gerardo Cabrera Amaya, el pilar fundamental en el desarrollo de mi persona, mi inspiración y el motivo por el que elegí esta carrera. Que este sea otro objetivo alcanzado para poder seguir sus pasos. A mi madre, Ivette Eliane Cabrera Buchelli, quien ha luchado incansablemente por mi bienestar, crecimiento y formación. A mis hermanos, Michelle, Nicole y Eduardo, por luchar a mi lado en todo momento y por su amor incondicional. A mis abuelos, demás familiares y amigos.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios y a la Virgen, por permitirme culminar una meta más en mi vida y por acompañarme día a día. A mi familia, por apoyarme en cada paso que he dado en mi vida, por darme soporte y ánimo cuando necesitaba. A mis amigos, por las experiencias ganadas durante estos años, por los buenos momentos y por sus consejos.

Resumen.

La literatura económica plantea que el incremento de los impuestos desincentiva la producción y algunos componentes de la demanda agregada como: el consumo y la inversión. Conociendo que la economía ecuatoriana ha experimentado el crecimiento de los impuestos, esta investigación tiene como objetivo principal analizar cómo este hecho afectó a las variables: consumo, inversión, PIB y PIB manufacturero. Para esta constatación se utilizó los datos del Banco Central del Ecuador y se hicieron regresiones econométricas y pruebas de la fiabilidad del modelo. Los resultados muestran que el ingreso disponible y el consumo de las familias disminuyeron, pero la inversión, el PIB y el PIB manufacturero se fortalecieron con el aumento de los impuestos, estos datos fueron discutidos con la teoría.

ABSTRACT

The economic literature suggests that the increase in taxes discourages production and some components of aggregate demand such as consumption and investment. Knowing that the Ecuadorian economy has experienced growth in its taxes, this research aimed to analyze how this fact affected the consumption, investment, GDP and manufacturing GDP variables. For this confirmation, data from the Central Bank of Ecuador, econometric regressions and reliability tests of the model were used. The results show that the available income and consumption decreased, but investment, GDP and manufacturing GDP strengthened with the increase in taxes. These data were discussed with the theory.




Translated by

Ing. Paúl Arpi

Índice de Contenidos

1. Introducción.....	1
2. Capítulo 1: Diagnostico. Análisis teórico de la carga impositiva en Ecuador y en la región.....	2
2.1. Carga impositiva en el Ecuador.....	2
2.2. Estudios precedentes en Ecuador.....	4
2.3. Estudios sobre los Impuestos en otros países.....	8
2.4. Análisis y discusión de los estudios sobre impuestos.....	11
3. Capítulo 2: Análisis del Consumo de las familias en la economía ecuatoriana.....	13
3.1. La función de consumo.....	13
3.2. Metodología.....	14
3.3. Regresiones econométricas del modelo de Consumo.....	16
3.4. Regresiones econométricas del VAB.....	34
3.5. Consumo, PIB e Impuestos.....	37
3.6. Resultados.....	38
4. Capítulo 3: Análisis del PIB manufacturero en la economía ecuatoriana.....	39
4.1. Análisis teórico del efecto de una subida de impuestos en la economía.....	39
4.2. Metodología.....	39
4.3. Regresiones econométricas del PIB manufacturero.....	42
4.4. Regresiones econométricas de la Formación Bruta de Capital Fijo.....	49
4.5. Resultados.....	50
5. Conclusión.....	51
6. Bibliografía.....	53

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Relación entre el Consumo, Ingreso disponible e Impuestos anuales.	15
Gráfico 2 Análisis Econométrico de la función de Consumo en una economía cerrada.	16
Gráfico 3 Análisis de Multicolinealidad de la función de Consumo en una economía cerrada.	17
Gráfico 4 Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo en una economía cerrada.	17
Gráfico 5 Análisis Econométrico de la función de Consumo en valores logarítmicos para una economía cerrada.	18
Gráfico 6 Análisis de Multicolinealidad de la función de Consumo logarítmico en una economía cerrada.	18
Gráfico 7 Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo logarítmico en una economía cerrada.	19
Gráfico 8 Análisis Econométrico de la función de Consumo por trimestres con una economía cerrada.	21
Gráfico 9 Análisis de Multicolinealidad de la función de Consumo por trimestres con una economía cerrada.	21
Gráfico 10 Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo por trimestres con una economía cerrada.	22
Gráfico 11 Análisis Econométrico de la función de Consumo por trimestres con una economía cerrada (solución a la heteroscedasticidad).	23
Gráfico 12 Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo por trimestres con una economía cerrada (solución a la heteroscedasticidad).	23
Gráfico 13 Análisis Econométrico de la función de Consumo logarítmico por trimestres con una economía cerrada.	24
Gráfico 14 Análisis de Multicolinealidad de la regresión econométrica logarítmica de una economía cerrada en trimestres.	25
Gráfico 15 Análisis de Heteroscedasticidad de la regresión econométrica logarítmica de una economía cerrada en trimestres.	25
Gráfico 16 Análisis Econométrico de la función de Consumo logarítmico por trimestres con una economía cerrada (solución a la heteroscedasticidad).	26
Gráfico 17 Análisis de Heteroscedasticidad de la regresión econométrica logarítmica de una economía cerrada en trimestres (solución a la heteroscedasticidad).	27
Gráfico 18 Análisis Econométrico de la función de Consumo por trimestres con una economía abierta.	29
Gráfico 19 Análisis de Multicolinealidad de la función de Consumo por trimestres con una economía abierta.	29
Gráfico 20 Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo por trimestres con una economía abierta.	30
Gráfico 21 Análisis Econométrico de la función de Consumo logarítmico por trimestres con una economía abierta.	30
Gráfico 22 Análisis de Multicolinealidad de la función de Consumo logarítmico por trimestres con una economía abierta.	31
Gráfico 23 Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo logarítmico por trimestres con una economía abierta.	31
Gráfico 24 Relación entre el Consumo, Ingreso disponible e Impuestos con datos trimestrales.	32

Gráfico 25 Influencia de los Impuestos en el Consumo con datos trimestrales.....	32
Gráfico 26 Influencia de los Impuestos en el Consumo con datos anuales.	33
Gráfico 27 Análisis Econométrico del impacto de los Impuestos en el VAB.	34
Gráfico 28 Análisis de Multicolinealidad del VAB con respecto a los impuestos. ...	34
Gráfico 29 Análisis de Multicolinealidad del VAB con respecto a los impuestos. ...	35
Gráfico 30 Análisis Econométrico del impacto de los Impuestos en el VAB con datos logarítmicos.....	35
Gráfico 31 Análisis de Multicolinealidad del VAB con respecto a los impuestos con datos logarítmicos.	36
Gráfico 32 Análisis de Heteroscedasticidad del VAB con respecto a los impuestos con datos logarítmicos.	36
Gráfico 33 Relación entre el Consumo, Impuestos y PIB.	37
Gráfico 34 Relación entre PIB manufacturero, FBKF y Y_t	41
Gráfico 35 Análisis Econométrico del PIB manufacturero con datos anuales.	42
Gráfico 36 Análisis de Multicolinealidad del PIB manufacturero con datos anuales.	42
Gráfico 37 Análisis de Heteroscedasticidad del PIB manufacturero con datos anuales.	43
Gráfico 38 Análisis Econométrico del PIB manufacturero con datos anuales y logarítmicos.....	43
Gráfico 39 Análisis de Multicolinealidad del PIB manufacturero con datos anuales y logarítmicos.....	44
Gráfico 40 Análisis de Heteroscedasticidad del PIB manufacturero con datos anuales y logarítmicos.....	44
Gráfico 41 Análisis Econométrico del PIB manufacturero con datos trimestrales....	45
Gráfico 42 Análisis de Multicolinealidad del PIB manufacturero con datos trimestrales.	45
Gráfico 43 Análisis de Heteroscedasticidad del PIB manufacturero con datos trimestrales.....	46
Gráfico 44 Evolución de Impuestos.....	47
Gráfico 45 Impuesto a la Renta y PIB manufacturero.	48
Gráfico 46 Análisis Econométrico de la Formación Bruta de Capital Fijo respecto a los impuestos.....	49
Gráfico 47 Análisis de Multicolinealidad de la Formación Bruta de Capital Fijo respecto a los impuestos.....	49
Gráfico 48 Análisis de Heteroscedasticidad de la Formación Bruta de Capital Fijo respecto a los impuestos.....	50

Índice de Tablas

Tabla 1 Nivel de carga tributaria de los países de América Latina a través de los años en porcentajes del PIB.....	3
Tabla 2 Cálculo del Ingreso Disponible en miles de dólares.	14
Tabla 3 Cálculo del Ingreso Disponible trimestral en miles de dólares.....	20
Tabla 4 Consumo, Ingreso Disponible e Importaciones trimestrales en miles de dólares.	28
Tabla 5 Consumo, PIB e impuestos en valores anuales en miles de dólares.	37
Tabla 6 PIB manufacturero, FBKF e Impuestos anuales en miles de dólares.	40
Tabla 7 Recaudación de los Impuestos más importantes 2007-2017.	47

1. Introducción.

Con el pasar de los años, Ecuador ha venido implementando nuevos impuestos y cambiando en cierta medida los que ya poseía. Años atrás, la cantidad de impuestos en Ecuador era casi nula, estos impuestos se han incorporado como una medida económica para el desarrollo, crecimiento y auge del país. Entre estos objetivos se encuentra la redistribución de la riqueza, algo que sin duda el Presidente Rafael Correa quiso mejorar con el fin de erradicar la pobreza. Aunque, es de decir que pese a que en este gobierno se controló de mejor manera la evasión fiscal, esta sigue siendo un problema que impide la correcta redistribución de la riqueza, por lo que no se han podido alcanzar todos los objetivos por lo que se han tomado estas medidas económicas.

Durante el periodo 2007-2017, el Estado tenía entre sus objetivos principales, potenciar el gasto y la inversión privada para que el aumento de estas variables repercuta en el PIB y en el resto de componentes de este por medio del multiplicador keynesiano, este nos dice que por medio de políticas fiscales, es decir aumentando el gasto público en el caso de la economía ecuatoriana, el efecto en el PIB debería ser positivo y mayor que este aumento, y este incremento en el PIB así mismo traería un aumento en las demás variables que lo conforman.

El Estado gastaba más para así reactivar la demanda de los productos nacionales, pero este gasto extra no salía gratis, para esto, el Estado no solo tuvo de su lado el aumento del precio del barril del petróleo, sino que también puso en marcha una serie de nuevos impuestos en la economía ecuatoriana y la modificación de unos ya existentes para poder hacer frente a este gasto público.

La política fiscal puede resultar muy efectiva si es que esta es aplicada de manera correcta, los objetivos económicos que se quieren lograr deben estar claramente identificados al igual que los procedimientos que se van a utilizar para que este aumento de la carga impositiva no resulte perjudicial para los ecuatorianos y para su economía.

Debido a estos cambios en la estructura tributaria del Ecuador, es necesario hacer un análisis que analice los impactos en el PIB, Consumo e Inversión, para ver que le sucedió a la economía ecuatoriana y explicar el por qué.

2. Capítulo 1: Diagnostico. Análisis teórico de la carga impositiva en Ecuador y en la región.

2.1. Carga impositiva en el Ecuador.

A lo largo de la historia, Ecuador ha incrementado la cantidad de impuestos vigentes en su economía. Durante el periodo en que el Presidente Rafael Correa estuvo a cargo del Ecuador, se vio un aumento significativo de los impuestos, es por esto que en este capítulo analizaremos cuáles son los impuestos más importantes en nuestro país, sus características principales y revisaremos algunos estudios realizados sobre los impuestos para el Ecuador y otros países de la región para tener una idea de cómo funcionan los impuestos en una economía, y qué es lo más probable que suceda cuando estos aumentan y qué impactos tiene.

Entre los principales impuestos tenemos:

- Impuesto a la renta.
- Impuesto al valor agregado.
- Impuesto a la salida de divisas.
- Impuesto a los consumos especiales.
- Impuesto a los vehículos motorizados.
- Impuesto ambiental a la contaminación vehicular.
- Impuesto tierras rurales.
- Impuesto a la renta de ingresos provenientes de herencias, legados y donaciones (SRI, n.d.).

Algunos de estos impuestos fueron incrementados y otros modificados durante el mandato del Presidente Rafael Correa, por lo que se pretende ver cuál es la relación que existe entre los impuestos y el PIB, concretamente con las variables consumo e inversión.

Sabemos que un aumento de los impuestos va a tener efectos generalmente indeterminados en la inversión, ya que mediante la curva IS-LM podemos denotar que podría haber un aumento de la inversión. Para no quedarnos solamente en la teoría, revisaremos qué ha pasado con algunos países en situaciones similares.

Ecuador divide a sus ingresos en petroleros y no petroleros. Todos los impuestos están dentro de los ingresos no petroleros. Durante el periodo 2007-2017 el petróleo tuvo un incremento de precio bastante significativo, subiendo los ingresos estatales de manera radical. A pesar de que este auge en el precio del petróleo no estuvo presente en todo el periodo que se está analizando, el aumento de los impuestos mantuvo alto al ingreso del Estado, entonces si es que el Estado realmente supo aprovechar sus ingresos, se debería tener un aumento del gasto público para fomentar la inversión, aumentar el consumo y mejorar la calidad de vida de las personas, habiendo un crecimiento económico de por medio.

Tabla 1 Nivel de carga tributaria de los países de América Latina a través de los años en porcentajes del PIB.

Pais	1990	1995	2000	2005	2010	2014
Argentina	12,4	16,9	18,0	22,1	26,7	32,2
Bolivia (Estado Plurinacional de)	8,1	12,3	16,4	21,6	23,3	28,7
Brasil	25,4	26,5	29,5	32,7	32,4	33,4
Chile	17,0	18,4	18,8	20,7	19,5	19,8
Colombia	9,0	13,8	14,6	18,1	18,0	20,3
Costa Rica	16,1	16,3	18,2	20,1	20,8	22,5
Ecuador	7,1	7,9	10,1	11,7	16,3	19,0
El Salvador	10,5	13,0	12,1	13,9	15,1	16,5
Guatemala	9,0	10,4	12,4	13,1	12,4	12,6
Honduras	16,2	18,1	15,3	16,9	17,3	19,8
México	15,5	14,9	16,5	17,7	18,5	19,5
Nicaragua	...	10,9	13,0	16,1	18,0	20,3
Panamá	14,7	17,1	17,4	15,2	18,9	18,1
Paraguay	5,4	13,6	14,5	13,8	16,5	17,1
Perú	12,1	15,9	14,6	16,5	17,8	18,8
República Dominicana	7,8	10,0	11,7	13,8	12,3	14,1
Uruguay	19,6	21,0	21,6	23,8	26,0	27,0
Venezuela (República Bolivariana de)	18,1	12,8	13,6	15,9	11,8	18,2
América Latina	13,2	15,0	16,0	18,0	19,0	21,0
OCDE	32,1	33,6	34,2	33,9	32,8	34,2

Fuente: (Gomez, Jimenez, & Martner, 2017).

Este gráfico nos enseña como ha venido evolucionando la carga impositiva en la región a través de los años, particularmente, para el caso ecuatoriano, observamos una evolución de casi el triple en los últimos 25 años, una parte considerable de este aumento en la carga impositiva es la que tuvo lugar en el mandato del Presidente Rafael Correa.

2.2. Estudios precedentes en Ecuador.

En 2012 se hizo un análisis de los efectos económicos de los impuestos en el Ecuador, este habla de que la administración tributaria tiene objetivos determinados, como el fortalecimiento del sistema tributario para así poder reducir la evasión y la elusión fiscal, mejorar la equidad en cuanto a la recaudación tributaria, reactivar el aparato productivo, entre otros, y que a pesar de que estos objetivos tributarios se hayan alcanzado, no se alcanzaron los objetivos económicos. Esto podría verse reflejado en la falta de incentivos en el comercio nacional e internacional, ya que a nuestros productos les hace falta competitividad tanto en el mercado local como en el internacional (Díaz, 2012).

No cabe duda de que la evasión fiscal se redujo durante el periodo estudiado, pero hay que tener en cuenta de que medidas como las salvaguardias no ayudaron a incrementar la competitividad de nuestros productos, al principio a la gente le costó adaptarse a esto ya que prefería gastar más dinero antes que comprar algo nacional, entonces, estas salvaguardias, aunque implementadas para darle preferencia al consumo nacional, no ayudaban realmente, esto se debe en parte a la falta de productividad por parte de las empresas y una falta de búsqueda de excelencia o calidad por parte de los empresarios ecuatorianos, que desaprovecharon la oportunidad que les ofrecieron las salvaguardias para mejorar la calidad de sus productos, por lo que realmente no se tuvo un aumento de la competitividad nacional o internacional.

Durante el mandato del Presidente Correa, se dio un aumento impositivo en ciertos bienes, como lo son el cigarrillo, el alcohol y las bebidas azucaradas, con el fin de reducir su consumo, evitando así enfermedades entre las personas que consumían estos bienes de manera exagerada. Estos impuestos pueden ser aplicados de dos formas, pueden estar diseñados sobre una base imponible que esté basada en el valor del bien (ad valorem) o en la cantidad del producto (específicos). Estos últimos son los más apropiados para disminuir el consumo de estos bienes, ya que los ad valorem se dan más para disminuir el consumo de un bien en específico y ayudar a incrementar las ventas de un bien sustituto con menor precio. Estos impuestos recaen directamente sobre el fabricante, haciendo que este trate de encontrar

innovación sobre sus productos para hacerlos menos dañinos. Se dice que un impuesto de este tipo, estando bien regulado, no va a afectar de forma negativa a las empresas, sino que las va a potenciar, preparándolas para los cambios y aumentando su competitividad, dejando el desempleo intacto, lo que obviamente sí va a cambiar, son los ingresos del Estado (Ortun, Lopez, & Pinilla, 2016).

Generalmente el consumo de estos bienes se ve afectado de manera negativa, pero solo por un tiempo, subiendo de nuevo una vez que ha pasado un tiempo considerable del aumento de impuestos en estos bienes, especialmente en el alcohol y el tabaco. Desafortunadamente, Ecuador no fue la excepción, las personas preferían gastar más dinero para la compra de estos bienes antes que dejar de consumirlos, por lo que la disminución que tuvo el consumo de estos bienes no fue la esperada. El resultado fue negativo para el consumo y para las personas, ya que esto disminuía su renta disponible, dejándolos con menos dinero para hacer sus adquisiciones, por lo que el consumo de bienes de las personas se vio disminuido.

Ecuador, basa su modelo económico en los postulados Keynesianos, por lo que a partir de políticas fiscales, Ecuador puede lograr cumplir sus objetivos planteados, tales como aumento de la demanda o crecimiento económico. Estas medidas deben estar en función de los ciclos económicos para que mantenga a la economía en equilibrio y fuera de peligro de entrar en crisis. Por medio de un incremento en la infraestructura, se pensaba incrementar la actividad comercial, la inversión privada y la acumulación de capital, pero estudios revelaron que cuando los impuestos entran en juego en la ecuación, dan como resultado que cuando estos aumentan, la infraestructura, al igual que el PIB disminuyen considerablemente, por lo que vemos que el efecto de los impuestos en la economía ecuatoriana es negativo (Granja & Bayon, 2017).

Aquí notamos como los efectos de un aumento en los impuestos generan distorsiones negativas en la economía. Se debe encontrar un punto de equilibrio entre los impuestos, para que estos no tengan repercusiones negativas en la economía. Ecuador debería manejar de mejor manera su política fiscal si es que quiere lograr un verdadero crecimiento económico, debería dejar que los agentes económicos interactúen un poco más sin la intervención estatal para que pueda

haber dinamismo en la economía y esta comience a crecer, ya que dejando a las personas con menos renta disponible solo genera malestar en las personas, creando especulaciones en los consumidores y generando un efecto bola de nieve en la economía.

En un documento llamado “Presión fiscal, inversión social y crecimiento económico: Mirada a su evolución histórica” el Economista Guillermo Arosemena recalca que el hecho de que el Estado recaude más impuestos no va a hacer que el pueblo incrementará su nivel de vida. Esto va a depender de la calidad del uso que se le dé a los ingresos fiscales. Ya que si estos recursos son utilizados para gastos corrientes o inversiones no productivas, es casi imposible que se mejore el nivel de vida de las personas o que baje el nivel de desigualdad social. También recalca que a pesar de que el Estado ha tenido un nivel de ingresos superior a los mandatos pasados, estos no se han aprovechado del todo bien, pudiendo ser utilizados en educación, en salud o vivienda. Por último, compara al Estado con una empresa privada, diciendo que el hecho de vender más, no significa que los ingresos estén siendo aprovechados de una mejor manera, o incluso de una manera óptima y eficaz (Arosemena, 2008).

Una vez más vemos que el resultado final de un aumento de los impuestos va a depender de la manera en que estos son implantados en la economía, sabiendo su finalidad y habiendo examinado sus posibles resultados, también va a depender del uso que se le dé al dinero recaudado con este aumento, si es que se quiere realizar un efecto multiplicador, el Estado debería invertir el dinero recaudado en algo que vaya a generar más empleo, por ende, más gasto, mayor inversión de las empresas y así sucesivamente. Si es que el dinero extra recaudado no cumple con esas funciones o si es que los impuestos no cumplen de manera óptima su objetivo el efecto casi siempre será negativo.

En 2007, se quiso ver que tan progresivo era el impuesto a la renta de las personas naturales en el Ecuador. Los resultados alcanzados por el Economista Eugenio Paladines muestran que el efecto que tiene el impuesto a la renta sobre la distribución del ingreso es regresivo, este fenómeno se evidencia través de las

diferencias negativas entre los coeficientes de Gini pre y post tributación para todos los años excepto el 2002. Y concluye diciendo que para mejorar el bienestar de las personas se necesita realizar investigaciones enfocadas en resolver los problemas empíricos que existen en países en desarrollo o al menos en el Ecuador (Paladines, 2007).

La desigualdad en Ecuador es notable, aunque la pobreza haya disminuido, hay una clara diferencia en el nivel de ingresos de las personas. Cuando el IVA se vio incrementado, afectó en mayor medida a las personas con menores ingresos. Cuando las personas con ingresos pequeños compran bienes de primera necesidad (bienes en los que el IVA está presente) está destinando gran parte de sus ingresos únicamente para sobrevivir, mientras que las personas con ingresos altos, aun poseen un nivel de renta considerable para gastar, es por eso que se debe de pensar en otro método para la recaudación de impuestos. Pero siendo el caso del impuesto a la renta, regresivo para las personas naturales, podría verse justificado por la falta de impuestos para las grandes empresas, quienes deberían de pagar más impuestos que las demás para así tratar de redistribuir las riquezas, ya que esa es una de las finalidades de los impuestos y del impuesto a la renta.

El Economista Juan Carlos Parra nos dice lo siguiente: “El establecimiento de la política tributaria conlleva a la manifestación de distorsiones en el comportamiento de los agentes económicos que interactúan en un sistema de transferencia o prestación de bienes y servicios. Según la visión teórica, las Administraciones Tributarias deben de cumplir con algunas de las características deseables, dentro de las cuales consta la equidad que se manifiesta en la redistribución del ingreso mediante el pago de impuestos. Además, los individuos que realizan sus actividades bajo la modalidad de libre ocupación son aquellos que menos contribuyen tributariamente en términos relativos, en comparación con las otras modalidades de generación de ingreso. Se debe diseñar una estrategia de control sustentada sobre la base de un análisis de los gastos incurridos según tipo de ocupación, con la finalidad de establecer límites a las deducciones realizadas por los individuos bajo esta modalidad.” (Parra, 2006).

Todas las personas deberían aportar al Estado, pero el nivel de aportación tiene que depender del nivel de ingresos de las personas, no se les puede pedir a todas las

personas en una economía que paguen la misma cantidad de tributos ya que los niveles de ingresos son tan diferentes que mientras que algunas personas pagarían sin dificultad estos tributos, otras personas no podrían pagar todo. Es necesario que todas las personas aporten, pero de manera equitativa, la redistribución de ingresos conlleva tiempo para conseguir resultados, por lo que si se quiere ver un cambio real y significativo todos tienen que aportar y ser proactivos en la economía.

2.3. Estudios sobre los Impuestos en otros países.

Colombia, al igual que Ecuador, es un país que ha sufrido muchísimas reformas tributarias a lo largo de los últimos años, en particular, las reformas tributarias que se hicieron en Colombia de 1970 a 1999, nos indican que los impuestos tuvieron un efecto negativo en el trabajo, inversión y producción (Fergusson, 2003).

Aunque, según el modelo IS-LM el efecto de un aumento de los impuestos en la inversión es indeterminado, por lo que analizaremos esta variable en el caso de Ecuador para ver si el efecto final fue un aumento o una disminución de la inversión. El efecto final en la inversión debería estar explicado por los estudios realizados de los posibles escenarios que habría aumentado los impuestos en cierta cuantía.

Una de las maneras en que Colombia trata de hacer crecer a la inversión y a su vez a la economía, es por medio de la reducción de la carga tributaria directa. Esto se lo hizo por medio de una reducción del impuesto sobre la renta, basada en la deducción inmediata de los gastos de inversión. Por lo que queda implícito que se piensa que en caso contrario, un aumento de los impuestos generaría un decrecimiento económico para Colombia (Avila & Leon, 2010).

Muchos economistas a lo largo de los últimos años, han hablado sobre la importancia que tienen los impuestos para el bienestar y crecimiento de una economía. Muchos están de acuerdo en que se debería reducir la carga tributaria para que los agentes económicos se desenvuelvan en la economía y se la logre dinamizarla mediante el efecto multiplicador. Este efecto multiplicador generaría un aumento en la renta disponible, el consumo, el empleo, la inversión e incluso en los ingresos fiscales y por ende en el gasto público. Si se quitaran ciertos impuestos, tendríamos más inversión extranjera, teniendo el mismo efecto multiplicador antes

mencionado, teniendo razón estos economistas, lo mejor sería que el Estado intervenga menos en la economía ecuatoriana y que deje que los agentes económicos como lo son las empresas y las familias actúen y se desenvuelvan solos.

En un estudio sobre los efectos dinámicos de la política fiscal, realizado por la Pontificia Universidad Católica de Chile, se estudiaron a países como Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, Canadá, Australia y Chile y sus respectivas medidas fiscales. Se llegó a concluir que un shock positivo del gasto fiscal tiene un efecto negativo y significativo sobre el Producto Interno Bruto durante los primeros trimestres, algo que tradicionalmente se espera que sea positivo. Y un shock positivo de impuestos tiene un impacto negativo en el PIB pero este impacto es de muy baja magnitud (Cerda, Gonzalez, & Lagos, ProQuest, 2005).

Una vez más, vemos que a pesar de que los efectos del aumento de los impuestos son indeterminados, estos generalmente se inclinan a ser negativos para la economía. Quizás, la razón de estos resultados negativos tengan que ver con la falta de estudios realizados sobre los efectos que la implementación de tal impuesto va a provocar, quizás estos no fueron planeados bajo uno o más objetivos bien planteados y definidos, sin importar que el resultado sea o no significativo.

En Chile, se realizó un estudio que demuestra que el impacto de los tributos para las empresas es negativo, es decir cuando los impuestos corporativos aumentan, el nivel de la inversión privada y del stock del capital se va a ver afectado en el largo plazo. Entonces, según los neoclásicos, cuando los impuestos aumentan el nivel de stock deseado de capital disminuye. El nivel de impacto que los impuestos tienen en las empresas va a depender de qué tan grande sea esta y de la economía del país. Cuando se trata de empresas pequeñas y medianas, el impacto es significativo, mientras que si se habla de empresas grandes el impacto igual va a ser negativo pero este no va a ser importante (Cerda & Larrain, ProQuest, 2005).

Los empresarios, al tener menos dinero disponible debido al aumento de los impuestos corporativos, van a tener que disminuir sus niveles de inversión, por lo menos en el largo plazo, el hecho de que los impuestos tengan un menor impacto en las empresas grandes se debe a que estas tienen más capital para invertir y como en el largo plazo, las empresas pueden acondicionarse a estas medidas van a saber sobrellevarlas para mantener un nivel de inversión estable, con solo una pequeña

disminución. Este no va a ser el caso para las empresas pequeñas, por lo que los impuestos corporativos deberían aplicarse dependiendo del nivel de cada empresa, tendría que analizarse aspectos como los ingresos, las utilidades y los niveles de inversión de cada una de ellas.

Un estudio realizado para América Latina muestra que el gasto público es incapaz de reactivar la inversión privada, sobre toda cuando esta es financiada por medio de un aumento de los impuestos sobre las personas. Esto resulta evidencia suficiente para decir que las posiciones económicas que han tenido la gran mayoría de países latinoamericanos han resultado perjudiciales para sus economías, ya que estos le dan mucha importancia a la participación estatal en la actividad económica por medio del aumento de los impuestos, esto disminuye la inversión privada, afectando también a los consumidores y a la economía en general (Brito & Iglesias, 2017).

Cabría hacerse la pregunta de adonde fue destinado el dinero extra gastado por parte del Estado. Probablemente en la mayoría o en todos los casos, ese aumento del gasto estatal fue destinado a gasto corriente, es decir, que ese aumento no generó un efecto multiplicador en la economía, es por eso que el nivel de inversión no se vio incrementado, además, si se hace un mal uso de la política fiscal para la recaudación de impuestos, los efectos en la economía podrían ser desastrosos, si el aumento impositivo no fue previamente medido y estudiado y esa nueva recaudación no fue destinada para fines que generen más empleo y más producción, probablemente sea dinero malgastado. El incremento de dinero debería ser destinado para dinamizar la economía, teniendo un crecimiento económico y un nivel de vida más elevado para las familias de aquella economía.

Desde el 2008 hasta el 2012, las industrias manufactureras han ido incrementando su aportación a las recaudaciones del impuesto a la renta, lo cual refleja que desde el 2008 las aportaciones han subido en un 55% hasta el año 2012. El comercio también es una parte importante en las recaudaciones, ya que es considerado como el mayor aportador al impuesto a la renta y ocupa el primer lugar realizando esto. La materia prima que utilizan las industrias manufactureras para la fabricación de los productos que consumen los ecuatorianos, también se comercializan con diversos países, debido a que al ser de muy buena calidad estos se producen en

grandes cantidades y son exportados. Es decir, tanto el comercio como la industria, se recompensan entre sí, ya que al exportar la materia prima que hay en el Ecuador, la industria manufacturera tendrá la posibilidad de importar materia prima de la que carece el país o que es de mejor calidad, y así colaborar con la producción de productos manufacturados de excelente calidad y; en consecuencia, generar ingresos al país. Con esto podemos decir que la industria manufacturera es de vital importancia para el Estado y para el crecimiento económico del Ecuador (Ramos, 2014).

La industria manufacturera ha crecido en los últimos años, pero aún está lejos de alcanzar su máximo potencial, se debería de prestar mucha importancia a esta industria, ya que si queremos dejar de ser un país que basado principalmente en materias primas y que produce bienes con un valor agregado, deberíamos hacer que la inversión en esta industria crezca, para un buen desarrollo de esta industria también tenemos que tener en cuenta la educación que posee nuestro país, esta debería ser mejorada ya que si queremos un país capaz de crear bienes transformados, de alta calidad y tecnología, deberíamos empezar por mejorar la calidad de la educación. Este es el tipo de sector en el que el Estado debería invertir, se sabe que esta inversión da frutos a largo plazo, pero las recompensas van a ser muy buenas, incluyendo el cambio definitivo y anhelado que es el cambio de la matriz productiva.

2.4. Análisis y discusión de los estudios sobre impuestos.

Luego de haber analizado diferentes políticas fiscales en diferentes países, incluyendo Ecuador, podemos llegar a la conclusión de que los impuestos han sido un factor determinante en la obtención de resultados negativos en las diferentes economías. Grandes o pequeños, significativos o no significativos, a largo o a corto plazo, los efectos que se producen por un aumento en la carga impositiva van a ser negativos para toda la economía, no solamente para las empresas o para los consumidores sino para ambos. Los impuestos pueden ser progresivos si son aplicados de manera correcta y analítica. Esto requiere de muchos estudios y análisis, no se puede imponer una nueva carga impositiva o modificar un impuesto de manera arbitraria y aleatoria ya que a fin de cuentas la economía termina

perjudicada. En el caso de Ecuador, se ha hablado en repetidas ocasiones que el aumento de los impuestos que tuvo lugar en el periodo 2007-2017 estuvo destinado para el gasto corriente e incluso se llega a hablar de corrupción, entonces, partiendo de esto, lo más probable es que el efecto que tuvo en la economía ecuatoriana vaya a ser negativo, siendo los perjudicados las familia y los empresarios, ya que a las familias dejó con menos renta disponible, la inversión privada disminuyó, hubo mucha especulación acerca de qué pasaría en la economía y uno tras otro se iban acumulando estos factores negativos que terminaron generando desconfianza, desempleo, malestar y mucha especulación. Por otro lado, si los impuestos fueron utilizados para poner en marcha proyectos que generen trabajo, más inversión y más producción, el aumento de los impuestos está totalmente justificado y aceptado, ya que el dinero recaudado de la sociedad fue destinado para redistribuir la renta de mejor manera, mejorar la calidad de vida de las personas y lograr un crecimiento económico. Aunque, no hay que olvidar la tendencia regresiva que sigue el aumento de los impuestos en los diferentes países analizados previamente, por lo que es de esperar un efecto negativo de los impuestos en el PIB, consumo e inversión, o, ¿cabe la posibilidad de que las fluctuaciones que sufrió el PIB durante el periodo 2007-2017 hayan modificado a la recaudación de impuestos y no los impuestos al PIB, como se pensaba?

3. Capítulo 2: Análisis del Consumo de las familias en la economía ecuatoriana.

3.1. La función de consumo.

El consumo o también llamado consumo privado es la demanda de bienes y servicios por parte de las familias/consumidores. Esta variable es la que más contribuye para el cálculo del PIB por el método del gasto.

El consumo depende de ciertas variables o factores, entre las cuales tenemos:

- Renta disponible
- La riqueza de los individuos
- El nivel de precios
- Expectativas laborales

Los impuestos tienen una relación directa con la renta disponible, ya que la renta disponible es igual a los ingresos de las familias menos los impuestos. Además, al tener un impacto en muchas variables del PIB, los impuestos también repercuten en las expectativas laborales (Mochon, 2006).

Para obtener los datos de la renta o ingreso disponible vamos a utilizar la siguiente ecuación:

Ingreso disponible = PIB real + Rentas residentes nacionales – Rentas residentes extranjeros – Ingresos Tributarios + Transferencias ($YD = PIB \text{ real} + RRN - RRE - tY + TR$).

Para esto, se calculó el ingreso disponible en términos operativos. Se tomó de las cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador la serie del PIB real desde el año 2007 hasta el 2017, la cual estaba expresada en miles de dólares. También se tomaron de la balanza de pagos los valores de las rentas de los residentes nacionales y extranjeros y las transferencias, también en valores constantes, la única diferencia es que estos valores estaban expresados en millones, por lo que se hicieron las modificaciones necesarias para dejar todos los datos en miles de dólares.

Tabla 2 Cálculo del Ingreso Disponible en miles de dólares.

Años	Producto interno bruto (PIB)	RRN	RRE	Tr	T	Yd
2007	51,007,777	337,442.42	-2,305,492.64	3,403,051.98	5,344,000	47,098,778.76
2008	61,762,635	333,508.16	-1,762,524.34	3,220,974.42	6,409,000	57,145,593.25
2009	62,519,686	199,067.00	-1,469,876.89	2,721,636.74	6,763,740	57,206,772.85
2010	69,555,367	77,718.70	-1,123,160.27	2,480,994.42	8,056,380	62,934,539.85
2011	79,276,664	84,464.86	-1,332,120.36	2,722,430.72	9,364,080	71,387,359.22
2012	87,924,544	104,925.52	-1,406,412.63	2,480,181.06	11,263,890	77,839,347.95
2013	95,129,659	112,626.50	-1,486,604.56	2,398,844.55	12,757,720	83,396,805.48
2014	101,726,331	120,712.56	-1,673,525.72	2,264,105.76	13,313,000	89,124,623.61
2015	99,290,381	140,329.21	-1,877,065.70	2,077,795.23	13,693,000	85,938,439.74
2016	98,613,972	161,443.77	-2,038,863.74	2,780,321.02	12,663,000	86,853,873.05
2017	103,056,619	185,081.55	-2,517,352.59	2,750,526.67	13,223,151	90,251,723.77

Fuente: (BCE, n.d.).

3.2. Metodología.

Keynes fue el primer economista en proponer que el consumo de las familias depende principalmente del ingreso, específicamente, del ingreso disponible, es decir, el saldo que tienen las personas una vez pagados sus impuestos, y que, a pesar de que hay más variables que influyen en el consumo, estas no tienen relevancia suficiente, por lo que el consumo es una variable que depende únicamente del ingreso real disponible:

$C = f(Yd)$, siendo la propensión marginal a consumir (PMgC) la pendiente de esta función. Cabe recalcar que la PMgC es el incremento en el consumo ante el incremento de un dólar en el ingreso. A pesar de que existen más variables, como las ya mencionadas, que afectan al consumo, el consumo se basa prácticamente en el ingreso disponible (Plata, 2002).

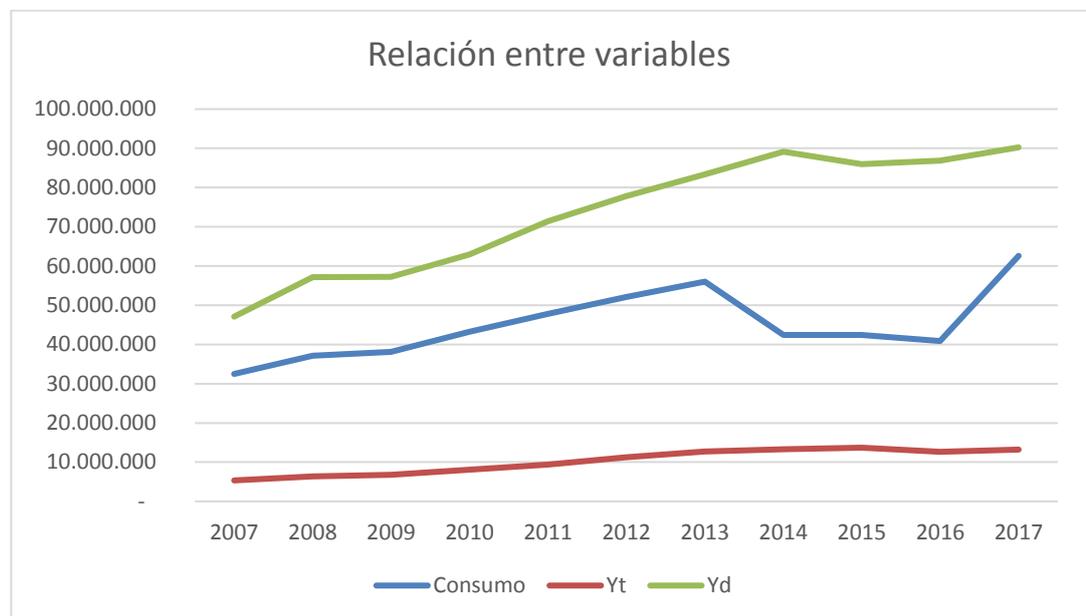
En el corto plazo, el consumo autónomo sí tiene importancia, es decir, sí afecta a la variable, pero en el largo plazo no, y debido a que estamos analizando una serie que abarca del 2000 al 2017, se ha decidido no trabajar con el consumo autónomo.

Para el análisis econométrico, vamos a tener como variable dependiente al Consumo y como única variable independiente al Ingreso Disponible, en una serie

de tiempo de 10 años, del 2007 al 2017. Ambas variables están en miles de dólares. Se realizará la regresión por el método de mínimos cuadrados ordinarios.

En el siguiente gráfico observamos cómo se mueven las variables consumo, impuestos e ingreso disponible durante el periodo 2007-2017. Se puede observar que a medida que los impuestos crecen de manera significativa, el consumo y el ingreso disponible disminuyen. La única diferencia entre la disminución del ingreso disponible y el consumo es que el consumo disminuye más que el ingreso disponible.

Gráfico 1 *Relación entre el Consumo, Ingreso disponible e Impuestos anuales.*

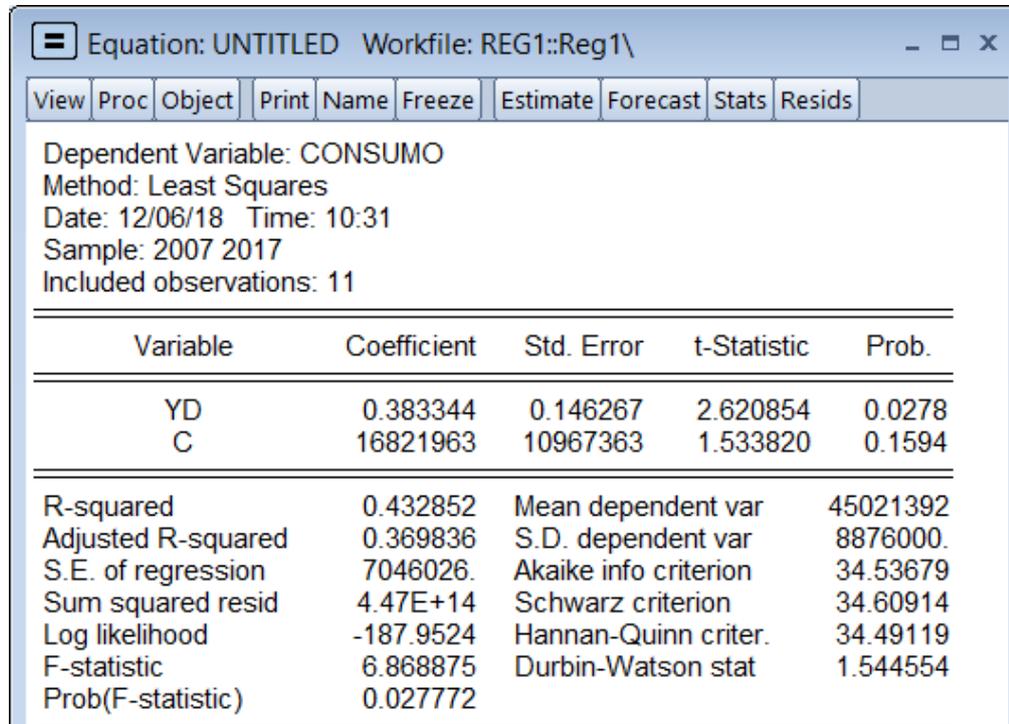


Fuente: Elaboración propia a partir de datos encontrados en el Banco Central del Ecuador.

Esto puede deberse a las expectativas de los consumidores ante el aumento de los impuestos y el futuro de la economía y el mercado laboral, las familias al ver la situación en la que se encontraban, probablemente decidieron ahorrar un poco más en vez de consumir para prepararse para el futuro. Lo que sí es seguro es que se evidencia una disminución cuando los impuestos crecen.

3.3. Regresiones econométricas del modelo de Consumo.

Gráfico 2 Análisis Econométrico de la función de Consumo en una economía cerrada.



The screenshot shows the EViews regression results window. The title bar reads "Equation: UNTITLED Workfile: REG1::Reg1\". The menu bar includes "View", "Proc", "Object", "Print", "Name", "Freeze", "Estimate", "Forecast", "Stats", and "Resids". The main text area displays the following information:

Dependent Variable: CONSUMO
Method: Least Squares
Date: 12/06/18 Time: 10:31
Sample: 2007 2017
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
YD	0.383344	0.146267	2.620854	0.0278
C	16821963	10967363	1.533820	0.1594

Below the coefficient table, several diagnostic statistics are listed:

R-squared	0.432852	Mean dependent var	45021392
Adjusted R-squared	0.369836	S.D. dependent var	8876000.
S.E. of regression	7046026.	Akaike info criterion	34.53679
Sum squared resid	4.47E+14	Schwarz criterion	34.60914
Log likelihood	-187.9524	Hannan-Quinn criter.	34.49119
F-statistic	6.868875	Durbin-Watson stat	1.544554
Prob(F-statistic)	0.027772		

Al realizar el análisis econométrico en Eviews, utilizando la variable Consumo como dependiente y la variable Ingreso Disponible como única independiente, vemos un coeficiente del Ingreso Disponible muy bajo, a pesar de que la variable es significativa y también un R^2 pequeño. Es por esto que se decidió hacer un segundo análisis econométrico, solo que esta vez los valores son logarítmicos para hacerlos lineales. A pesar de esto, los signos obtenidos son iguales a los esperados.

Cabe recalcar que en este análisis econométrico se utilizaron valores anuales, lo que explicaría el porqué de los coeficientes pequeños.

Otro dato importante, es que, primero estamos analizando el impacto del ingreso disponible en el consumo, asumiendo que la economía ecuatoriana es una economía cerrada.

Gráfico 3 Análisis de Multicolinealidad de la función de Consumo en una economía cerrada.

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
YD	0.021394	26.65070	1.000000
C	1.20E+14	26.65070	NA

No existen problemas de Multicolinealidad en la regresión econométrica. Esto quiere decir que nuestro modelo sí sirve, pero los coeficientes son muy pequeños, lo que puede traducirse en que el modelo no es representativo o significativo.

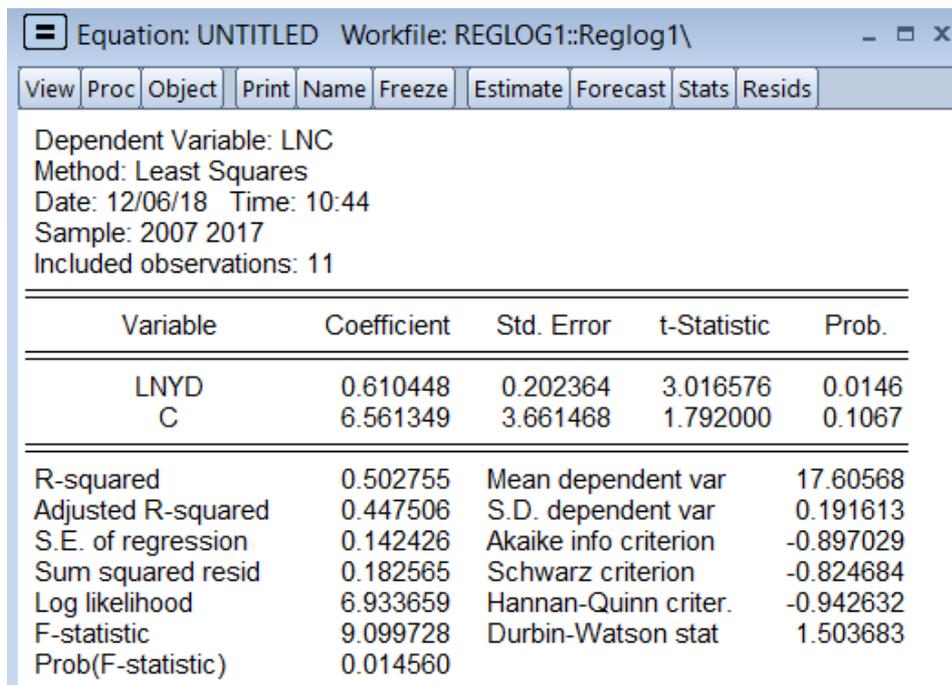
Gráfico 4 Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo en una economía cerrada.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.58E+14	1.32E+14	2.720066	0.0262
YD^2	0.103256	0.027454	3.761076	0.0055
YD	-12208930	3874486.	-3.151109	0.0136

R-squared	0.906046	Mean dependent var	4.06E+13
Adjusted R-squared	0.882558	S.D. dependent var	4.11E+13
S.E. of regression	1.41E+13	Akaike info criterion	63.61793
Sum squared resid	1.59E+27	Schwarz criterion	63.72645
Log likelihood	-346.8986	Hannan-Quinn criter.	63.54953
F-statistic	38.57413	Durbin-Watson stat	0.863629
Prob(F-statistic)	0.000078		

Utilizando el método de White, rechazamos la hipótesis nula. Esto quiere decir que el modelo no presenta problemas de heteroscedasticidad. Con todo lo visto en este modelo, se pasarán los datos a logarítmicos para ver si así mejoran los coeficientes y las significancias de la regresión.

Gráfico 5 Análisis Econométrico de la función de Consumo en valores logarítmicos para una economía cerrada.

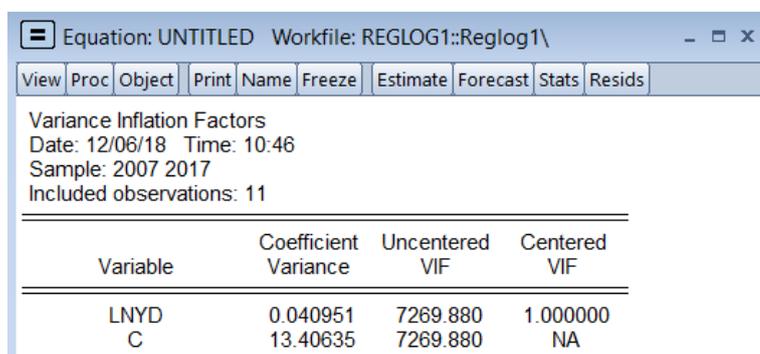


Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYD	0.610448	0.202364	3.016576	0.0146
C	6.561349	3.661468	1.792000	0.1067

R-squared	0.502755	Mean dependent var	17.60568
Adjusted R-squared	0.447506	S.D. dependent var	0.191613
S.E. of regression	0.142426	Akaike info criterion	-0.897029
Sum squared resid	0.182565	Schwarz criterion	-0.824684
Log likelihood	6.933659	Hannan-Quinn criter.	-0.942632
F-statistic	9.099728	Durbin-Watson stat	1.503683
Prob(F-statistic)	0.014560		

Una vez pasados los datos a logarítmicos, vemos que la variable sigue siendo significativa y posee un coeficiente de 0.610448, el cual es la PMgC. Si vemos los datos de consumo e ingreso disponible, el coeficiente obtenido sí representa lo que está sucediendo en la economía, es decir, las personas están consumiendo un poco más de la mitad de sus ingresos. Los signos esperados son iguales que los obtenidos, por lo que a simple vista el modelo marcha bien.

Gráfico 6 Análisis de Multicolinealidad de la función de Consumo logarítmico en una economía cerrada.



Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LNYD	0.040951	7269.880	1.000000
C	13.40635	7269.880	NA

No existen problemas de Multicolinealidad en la regresión econométrica.

Gráfico 7 Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo logarítmico en una economía cerrada.

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	42.37377	Prob. F(2,8)	0.0001	
Obs*R-squared	10.05119	Prob. Chi-Square(2)	0.0066	
Scaled explained SS	2.660643	Prob. Chi-Square(2)	0.2644	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 12/26/18 Time: 15:23				
Sample: 2007 2017				
Included observations: 11				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	54.20069	13.65400	3.969585	0.0041
LNYD^2	0.170119	0.042029	4.047679	0.0037
LNYD	-6.073135	1.515169	-4.008222	0.0039
R-squared	0.913744	Mean dependent var	0.016597	
Adjusted R-squared	0.892180	S.D. dependent var	0.015480	
S.E. of regression	0.005083	Akaike info criterion	-7.498827	
Sum squared resid	0.000207	Schwarz criterion	-7.390310	
Log likelihood	44.24355	Hannan-Quinn criter.	-7.567232	
F-statistic	42.37377	Durbin-Watson stat	1.137198	
Prob(F-statistic)	0.000055			

Utilizando el método de White, rechazamos la hipótesis nula. Esto quiere decir que el modelo no presenta problemas de heteroscedasticidad. A pesar de que los valores ahora son logarítmicos, los coeficientes y el R^2 siguen siendo pequeños.

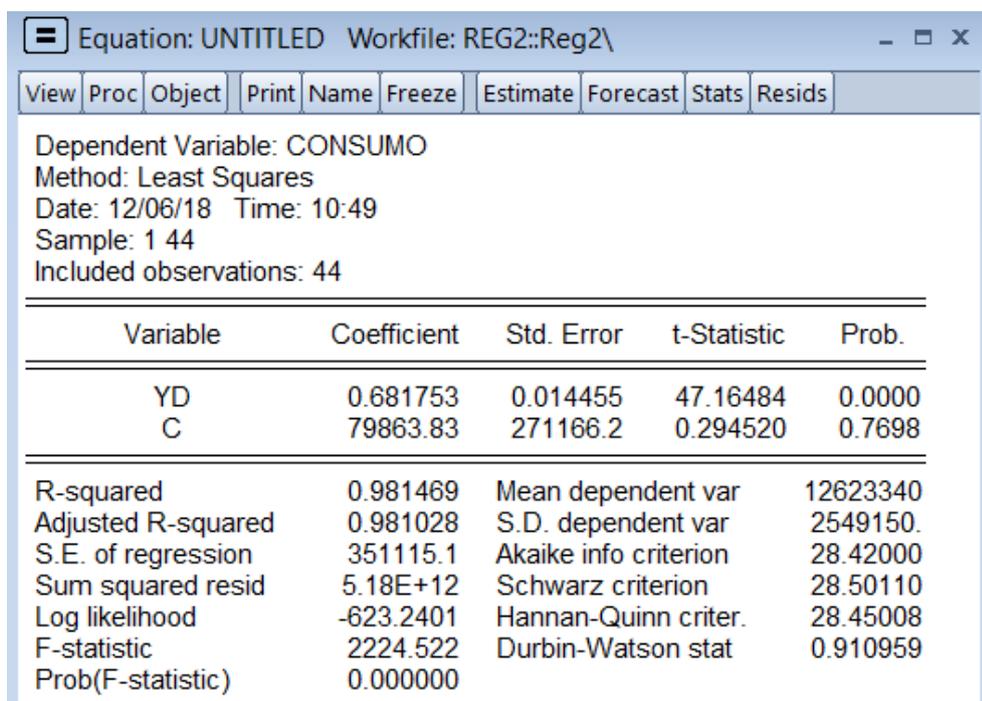
Para ver si podemos mejorar el valor del R^2 vamos a tomar las mismas variables pero con sus valores trimestrales en vez de anuales.

Tabla 3 Cálculo del Ingreso Disponible trimestral en miles de dólares.

Años/Trim	PIB	RRN	RRE	Tr	T	Yd
2007.I	11,972,101	79,344.0	-551,142.6	777,945.0	1,101,797.43	11,176,449.89
2007.II	12,483,035	80,242.1	-562,516.9	849,721.9	1,503,338.02	11,347,144.18
2007.III	12,923,037	85,458.7	-598,816.0	885,479.2	1,433,876.69	11,861,282.24
2007.IV	13,629,604	92,397.6	-593,082.2	889,905.9	1,305,042.36	12,713,782.96
2008.I	14,505,871	80,305.5	-457,442.4	896,756.2	1,395,242.81	13,630,247.56
2008.II	15,788,923	81,711.7	-453,703.0	825,181.9	1,711,084.14	14,531,029.44
2008.III	16,213,465	90,933.2	-454,384.3	792,393.6	1,754,037.81	14,888,369.76
2008.IV	15,254,376	80,557.7	-396,918.4	706,642.7	1,549,037.41	14,095,620.59
2009.I	15,022,003	65,872.5	-333,967.2	631,453.8	1,529,498.48	13,855,863.62
2009.II	15,588,869	49,609.7	-412,439.4	676,233.8	2,012,313.77	13,889,959.28
2009.III	15,779,977	43,305.8	-292,315.5	741,297.1	1,771,013.24	14,501,251.24
2009.IV	16,128,837	40,278.9	-430,970.4	672,652.0	1,577,451.21	14,833,346.40
2010.I	16,762,628	19,830.2	-234,850.4	583,275.8	1,964,636.37	15,166,247.19
2010.II	17,070,795	22,323.7	-297,643.0	582,516.6	2,162,923.91	15,215,068.37
2010.III	17,429,358	18,422.7	-218,394.3	649,006.1	2,003,582.63	15,874,809.85
2010.IV	18,292,586	17,142.1	-363,967.4	666,195.9	1,942,622.66	16,669,333.93
2011.I	18,922,955	19,727.3	-267,039.8	707,607.8	2,026,478.44	17,356,771.83
2011.II	19,728,114	18,901.4	-378,949.4	716,622.5	2,465,095.02	17,619,593.59
2011.III	19,968,470	20,057.6	-275,322.0	667,260.0	2,143,483.00	18,236,982.60
2011.IV	20,657,125	25,778.5	-420,259.9	630,940.4	2,259,129.83	18,634,454.16
2012.I	21,622,937	25,234.0	-322,692.0	648,525.0	2,608,502.60	19,365,501.52
2012.II	21,908,844	26,808.5	-378,862.8	639,403.4	3,125,726.94	19,070,466.23
2012.III	22,106,937	24,894.3	-289,150.2	599,610.7	2,760,323.05	19,681,968.72
2012.IV	22,285,826	27,988.7	-403,104.7	592,641.8	2,721,826.26	19,781,525.58
2013.I	23,019,786	28,523.6	-324,861.9	589,844.9	2,971,417.93	20,341,874.65
2013.II	23,441,324	28,055.0	-388,807.3	607,760.0	3,511,013.96	20,177,317.73
2013.III	24,238,576	27,205.6	-320,507.7	607,892.5	3,181,441.05	21,371,725.38
2013.IV	24,429,973	28,842.3	-449,938.6	593,347.1	2,974,508.46	21,627,715.35
2014.I	24,831,492	30,103.6	-410,211.5	596,642.1	3,151,643.62	21,896,382.62
2014.II	25,543,280	31,021.0	-406,778.9	594,255.2	3,704,519.83	22,057,257.51
2014.III	25,942,914	34,415.4	-330,565.2	521,175.9	3,421,833.40	22,746,106.62
2014.IV	25,408,645	25,172.6	-525,118.6	552,032.6	3,244,912.90	22,215,818.67
2015.I	25,052,739	32,406.2	-411,387.2	502,551.3	3,514,453	21,661,856.58
2015.II	25,086,195	35,362.6	-450,284.5	547,785.8	3,867,462	21,351,596.96
2015.III	24,779,738	32,648.8	-483,151.0	487,277.1	3,905,878	20,910,635.31
2015.IV	24,371,709	39,914.6	-529,637.8	540,181.0	2,795,612	21,626,554.65
2016.I	24,275,798	38,932.9	-509,841.6	592,859.8	3,068,906	21,328,842.80
2016.II	24,636,467	37,141.4	-499,885.5	832,276.4	3,278,128	21,727,870.95
2016.III	24,741,397	42,669.0	-483,428.1	648,110.5	2,940,515	22,008,233.05
2016.IV	24,960,310	42,925.7	-519,414.0	707,074.3	2,939,230	22,251,665.55
2017.I	25,419,585	45,269.3	-646,153.8	618,217.4	3,175,640	22,261,277.82
2017.II	25,716,266	44,648.7	-599,833.9	683,360.8	3,700,612	22,143,829.14
2017.III	25,695,271	44,876.9	-639,491.3	733,229.3	3,233,061	22,600,824.96
2017.IV	26,225,497	50,286.7	-631,873.5	715,719.1	3,113,837	23,245,791.85

Fuente: (BCE, n.d.).

Gráfico 8 Análisis Econométrico de la función de Consumo por trimestres con una economía cerrada.



Equation: UNTITLED Workfile: REG2::Reg2\
 View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

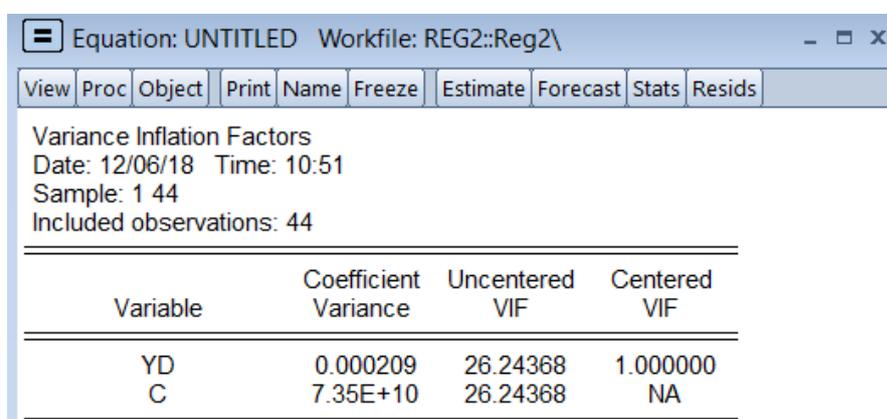
Dependent Variable: CONSUMO
 Method: Least Squares
 Date: 12/06/18 Time: 10:49
 Sample: 1 44
 Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
YD	0.681753	0.014455	47.16484	0.0000
C	79863.83	271166.2	0.294520	0.7698

R-squared	0.981469	Mean dependent var	12623340
Adjusted R-squared	0.981028	S.D. dependent var	2549150.
S.E. of regression	351115.1	Akaike info criterion	28.42000
Sum squared resid	5.18E+12	Schwarz criterion	28.50110
Log likelihood	-623.2401	Hannan-Quinn criter.	28.45008
F-statistic	2224.522	Durbin-Watson stat	0.910959
Prob(F-statistic)	0.000000		

Al pasar los datos de anuales a trimestrales, vemos que el R^2 aumenta considerablemente, explicando en un 98.14% al modelo. El modelo y la variable independiente son estadísticamente significativos. También vemos que el coeficiente del Ingreso Disponible es de 68%, siendo un buen porcentaje para representar a la PMgC.

Gráfico 9 Análisis de Multicolinealidad de la función de Consumo por trimestres con una economía cerrada.



Equation: UNTITLED Workfile: REG2::Reg2\
 View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Variance Inflation Factors
 Date: 12/06/18 Time: 10:51
 Sample: 1 44
 Included observations: 44

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
YD	0.000209	26.24368	1.000000
C	7.35E+10	26.24368	NA

El modelo no presenta problemas de Multicolinealidad, por lo que podemos afirmar que sí sirve.

Gráfico 10 *Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo por trimestres con una economía cerrada.*

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	0.008480	Prob. F(2,41)	0.9916	
Obs*R-squared	0.018194	Prob. Chi-Square(2)	0.9909	
Scaled explained SS	0.014794	Prob. Chi-Square(2)	0.9926	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 12/26/18 Time: 15:43				
Sample: 1 44				
Included observations: 44				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.08E+11	7.19E+11	0.289602	0.7736
YD^2	0.000285	0.002403	0.118528	0.9062
YD	-10370.15	84705.48	-0.122426	0.9032
R-squared	0.000413	Mean dependent var	1.18E+11	
Adjusted R-squared	-0.048347	S.D. dependent var	1.59E+11	
S.E. of regression	1.63E+11	Akaike info criterion	54.53558	
Sum squared resid	1.09E+24	Schwarz criterion	54.65723	
Log likelihood	-1196.783	Hannan-Quinn criter.	54.58069	
F-statistic	0.008480	Durbin-Watson stat	1.296270	
Prob(F-statistic)	0.991558			

Utilizando el método de White, aceptamos la hipótesis nula, ya que la probabilidad es mayor al 5%, esto quiere decir que el modelo presenta problemas de heteroscedasticidad. Esto se debe a que estamos trabajando con datos longitudinales, por lo que era de esperarse que haya heteroscedasticidad.

Trataremos de solucionar la heteroscedasticidad por medio de Eviews. Procederemos a hacer la regresión con las medidas necesarias para tratar de que la heteroscedasticidad desaparezca y mostraremos los resultados a continuación.

Gráfico 11 Análisis Econométrico de la función de Consumo por trimestres con una economía cerrada (solución a la heteroscedasticidad).

Equation: UNTITLED Workfile: REG2::Reg2\									
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: CONSUMO									
Method: Least Squares									
Date: 12/26/18 Time: 15:55									
Sample: 1 44									
Included observations: 44									
Weighting series: 1/YD									
Weight type: Inverse standard deviation (average scaling)									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
YD	0.672555	0.013819	48.66716	0.0000					
C	244881.2	236723.5	1.034461	0.3068					
Weighted Statistics									
R-squared	0.982576	Mean dependent var	11759358						
Adjusted R-squared	0.982161	S.D. dependent var	350944.2						
S.E. of regression	350658.5	Akaike info criterion	28.41740						
Sum squared resid	5.16E+12	Schwarz criterion	28.49850						
Log likelihood	-623.1828	Hannan-Quinn criter.	28.44748						
F-statistic	2368.492	Durbin-Watson stat	0.861821						
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11474605						
Unweighted Statistics									
R-squared	0.981288	Mean dependent var	12623340						
Adjusted R-squared	0.980842	S.D. dependent var	2549150.						
S.E. of regression	352830.0	Sum squared resid	5.23E+12						
Durbin-Watson stat	0.884524								

El nuevo coeficiente del Ingreso Disponible es de 0.672555 y el R^2 se ha mantenido en 98%. Ahora procederemos a utilizar el método de White para ver si se solucionó el problema de heteroscedasticidad.

Gráfico 12 Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo por trimestres con una economía cerrada (solución a la heteroscedasticidad).

Equation: UNTITLED Workfile: REG2::Reg2\									
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Heteroskedasticity Test: White									
F-statistic	2.416455	Prob. F(2,41)	0.1018						
Obs*R-squared	4.639637	Prob. Chi-Square(2)	0.0983						
Scaled explained SS	3.794307	Prob. Chi-Square(2)	0.1500						
Test Equation:									
Dependent Variable: WGT_RESID^2									
Method: Least Squares									
Date: 12/26/18 Time: 16:05									
Sample: 1 44									
Included observations: 44									
Collinear test regressors dropped from specification									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
C	-2.73E+11	5.47E+11	-0.499661	0.6200					
YD*WGT^2	32669.21	61727.46	0.529249	0.5995					
WGT^2	-1.55E+11	4.89E+11	-0.316781	0.7530					
R-squared	0.105446	Mean dependent var	1.17E+11						
Adjusted R-squared	0.061810	S.D. dependent var	1.59E+11						
S.E. of regression	1.54E+11	Akaike info criterion	54.42510						
Sum squared resid	9.73E+23	Schwarz criterion	54.54674						
Log likelihood	-1194.352	Hannan-Quinn criter.	54.47021						
F-statistic	2.416455	Durbin-Watson stat	1.085479						
Prob(F-statistic)	0.101843								

El problema de heteroscedasticidad no pudo ser solucionado, pero dejaremos el modelo de esta manera ya que esto se debe a que los datos son longitudinales y las variables seleccionadas son indispensables para el modelo y los datos trimestrales nos muestran de mejor manera la evolución de estas variables a lo largo del tiempo.

Al pasar los datos de la serie de tiempo a trimestrales, se ha observado un gran cambio y así podemos analizar de mejor manera cómo influye el ingreso disponible en el consumo.

Por último, haremos lineales a los datos trimestrales para ver si así aumentan aún más los coeficientes y para ver si de esta manera se elimina la heteroscedasticidad.

Gráfico 13 *Análisis Econométrico de la función de Consumo logarítmico por trimestres con una economía cerrada.*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYD	0.983786	0.021035	46.76920	0.0000
C	-0.105723	0.351437	-0.300831	0.7650

R-squared	0.981160	Mean dependent var	16.32933
Adjusted R-squared	0.980712	S.D. dependent var	0.215588
S.E. of regression	0.029941	Akaike info criterion	-4.134771
Sum squared resid	0.037652	Schwarz criterion	-4.053671
Log likelihood	92.96495	Hannan-Quinn criter.	-4.104695
F-statistic	2187.358	Durbin-Watson stat	0.863321
Prob(F-statistic)	0.000000		

En este último análisis econométrico, el Ingreso disponible tiene un coeficiente de 0.98 y es estadísticamente significativo, además de que el R^2 explica al modelo en un 98%, por lo que podemos concluir que la mejor manera de realizar la regresión es en valores trimestrales y logarítmicos. También vemos que los signos esperados son los correctos.

Gráfico 14 *Análisis de Multicolinealidad de la regresión econométrica logarítmica de una economía cerrada en trimestres.*

Equation: UNTITLED Workfile: REGLOG2::Reglog2\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Variance Inflation Factors
Date: 12/06/18 Time: 11:00
Sample: 1 44
Included observations: 44

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LNYD	0.000442	6061.872	1.000000
C	0.123508	6061.872	NA

El modelo no presenta problemas de multicolinealidad, esto quiere decir que no hay ningún problema con las variables y con el modelo.

Gráfico 15 *Análisis de Heteroscedasticidad de la regresión econométrica logarítmica de una economía cerrada en trimestres.*

Equation: UNTITLED Workfile: REGLOG2::Reglog2\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.984051	Prob. F(2,41)	0.0617
Obs*R-squared	5.590954	Prob. Chi-Square(2)	0.0611
Scaled explained SS	4.478225	Prob. Chi-Square(2)	0.1066

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/26/18 Time: 16:09
Sample: 1 44
Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.233904	1.178309	0.198508	0.8436
LNYD^2	0.000729	0.004259	0.171135	0.8650
LNYD	-0.026127	0.141685	-0.184403	0.8546

R-squared	0.127067	Mean dependent var	0.000856
Adjusted R-squared	0.084485	S.D. dependent var	0.001148
S.E. of regression	0.001098	Akaike info criterion	-10.72451
Sum squared resid	4.94E-05	Schwarz criterion	-10.60286
Log likelihood	238.9391	Hannan-Quinn criter.	-10.67939
F-statistic	2.984051	Durbin-Watson stat	1.101131
Prob(F-statistic)	0.061675		

Una vez más, el modelo, aunque pasado a datos logarítmicos, presenta heteroscedasticidad, por lo que, trataremos también de corregir esta regresión para ver si la heteroscedasticidad es solucionada.

Gráfico 16 Análisis Econométrico de la función de Consumo logarítmico por trimestres con una economía cerrada (solución a la heteroscedasticidad).

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYD	0.982783	0.020987	46.82857	0.0000
C	-0.088981	0.350517	-0.253856	0.8008

Weighted Statistics			
R-squared	0.981207	Mean dependent var	16.32522
Adjusted R-squared	0.980760	S.D. dependent var	0.029794
S.E. of regression	0.030124	Akaike info criterion	-4.122617
Sum squared resid	0.038112	Schwarz criterion	-4.041517
Log likelihood	92.69757	Hannan-Quinn criter.	-4.092541
F-statistic	2192.915	Durbin-Watson stat	0.858948
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	16.32384

Unweighted Statistics			
R-squared	0.981159	Mean dependent var	16.32933
Adjusted R-squared	0.980711	S.D. dependent var	0.215588
S.E. of regression	0.029942	Sum squared resid	0.037654
Durbin-Watson stat	0.861953		

Luego de hacer las correcciones necesarias, tenemos un signo obtenido igual al esperado, la variable independiente es estadísticamente significativa y posee un coeficiente de 0.982783, es decir cuando el Ingreso Disponible varía en un punto porcentual, el Consumo va a aumentar un 0.982783%.

El R^2 es de 98%, lo que quiere decir que el Ingreso Disponible explica en un 98% al modelo. O sea, los cambios en el Consumo están dados en un 98% por el Ingreso Disponible.

Gráfico 17 *Análisis de Heteroscedasticidad de la regresión econométrica logarítmica de una economía cerrada en trimestres (solución a la heteroscedasticidad).*

Equation: UNTITLED Workfile: REGLOG2::Reglog2\									
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Heteroskedasticity Test: White									
F-statistic	3.283895	Prob. F(2,41)			0.0476				
Obs*R-squared	6.075177	Prob. Chi-Square(2)			0.0480				
Scaled explained SS	4.954103	Prob. Chi-Square(2)			0.0840				
Test Equation:									
Dependent Variable: WGT_RESID^2									
Method: Least Squares									
Date: 12/26/18 Time: 16:17									
Sample: 1 44									
Included observations: 44									
Collinear test regressors dropped from specification									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
C	0.126340	1.179034	0.107156	0.9152					
LNVD*WGT^2	-0.016933	0.140592	-0.120441	0.9047					
WGT^2	0.157312	1.168931	0.134578	0.8936					
R-squared	0.138072	Mean dependent var			0.000866				
Adjusted R-squared	0.096027	S.D. dependent var			0.001172				
S.E. of regression	0.001115	Akaike info criterion			-10.69496				
Sum squared resid	5.09E-05	Schwarz criterion			-10.57331				
Log likelihood	238.2891	Hannan-Quinn criter.			-10.64984				
F-statistic	3.283895	Durbin-Watson stat			1.088337				
Prob(F-statistic)	0.047550								

Utilizando el método de White, vemos que ya no existen problemas de heteroscedasticidad, por lo que este problema fue solucionado.

El modelo óptimo para analizar la función de consumo, entonces es, con datos logarítmicos, trimestrales y arreglando el problema de heteroscedasticidad.

Dejaremos de lado el supuesto en el que estábamos trabajando en una economía cerrada y añadiremos a las importaciones al modelo econométrico para completar nuestra función de consumo.

En este nuevo modelo, tenemos como variable dependiente al Ingreso Disponible y como variables dependientes al Consumo y a las Importaciones, por lo que la ecuación quedaría de la siguiente manera: $Y_d = C + M$. seguiremos trabajando con Eviews y mantendremos el método de los mínimos cuadrados ordinarios.

Como se pudo observar previamente, es mejor trabajar con los datos trimestrales, por lo que en este caso no realizaremos el modelo con datos anuales.

Tabla 4 Consumo, Ingreso Disponible e Importaciones trimestrales en miles de dólares.

Años/Trim	Consumo	Yd	M
2007.I	8,096,780	11,176,449.89	3,688,804
2007.II	8,215,569	11,347,144.18	3,756,612
2007.III	8,348,009	11,861,282.24	3,839,378
2007.IV	8,540,920	12,713,782.96	4,351,829
2008.I	8,948,763	13,630,247.56	4,858,594
2008.II	9,312,999	14,531,029.44	5,288,903
2008.III	9,664,597	14,888,369.76	5,621,373
2008.IV	10,064,904	14,095,620.59	5,164,530
2009.I	9,799,156	13,855,863.62	4,293,031
2009.II	9,634,405	13,889,959.28	4,024,805
2009.III	9,658,411	14,501,251.24	4,134,711
2009.IV	9,821,313	14,833,346.40	4,337,578
2010.I	10,500,363	15,166,247.19	5,116,967
2010.II	10,805,848	15,215,068.37	5,465,911
2010.III	11,235,105	15,874,809.85	5,914,138
2010.IV	11,470,789	16,669,333.93	6,044,684
2011.I	11,694,784	17,356,771.83	6,105,619
2011.II	12,040,630	17,619,593.59	6,576,850
2011.III	12,359,537	18,236,982.60	6,692,488
2011.IV	12,562,204	18,634,454.16	7,078,904
2012.I	12,896,279	19,365,501.52	6,853,963
2012.II	13,257,745	19,070,466.23	6,883,063
2012.III	13,364,281	19,681,968.72	7,035,012
2012.IV	13,489,967	19,781,525.58	7,000,075
2013.I	13,748,778	20,341,874.65	7,287,332
2013.II	14,137,037	20,177,317.73	7,370,541
2013.III	14,384,933	21,371,725.38	7,448,982
2013.IV	14,671,139	21,627,715.35	7,352,772
2014.I	14,517,583	21,896,382.62	7,213,516
2014.II	14,911,182	22,057,257.51	7,600,587
2014.III	15,235,324	22,746,106.62	7,757,947
2014.IV	15,348,207	22,215,818.67	7,596,231
2015.I	15,462,530	21,661,856.58	6,741,430
2015.II	15,298,830	21,351,596.96	6,236,883
2015.III	15,254,879	20,910,635.31	5,590,112
2015.IV	14,975,671	21,626,554.65	5,247,024
2016.I	14,714,551	21,328,842.80	4,609,134
2016.II	14,649,824	21,727,870.95	4,565,929
2016.III	14,784,486	22,008,233.05	4,747,050
2016.IV	14,961,982	22,251,665.55	4,962,328
2017.I	15,242,673	22,261,277.82	5,102,310
2017.II	15,604,011	22,143,829.14	5,370,599
2017.III	15,670,983	22,600,824.96	5,609,104
2017.IV	16,069,013	23,245,791.85	5,849,244

Fuente: (BCE, n.d.).

Gráfico 18 Análisis Econométrico de la función de Consumo por trimestres con una economía abierta.

Equation: UNTITLED Workfile: REG3::Reg3\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: YD
 Method: Least Squares
 Date: 12/17/18 Time: 21:27
 Sample: 1 44
 Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CONSUMO	1.399953	0.036560	38.29161	0.0000
M	0.141325	0.076094	1.857247	0.0705
C	-90286.25	418170.0	-0.215908	0.8301

R-squared	0.982907	Mean dependent var	18398869
Adjusted R-squared	0.982074	S.D. dependent var	3704307.
S.E. of regression	495967.2	Akaike info criterion	29.13215
Sum squared resid	1.01E+13	Schwarz criterion	29.25380
Log likelihood	-637.9074	Hannan-Quinn criter.	29.17727
F-statistic	1178.851	Durbin-Watson stat	0.968101
Prob(F-statistic)	0.000000		

Para este análisis econométrico vemos que el R^2 prácticamente se ha mantenido igual, la variable de Consumo sigue siendo significativa para el modelo aunque el coeficiente ha cambiado a 1.399953 y su signo es igual al esperado. Pero se encontró un problema, y es que la variable Importaciones no es significativa para el modelo.

Gráfico 19 Análisis de Multicolinealidad de la función de Consumo por trimestres con una economía abierta.

Equation: UNTITLED Workfile: REG3::Reg3\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Variance Inflation Factors
 Date: 12/26/18 Time: 16:39
 Sample: 1 44
 Included observations: 44

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
CONSUMO	0.001337	39.61748	1.518353
M	0.005790	36.13848	1.518353
C	1.75E+11	31.27896	NA

Gráfico 20 *Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo por trimestres con una economía abierta.*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.422482	Prob. F(5,38)	0.2383
Obs*R-squared	6.937029	Prob. Chi-Square(5)	0.2254
Scaled explained SS	4.114257	Prob. Chi-Square(5)	0.5331

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 12/26/18 Time: 16:39
 Sample: 1 44
 Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.48E+10	1.63E+12	0.033566	0.9734
CONSUMO^2	0.003888	0.019594	0.198429	0.8438
CONSUMO*M	0.045925	0.051849	0.885746	0.3813
CONSUMO	-325863.0	318799.1	-1.022158	0.3132
M^2	-0.120682	0.071795	-1.680939	0.1010
M	764660.4	445955.0	1.714658	0.0946

R-squared	0.157660	Mean dependent var	2.29E+11
Adjusted R-squared	0.046825	S.D. dependent var	2.71E+11
S.E. of regression	2.65E+11	Akaike info criterion	55.56683
Sum squared resid	2.66E+24	Schwarz criterion	55.81012
Log likelihood	-1216.470	Hannan-Quinn criter.	55.65705
F-statistic	1.422482	Durbin-Watson stat	1.452651
Prob(F-statistic)	0.238348		

Vemos que el modelo no presenta problemas de multicolinealidad pero sí de heteroscedasticidad, además de que una variable no es significativa, por lo que haremos los datos logarítmicos para ver si solucionamos esto.

Gráfico 21 *Análisis Econométrico de la función de Consumo logarítmico por trimestres con una economía abierta.*

Equation: UNTITLED Workfile: LOGREG3::Logreg3\
 Dependent Variable: LNYD
 Method: Least Squares
 Date: 12/17/18 Time: 21:30
 Sample: 1 44
 Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNC	0.965094	0.026930	35.83739	0.0000
LNM	0.049607	0.026480	1.873386	0.0682
C	0.175332	0.362654	0.483470	0.6313

R-squared	0.982646	Mean dependent var	16.70593
Adjusted R-squared	0.981799	S.D. dependent var	0.217068
S.E. of regression	0.029284	Akaike info criterion	-4.157773
Sum squared resid	0.035161	Schwarz criterion	-4.036124
Log likelihood	94.47101	Hannan-Quinn criter.	-4.112660
F-statistic	1160.783	Durbin-Watson stat	0.917354
Prob(F-statistic)	0.000000		

Una vez más, obtenemos los mismos resultados, la variable Importaciones no es significativa, la variable Consumo sí lo es.

Gráfico 22 *Análisis de Multicolinealidad de la función de Consumo logarítmico por trimestres con una economía abierta.*

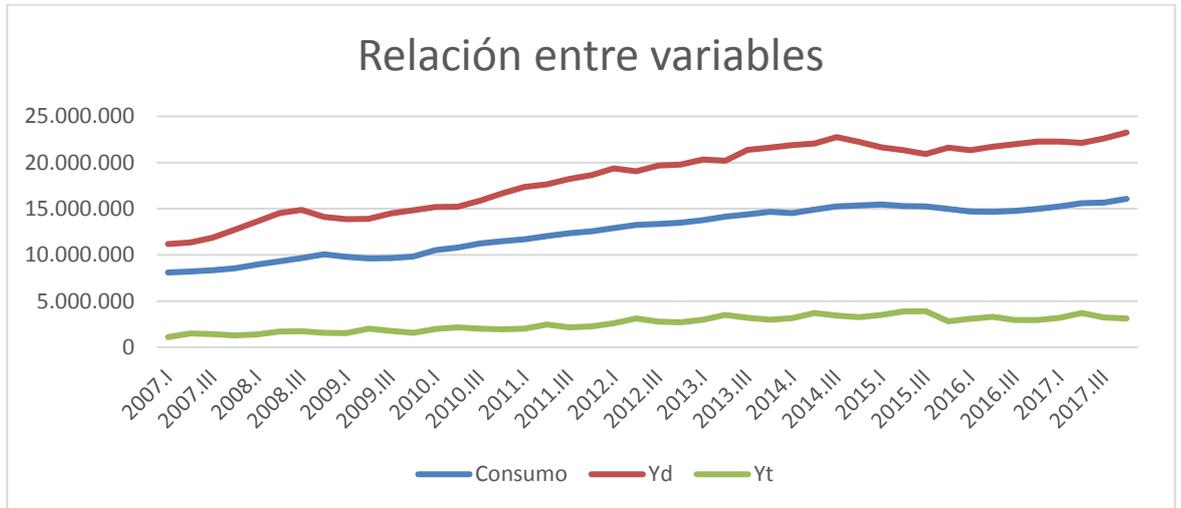
Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LNC	0.000725	9923.281	1.690097
LNM	0.000701	8697.686	1.690097
C	0.131518	6747.799	NA

Gráfico 23 *Análisis de Heteroscedasticidad de la función de Consumo logarítmico por trimestres con una economía abierta.*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.231603	1.172402	1.050496	0.3001
LNC^2	0.014080	0.007461	1.887048	0.0668
LNC*LNM	-0.005218	0.010294	-0.506882	0.6152
LNC	-0.380283	0.156315	-2.432804	0.0198
LNM^2	-0.005029	0.007102	-0.708101	0.4832
LNM	0.242139	0.108432	2.233108	0.0315

Ya no existen problemas de multicolinealidad o heteroscedasticidad en el modelo logarítmico, pero la variable Importaciones no es significativa, pero no se la ha sacado del modelo para no cometer errores de especificación.

Gráfico 24 Relación entre el Consumo, Ingreso disponible e Impuestos con datos trimestrales.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos encontrados en el Banco Central del Ecuador.

Cuando trabajamos con datos trimestrales, es más difícil de notar los cambios que provocan los impuestos en el Consumo y en el Ingreso Disponible pero aun así es posible concluir que el Ingreso Disponible disminuye cuando los Impuestos aumentan, además de esto, el Consumo disminuye aún más que el Ingreso Disponible, es por esto que analizaremos ahora a las variables PIB e Impuestos para averiguar más sobre el efecto final de los Impuestos sobre la economía.

Gráfico 25 Influencia de los Impuestos en el Consumo con datos trimestrales.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INGRESO_NACIONAL	0.533270	0.034419	15.49348	0.0000
T	0.177290	0.199093	0.890491	0.3784
C	991516.3	262476.2	3.777548	0.0005

Weighted Statistics			
R-squared	0.987939	Mean dependent var	11689500
Adjusted R-squared	0.987350	S.D. dependent var	350694.5
S.E. of regression	293876.7	Akaike info criterion	28.08545
Sum squared resid	3.54E+12	Schwarz criterion	28.20710
Log likelihood	-614.8800	Hannan-Quinn criter.	28.13057
F-statistic	1679.126	Durbin-Watson stat	0.948167
Prob(F-statistic)	0.000000	Weighted mean dep.	11405811

Unweighted Statistics			
R-squared	0.987797	Mean dependent var	12623340
Adjusted R-squared	0.987201	S.D. dependent var	2549150.

Gráfico 26 Influencia de los Impuestos en el Consumo con datos anuales.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INGNAC	0.785134	0.766257	1.024636	0.3355
YT	-2.515178	4.581655	-0.548967	0.5980
C	5127224.	18245381	0.281015	0.7858

Weighted Statistics			
R-squared	0.677525	Mean dependent var	40580562
Adjusted R-squared	0.596906	S.D. dependent var	9425662.
S.E. of regression	5166095.	Akaike info criterion	33.98013
Sum squared resid	2.14E+14	Schwarz criterion	34.08865
Log likelihood	-183.8907	Hannan-Quinn criter.	33.91173
F-statistic	8.404069	Durbin-Watson stat	1.633632
Prob(F-statistic)	0.010814	Weighted mean dep.	40833298

Unweighted Statistics			
R-squared	0.441517	Mean dependent var	45021392
Adjusted R-squared	0.301897	S.D. dependent var	8876000.

Con estas regresiones se quiso ver en cuánto afectaba el aumento de los impuestos al Consumo, utilizando como variables independientes al Ingreso Nacional y a los Impuestos, tanto en los datos trimestrales como anuales y como variable independiente al Consumo. En ambos casos, se presentaron problemas que no pudieron ser resueltos.

En el caso de la regresión anual, ninguna de las variables es significativa, lo único bueno que se puede resaltar de esta regresión es que el signo de los impuestos es negativo, es decir, a mayor nivel de impuestos, menor será el consumo.

En cuanto a la regresión con datos trimestrales, la variable impuestos no es significativa y además presenta un signo positivo, lo que quiere decir que un aumento de los impuestos va a tener como resultado un aumento del consumo.

Se decide dejar las dos regresiones ya que esto podría explicarse de dos maneras:

La subida del nivel de impuestos indirectos va a afectar de manera negativa al consumo de las familias, por lo que el coeficiente tendría que ser negativo. Pero, si se da el caso de que el nivel de impuestos relacionados con el nivel de renta de las personas, aumenta, esto estaría relacionado con un aumento de la renta de las personas, lo que también explicaría el aumento en el nivel de consumo.

3.4. Regresiones econométricas del VAB.

Gráfico 27 Análisis Econométrico del impacto de los Impuestos en el VAB.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y	4.411185	0.274665	16.06023	0.0000
C	6840513.7351237	735123.7	9.305255	0.0000

R-squared	0.859968	Mean dependent var	18121385
Adjusted R-squared	0.856634	S.D. dependent var	3799037.
S.E. of regression	1438458.	Akaike info criterion	31.24043
Sum squared resid	8.69E+13	Schwarz criterion	31.32153
Log likelihood	-685.2895	Hannan-Quinn criter.	31.27051
F-statistic	257.9309	Durbin-Watson stat	1.413161
Prob(F-statistic)	0.000000		

Como resultado tenemos que tanto la variable independiente como el modelo, son estadísticamente significativos. Además vemos que a medida que los impuestos aumentan, también lo hace el PIB, por lo que a fin de cuentas un aumento de los impuestos se traduce en un aumento del PIB.

Gráfico 28 Análisis de Multicolinealidad del VAB con respecto a los impuestos.

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
Y	0.075441	11.49156	1.000000
C	5.40E+11	11.49156	NA

Gráfico 29 *Análisis de Multicolinealidad del VAB con respecto a los impuestos.*

Equation: UNTITLED Workfile: VAB::Vab\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	4.737101	Prob. F(2,41)	0.0141
Obs*R-squared	8.258970	Prob. Chi-Square(2)	0.0161
Scaled explained SS	5.518183	Prob. Chi-Square(2)	0.0633

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 12/26/18 Time: 16:54
 Sample: 1 44
 Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.18E+12	3.75E+12	1.380816	0.1748
YT*2	1.055537	0.626984	1.683515	0.0999
YT	-4208134.	3181016.	-1.322890	0.1932

R-squared	0.187704	Mean dependent var	1.98E+12
Adjusted R-squared	0.148080	S.D. dependent var	2.42E+12
S.E. of regression	2.23E+12	Akaike info criterion	59.77258
Sum squared resid	2.04E+26	Schwarz criterion	59.89422
Log likelihood	-1311.997	Hannan-Quinn criter.	59.81769
F-statistic	4.737101	Durbin-Watson stat	1.593317
Prob(F-statistic)	0.014098		

El modelo no presenta problemas de Multicolinealidad ya que el VIF no es mayor a 10. Tampoco presente problemas de heteroscedasticidad, ya que se rechaza la hipótesis nula.

Gráfico 30 *Análisis Econométrico del impacto de los Impuestos en el VAB con datos logarítmicos.*

Equation: UNTITLED Workfile: LNVAB::Lnvab\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: LNVAB
 Method: Least Squares
 Date: 12/17/18 Time: 21:42
 Sample: 1 44
 Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYT	0.625994	0.032910	19.02164	0.0000
C	7.486205	0.483926	15.46972	0.0000

R-squared	0.895994	Mean dependent var	16.68885
Adjusted R-squared	0.893518	S.D. dependent var	0.226317
S.E. of regression	0.073851	Akaike info criterion	-2.329147
Sum squared resid	0.229066	Schwarz criterion	-2.248048
Log likelihood	53.24124	Hannan-Quinn criter.	-2.299072
F-statistic	361.8229	Durbin-Watson stat	1.559534
Prob(F-statistic)	0.000000		

Cuando se realiza el modelo en valores logarítmicos, tenemos como resultado un modelo y una variable independiente estadísticamente significativos. El coeficiente de la variable impuestos es positivo y tiene un valor de 0.670784, lo que quiere decir que cuando los Impuestos aumentan en un punto porcentual, el VAB aumentará en 0.670784%.

Gráfico 31 *Análisis de Multicolinealidad del VAB con respecto a los impuestos con datos logarítmicos.*

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LNYT	0.001083	1889.294	1.000000
C	0.234185	1889.294	NA

Gráfico 32 *Análisis de Heteroscedasticidad del VAB con respecto a los impuestos con datos logarítmicos.*

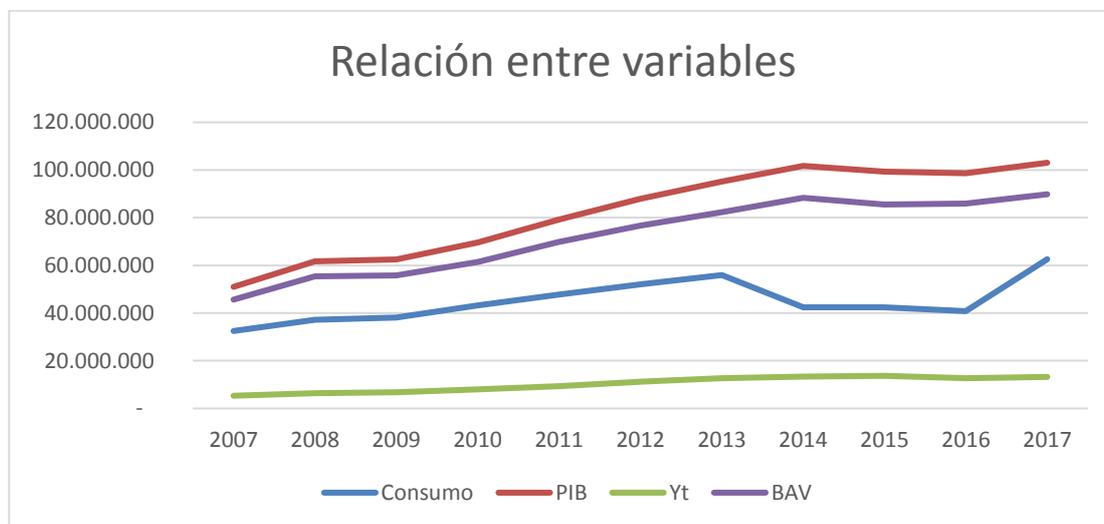
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.497368	2.127876	0.233739	0.8164
LNYT^2	0.002337	0.009962	0.234598	0.8157
LNYT	-0.067855	0.291262	-0.232968	0.8169

R-squared	0.001920	Mean dependent var	0.005206
Adjusted R-squared	-0.046767	S.D. dependent var	0.006692
S.E. of regression	0.006847	Akaike info criterion	-7.064240
Sum squared resid	0.001922	Schwarz criterion	-6.942590
Log likelihood	158.4133	Hannan-Quinn criter.	-7.019126
F-statistic	0.039428	Durbin-Watson stat	1.973775
Prob(F-statistic)	0.961375		

El modelo no presenta problemas de multicolinealidad pero sí problemas de heteroscedasticidad. Este problema no pudo ser arreglado posteriormente.

3.5. Consumo, PIB e Impuestos.

Gráfico 33 Relación entre el Consumo, Impuestos y PIB.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos encontrados en el Banco Central del Ecuador.

Tabla 5 Consumo, PIB e impuestos en valores anuales en miles de dólares.

Años	Consumo	PIB	Yt
2007	32,490,715	51,007,777	5,344,000
2008	37,135,853	61,762,635	6,409,000
2009	38,133,202	62,519,686	6,763,740
2010	43,268,658	69,555,367	8,056,380
2011	47,807,088	79,276,664	9,364,080
2012	52,129,361	87,924,544	11,263,890
2013	55,993,120	95,129,659	12,757,720
2014	42,402,284	101,726,331	13,313,000
2015	42,432,382	99,290,381	13,693,000
2016	40,855,967	98,613,972	12,663,000
2017	62,586,680	103,056,619	13,223,151

Fuente: (BCE, n.d.).

Con el Gráfico N.31. y la Tabla N.5. se puede concluir que a pesar de que cuando se ve un aumento significativo de los impuestos y el PIB aumenta, el consumo cae considerablemente, bajando de un valor de 55 mil millones a 42 mil millones del año 2013 al 2014, y quedando sin mucha variación durante los próximos años en los que los Impuestos recaudados permanecen altos. Para el año 2017, el PIB y el Consumo vuelven a subir, manteniéndose sin mucha variación la recaudación de impuestos, por lo que esta disminución de Consumo tan brusca podría explicarse por el aumento del desempleo y las expectativas de las personas respecto a la economía ecuatoriana en ese entonces. En el año 2017, el Consumo vuelve a subir, esto podría explicarse a que las familias lograron adaptarse a este cambio, ya que esto no puede hacerse de un año para el otro, sino que requiere de tiempo.

3.6. Resultados.

Hemos visto que las reformas tributarias efectivamente modificaron la conducta de las familias, haciendo que estas gastaran menos en los años en los que el ingreso tributario aumentó. Esto pudo deberse a varias razones, por ejemplo, debido a la crisis, el aumento del desempleo provocó una baja en el ingreso disponible y en el consumo, también puede deberse a las expectativas de las personas sobre la economía y por último, por el aumento de los impuestos, las personas destinaron más dinero al pago de estos antes que al consumo. A pesar de que el porcentaje de ingresos tributarios en porcentajes del PIB de Ecuador, comparado con el de la región no es de los más altos, estos aumentaron en 8 puntos porcentuales, como se vio en el primer capítulo, por lo que es de esperar una caída del ingreso disponible, del consumo y del PIB hasta que la economía pueda ajustarse a este cambio a medida que pasa el tiempo. Los gráficos muestran un aumento del consumo bastante importante en los primeros años del mandato del Presidente Rafael Correa, años en los cuales se hablaba de una bonanza, ahí, a pesar de que los impuestos aumentaron, también lo hacia el consumo, esto se debe a la bonanza por la cual atravesaba el país y también a que la carga impositiva no fue tan fuerte. Pero esto cambió cuando la bonanza cesó, el gobierno tuvo problemas con la liquidez y tuvo que recurrir al aumento de impuestos para solucionar sus problemas, dejando a las familias con menos ingresos, lo cual hace que menos dinero sea destinado al consumo, perjudicando a la producción, esto a su vez tiene efectos en la inversión, por lo que en el siguiente capítulo analizaremos estos efectos.

4. Capítulo 3: Análisis del PIB manufacturero en la economía ecuatoriana.

4.1. Análisis teórico del efecto de una subida de impuestos en la economía.

Sin duda alguna, el PIB ha visto un incremento considerable en el periodo que se está analizando, ¿pero podría deberse a la bonanza que tuvo el país o a los préstamos que recibió este?

Cuando los impuestos aumentan es de esperarse que el consumo disminuya tras una variación en la renta disponible, y que los consumidores tarden en ajustarse a esto.

Con una disminución en el consumo, las empresas verán una variación negativa en sus ventas, por lo que las empresas tendrán que modificar sus gastos de inversión. Y lo mismo sucede con la producción de estas empresas, al disminuir sus ventas, estas tendrán que bajar la producción (Blanchard, 2012).

Con el efecto multiplicador, este aumento de los impuestos repercutirá de manera negativa en el Consumo, Inversión y PIB. Ya que luego de todo lo mencionado anteriormente, el consumo varía por la reducción en la producción y los efectos se siguen desencadenando.

Vimos que a pesar de que la renta disponible no disminuyó tanto como se pensaba, el consumo sí lo hizo, esto podría deberse a las expectativas de las personas respecto a la situación de la economía ecuatoriana, a pesar de todo esto, el PIB prácticamente se mantuvo creciendo durante todo este periodo, con la excepción de ciertos años.

Veremos qué fue lo que pasó con el PIB manufacturero para tener una visión más amplia de los efectos que los impuestos desencadenaron en nuestra economía.

Para este análisis, tendremos las siguientes variables: PIB manufacturero, Formación Bruta de Capital Fijo y los Impuestos, siendo el PIB manufacturero la variable dependiente y los Impuestos y la FBKF variables independientes.

4.2. Metodología.

Del mismo modo, utilizaremos el programa Eviews para realizar el modelo econométrico, mediante el método de los mínimos cuadrados ordinarios. Los datos

fueron obtenidos de las Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador, tanto los datos anuales como los trimestrales. La serie a analizar va desde el 2007 al 2017.

Hicks y Hansen nos dicen que cuando los impuestos aumentan, el resultado final en la producción será una disminución de esta, debido al efecto multiplicador de las variables que conforman el PIB que se ven afectadas. Entonces el aumento de los impuestos provoca un descenso en la producción y en el tipo de interés (Blanchard, 2012).

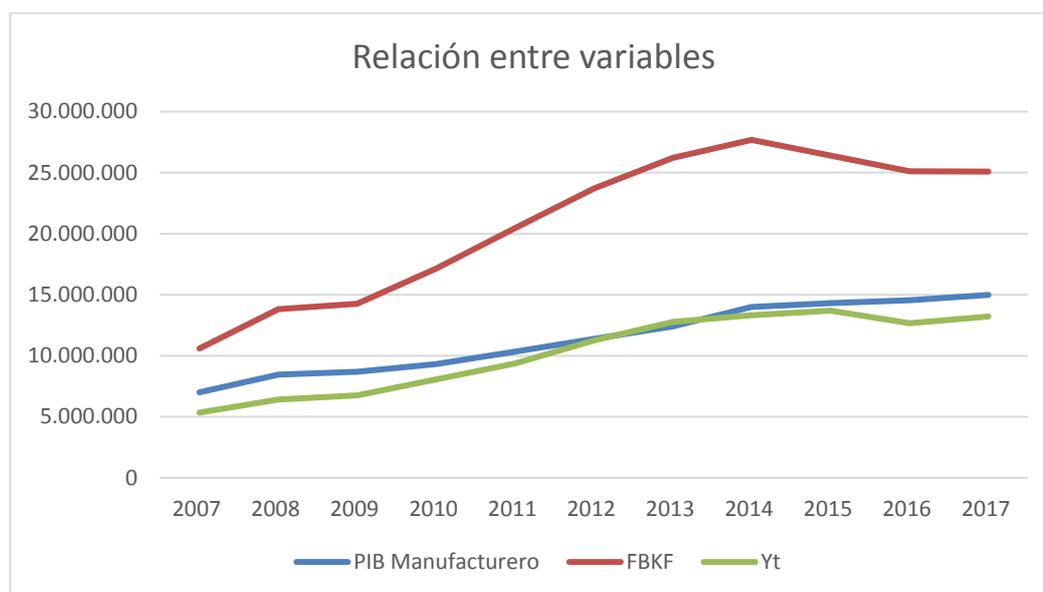
Analizaremos qué fue, lo que sucedió en el caso ecuatoriano.

Tabla 6 PIB manufacturero, FBKF e Impuestos anuales en miles de dólares.

Años	PIB Manufacturero	FBKF	Yt
2007	7,003,937	10,593,947	5,344,000
2008	8,464,608	13,818,514	6,409,000
2009	8,677,243	14,257,689	6,763,740
2010	9,321,734	17,127,889	8,056,380
2011	10,338,482	20,470,786	9,364,080
2012	11,390,409	23,707,838	11,263,890
2013	12,407,628	26,211,660	12,757,720
2014	14,002,443	27,684,231	13,313,000
2015	14,321,156	26,390,456	13,693,000
2016	14,541,423	25,118,989	12,663,000
2017	14,983,046	25,092,487	13,223,151

Fuente: (BCE, n.d.).

Gráfico 34 Relación entre PIB manufacturero, FBKF y Yt.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos encontrados en el Banco Central del Ecuador.

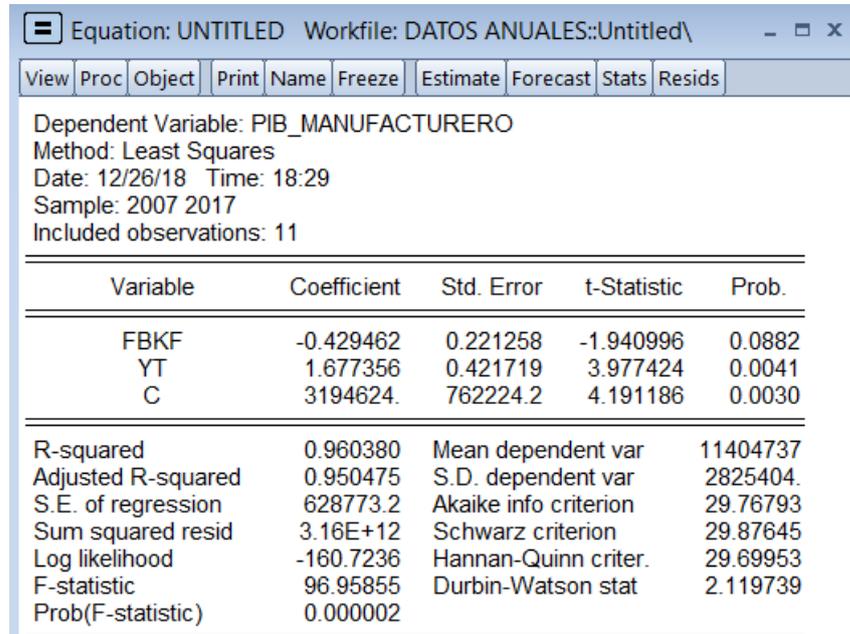
Tanto la Formación Bruta de Capital Fijo o Inversión como el PIB manufacturero crecieron durante este periodo, cabe recalcar que el crecimiento de estas fue impresionante. Se puede observar en el Gráfico N.32. que, cuando los impuestos alcanzan su punto máximo (línea de color verde), en el año 2014, la Inversión (línea de color rojo) disminuye pero el PIB manufacturero no deja de crecer en ningún año, por lo que se puede advertir que la tendencia que habrá en el modelo econométrico entre los Impuestos y el PIB manufacturero será una relación directa.

Varios estudios precedentes a este, dieron como resultado una disminución de la inversión ante el aumento de los impuestos, para el caso ecuatoriano parece ser el mismo caso solo que la disminución de la inversión debido al aumento de los impuestos parece ser poco significativa.

A continuación, se plantearán las regresiones econométricas.

4.3. Regresiones econométricas del PIB manufacturero.

Gráfico 35 Análisis Econométrico del PIB manufacturero con datos anuales.

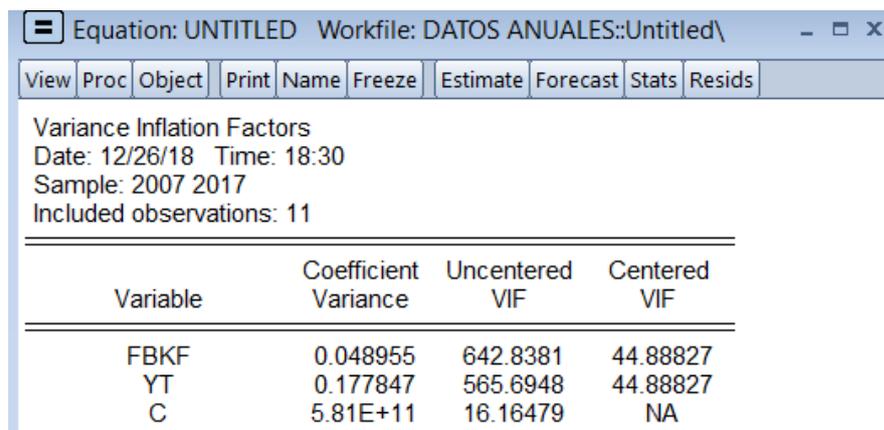


Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FBKF	-0.429462	0.221258	-1.940996	0.0882
YT	1.677356	0.421719	3.977424	0.0041
C	3194624.	762224.2	4.191186	0.0030

R-squared	0.960380	Mean dependent var	11404737
Adjusted R-squared	0.950475	S.D. dependent var	2825404.
S.E. of regression	628773.2	Akaike info criterion	29.76793
Sum squared resid	3.16E+12	Schwarz criterion	29.87645
Log likelihood	-160.7236	Hannan-Quinn criter.	29.69953
F-statistic	96.95855	Durbin-Watson stat	2.119739
Prob(F-statistic)	0.000002		

Luego de hacer la regresión, vemos que el signo esperado de la variable FBKF no es el mismo que el obtenido, además, la variable no es significativa para el modelo.

Gráfico 36 Análisis de Multicolinealidad del PIB manufacturero con datos anuales.



Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
FBKF	0.048955	642.8381	44.88827
YT	0.177847	565.6948	44.88827
C	5.81E+11	16.16479	NA

Gráfico 37 *Análisis de Heteroscedasticidad del PIB manufacturero con datos anuales.*

Equation: UNTITLED Workfile: DATOS ANUALES:Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.294691	Prob. F(5,5)	0.3919
Obs*R-squared	6.206325	Prob. Chi-Square(5)	0.2867
Scaled explained SS	1.510011	Prob. Chi-Square(5)	0.9119

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 12/26/18 Time: 18:30
 Sample: 2007 2017
 Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.65E+11	1.94E+12	-0.497015	0.6403
FBKF^2	-0.224785	0.139862	-1.607191	0.1689
FBKF*YT	0.926038	0.532083	1.740402	0.1423
FBKF	-329332.9	803783.3	-0.409728	0.6990
YT^2	-0.967273	0.517388	-1.869530	0.1205
YT	968361.1	1901512.	0.509259	0.6322

R-squared	0.564211	Mean dependent var	2.88E+11
Adjusted R-squared	0.128423	S.D. dependent var	2.89E+11
S.E. of regression	2.70E+11	Akaike info criterion	55.78399
Sum squared resid	3.65E+23	Schwarz criterion	56.00102
Log likelihood	-300.8119	Hannan-Quinn criter.	55.64718

También vemos que el modelo tiene problemas de multicolinealidad y de heteroscedasticidad, por lo que procederemos a pasar los datos a logarítmicos para ver si se solucionan los distintos problemas encontrados.

Gráfico 38 *Análisis Econométrico del PIB manufacturero con datos anuales y logarítmicos.*

Equation: UNTITLED Workfile: LOGANUAL:Loganual\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: PIB_MANUF
 Method: Least Squares
 Date: 12/28/18 Time: 10:09
 Sample: 1 11
 Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FBKF	-0.628538	0.404282	-1.554704	0.1586
YT	1.334795	0.385201	3.465188	0.0085
C	5.305490	1.035936	5.121446	0.0009

R-squared	0.965113	Mean dependent var	16.21981
Adjusted R-squared	0.956391	S.D. dependent var	0.260088
S.E. of regression	0.054313	Akaike info criterion	-2.761096
Sum squared resid	0.023599	Schwarz criterion	-2.652579
Log likelihood	18.18603	Hannan-Quinn criter.	-2.829500
F-statistic	110.6565	Durbin-Watson stat	1.698843
Prob(F-statistic)	0.000001		

Los resultados siguen siendo los mismos, la Formación Bruta de Capital Fijo tiene un signo diferente al que se esperaba y no es significativa.

Gráfico 39 *Análisis de Multicolinealidad del PIB manufacturero con datos anuales y logarítmicos.*

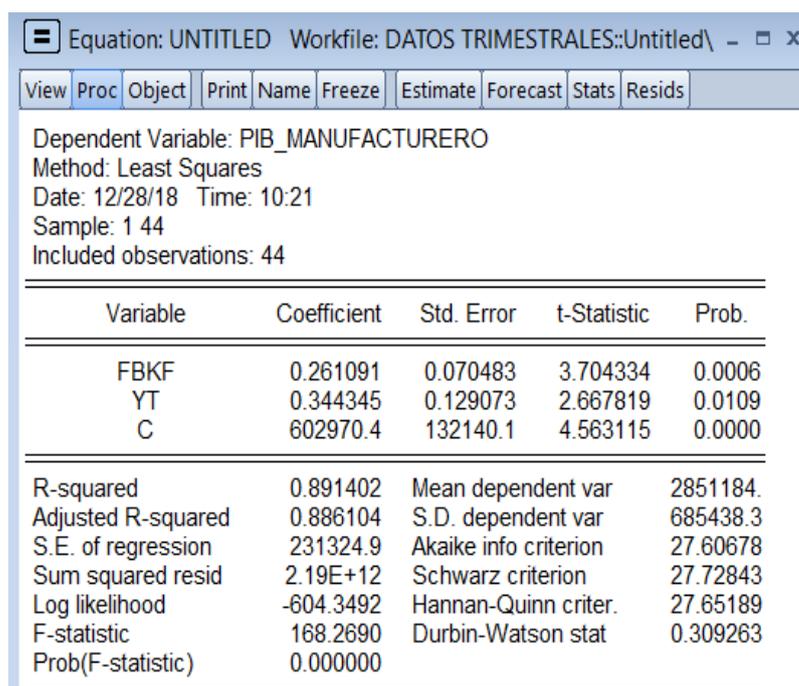
Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
FBKF	0.163444	172346.5	59.15230
YT	0.148380	143370.6	59.15230
C	1.073163	4001.720	NA

Gráfico 40 *Análisis de Heteroscedasticidad del PIB manufacturero con datos anuales y logarítmicos.*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.426141	3.068885	0.790561	0.4551
FBKF^2	0.008993	0.011802	0.761974	0.4710
FBKF*YT	-0.000274	0.001167	-0.235093	0.8209
FBKF	-0.291008	0.368792	-0.789085	0.4560

Hay problemas de multicolinealidad y heteroscedasticidad, pasaremos a usar datos trimestrales para ver si esa es la causa de los problemas presentes.

Gráfico 41 Análisis Econométrico del PIB manufacturero con datos trimestrales.



Equation: UNTITLED Workfile: DATOS TRIMESTRALES::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

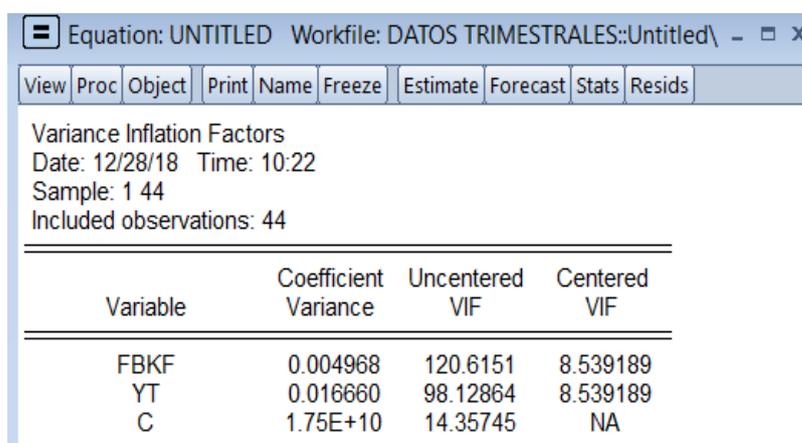
Dependent Variable: PIB_MANUFACTURERO
 Method: Least Squares
 Date: 12/28/18 Time: 10:21
 Sample: 1 44
 Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FBKF	0.261091	0.070483	3.704334	0.0006
YT	0.344345	0.129073	2.667819	0.0109
C	602970.4	132140.1	4.563115	0.0000

R-squared	0.891402	Mean dependent var	2851184.
Adjusted R-squared	0.886104	S.D. dependent var	685438.3
S.E. of regression	231324.9	Akaike info criterion	27.60678
Sum squared resid	2.19E+12	Schwarz criterion	27.72843
Log likelihood	-604.3492	Hannan-Quinn criter.	27.65189
F-statistic	168.2690	Durbin-Watson stat	0.309263
Prob(F-statistic)	0.000000		

Vemos que los Impuestos influyen más que la Formación Bruta de Capital Fijo, estos influyen de manera positiva, es decir, a medida que los Impuestos suben, el PIB manufacturero aumenta en 0.344345.

Gráfico 42 Análisis de Multicolinealidad del PIB manufacturero con datos trimestrales.



Equation: UNTITLED Workfile: DATOS TRIMESTRALES::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Variance Inflation Factors
 Date: 12/28/18 Time: 10:22
 Sample: 1 44
 Included observations: 44

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
FBKF	0.004968	120.6151	8.539189
YT	0.016660	98.12864	8.539189
C	1.75E+10	14.35745	NA

Gráfico 43 *Análisis de Heteroscedasticidad del PIB manufacturero con datos trimestrales.*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	3.847849	Prob. F(5,38)		0.0064
Obs*R-squared	14.78927	Prob. Chi-Square(5)		0.0113
Scaled explained SS	11.07022	Prob. Chi-Square(5)		0.0500

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 12/28/18 Time: 10:22
 Sample: 1 44
 Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.18E+11	1.37E+11	-1.586099	0.1210
FBKF^2	-0.057807	0.034843	-1.659076	0.1053
FBKF*YT	0.209401	0.117665	1.779629	0.0831
FBKF	60922.88	98808.49	0.616575	0.5412
YT^2	-0.216119	0.102289	-2.112819	0.0412
YT	68075.05	193735.4	0.351382	0.7272

R-squared	0.336120	Mean dependent var	4.99E+10
Adjusted R-squared	0.248767	S.D. dependent var	6.62E+10
S.E. of regression	5.74E+10	Akaike info criterion	52.51077
Sum squared resid	1.25E+23	Schwarz criterion	52.75407
Log likelihood	-1149.237	Hannan-Quinn criter.	52.60099
F-statistic	3.847849	Durbin-Watson stat	0.901388
Prob(F-statistic)	0.006425		

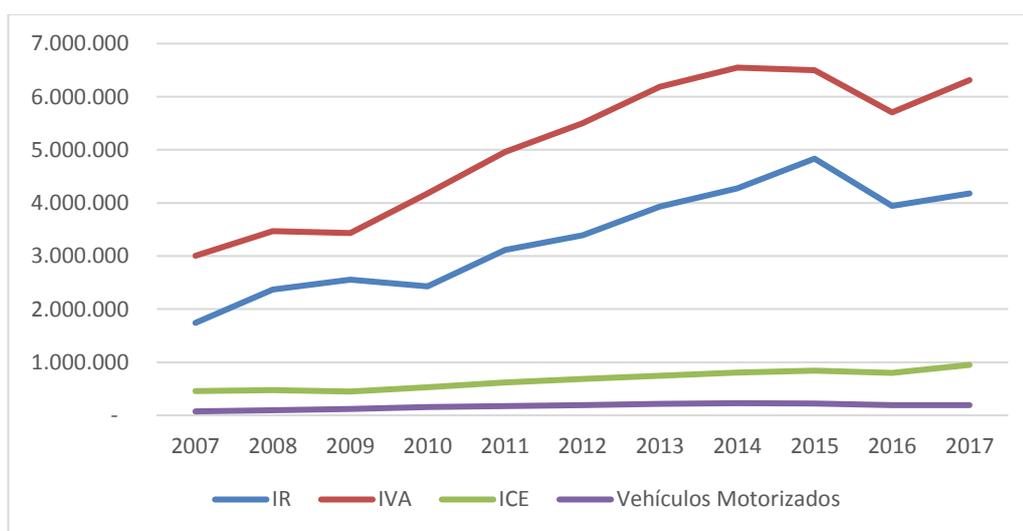
En esta nueva regresión, todos los problemas que se presentaron en la regresión con datos anuales, han desaparecido, se ha eliminado la multicolinealidad y la heteroscedasticidad, además la variable FBKF ahora es significativa y de signo positivo, teniendo un coeficiente de 0.261091 y la variable Impuestos un coeficiente de 0.344345. El PIB manufacturero está explicado por estas variables en un 89%. Para ver la multicolinealidad se utilizó el método de los VIF y para la heteroscedasticidad el método de White.

Tabla 7 Recaudación de los Impuestos más importantes 2007-2017 en miles de dólares.

Año	IR	IVA	ICE	Vehículos Motorizados
2007	1,740,849	3,004,552	456,740	74,356
2008	2,369,247	3,470,519	473,903	95,316
2009	2,551,745	3,431,010	448,130	118,097
2010	2,428,047	4,174,880	530,241	155,628
2011	3,112,113	4,958,071	617,871	174,452
2012	3,391,237	5,498,240	684,503	192,788
2013	3,933,236	6,186,299	743,626	213,989
2014	4,273,914	6,547,617	803,196	228,435
2015	4,833,112	6,500,436	839,644	223,067
2016	3,946,284	5,704,147	798,330	194,675
2017	4,177,295	6,314,931	949,402	191,480

Fuente: Elaboración propia a partir de datos encontrados en el Servicio de Rentas Internas (SRI, n.d.).

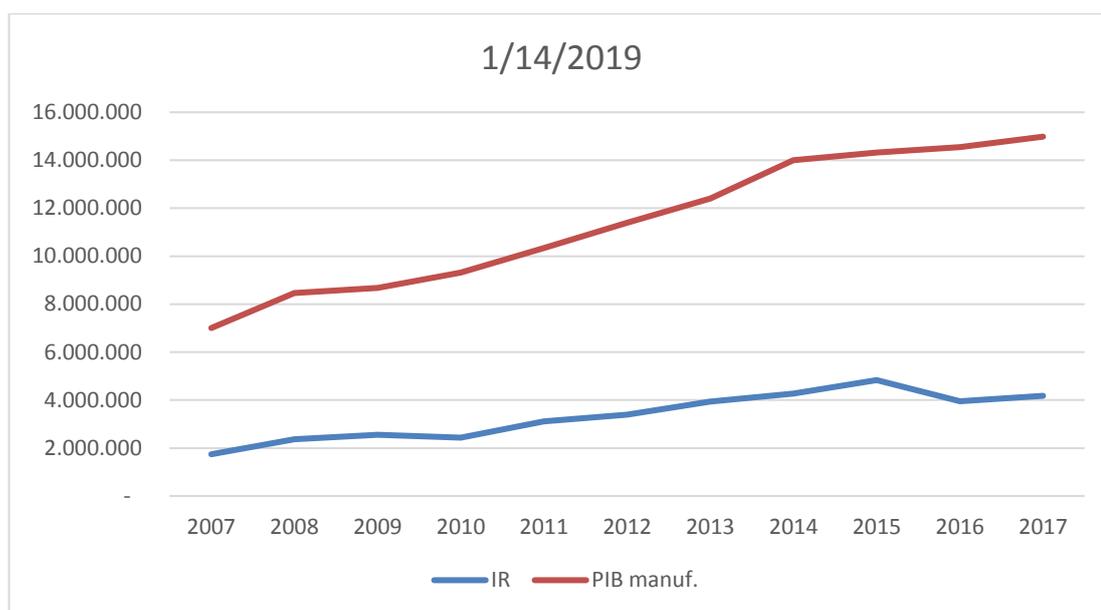
Gráfico 44 Evolución de Impuestos.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos encontrados en el Servicio de Rentas Internas (SRI, n.d.).

En el gráfico 42, podemos observar los incrementos que tienen los principales impuestos en la economía ecuatoriana a lo largo del periodo analizado, siendo los principales impuestos el Impuesto a la Renta y el Impuesto al Valor Agregado, estos cambios explicarían los efectos que se dan en nuestra economía. El impuesto que más crece es el IVA, es por esto que las familias ecuatorianas disminuyeron su consumo, ya que tuvieron que destinar más dinero al pago de impuestos. En cuanto al aumento del Impuesto a la Renta, este podría explicar los efectos que se dan en la Inversión y en el PIB manufacturero, por lo que analizaremos con un gráfico a continuación.

Gráfico 45 Impuesto a la Renta y PIB manufacturero.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos encontrados en el Servicio de Rentas Internas (SRI, n.d.) y Banco Central del Ecuador (BCE, n.d.).

El gráfico 43 nos muestra que el PIB manufacturero y el Impuesto a la Renta se mueven casi igual con excepción de ciertos años. Esto explicaría por qué cuando el PIB crece, también crecen los impuestos. Ya que al generar más ingresos en este sector, se dedicó más dinero al pago de dicho impuesto, viéndose explicado el aumento del Impuesto a la Renta, o mejor dicho, por qué cuando los Impuestos crecieron, también creció el PIB manufacturero.

4.4. Regresiones econométricas de la Formación Bruta de Capital Fijo.

Gráfico 46 *Análisis Econométrico de la Formación Bruta de Capital Fijo respecto a los impuestos.*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
YT	1.720715	0.096699	17.79455	0.0000
C	837612.5	258808.8	3.236415	0.0024

R-squared	0.882893	Mean dependent var	5238057.
Adjusted R-squared	0.880105	S.D. dependent var	1462563.
S.E. of regression	506425.7	Akaike info criterion	29.15253
Sum squared resid	1.08E+13	Schwarz criterion	29.23363
Log likelihood	-639.3557	Hannan-Quinn criter.	29.18261
F-statistic	316.6459	Durbin-Watson stat	1.416524
Prob(F-statistic)	0.000000		

Esta regresión se hace para ver el efecto de los impuestos en la Inversión y tenemos como resultado que a mayor nivel de Impuestos, mayor será el nivel de Inversión en la economía.

Gráfico 47 *Análisis de Multicolinealidad de la Formación Bruta de Capital Fijo respecto a los impuestos.*

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
YT	0.009351	11.49156	1.000000
C	6.70E+10	11.49156	NA

Basándonos en el VIF de la regresión, no se presenta multicolinealidad.

Gráfico 48 Análisis de Heteroscedasticidad de la Formación Bruta de Capital Fijo respecto a los impuestos.

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	3.399620	Prob. F(2,41)	0.0430	
Obs*R-squared	6.258814	Prob. Chi-Square(2)	0.0437	
Scaled explained SS	3.610469	Prob. Chi-Square(2)	0.1644	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 12/28/18 Time: 11:48				
Sample: 1 44				
Included observations: 44				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.72E+11	4.44E+11	1.739472	0.0895
YT^2	0.134886	0.074203	1.817812	0.0764
YT	-583826.8	376467.9	-1.550801	0.1286
R-squared	0.142246	Mean dependent var	2.45E+11	
Adjusted R-squared	0.100404	S.D. dependent var	2.79E+11	
S.E. of regression	2.64E+11	Akaike info criterion	55.50433	
Sum squared resid	2.86E+24	Schwarz criterion	55.62598	
Log likelihood	-1218.095	Hannan-Quinn criter.	55.54944	
F-statistic	3.399620	Durbin-Watson stat	1.836258	
Prob(F-statistic)	0.043047			

Mediante el método de White confirmamos que no hay heteroscedasticidad. La variable es significativa y explica al modelo en un 88%. El modelo nos dice que por un aumento de un dólar de los Impuestos, la Inversión va a crecer en 1.70. Estos resultados dependerían de los objetivos por lo que se planteó la subida de Impuestos para que se puedan cumplir, ya que teóricamente a mayor nivel de impuestos, la inversión debería disminuir.

4.5. Resultados.

Los ingresos que tuvo el Estado durante este periodo debidos a la bonanza, podrían explicar por qué se vieron aumentos tan grandes en las variables que conforman el PIB pero una contracción fiscal tendría que significar una disminución de estas variables, así sea poco significativa, pero para Ecuador, esto significó un crecimiento del PIB manufacturero debido al aumento de la Inversión. Para esto, el Estado tuvo que haber reinvertido el dinero que se generó con la subida de Impuestos, volviendo ese dinero a la economía para generar más trabajo y consumo, lo que conlleva a más inversión y a más producción. Por otro lado, el aumento del Impuesto a la Renta, podría deberse a que en realidad, el aumento de la inversión hizo que el PIB manufacturero creciera, lo que implica más recaudación de este impuesto, dándole lógica a estos resultados.

5. Conclusión.

Hacer discutir mis resultados con la teoría del capítulo 1. Utilizar marco teórico.

Sin lugar a dudas, el porcentaje de recaudación de impuestos en porcentajes del PIB ha crecido en la última década considerablemente, a pesar de esto, este no es de los más altos de la región. Este aumento de la carga tributaria dio lugar a ciertos ajustes que se tuvieron que hacer en la economía ecuatoriana para adaptarse a estos cambios.

Cuando los impuestos crecieron, el ingreso disponible y por ende el consumo, disminuyeron. Esto se da por el lado de los impuestos indirectos, por otro lado, dado que la economía experimentó un crecimiento debido a la bonanza, la inversión y la producción aumentó, por lo que también lo hizo la renta de las personas, esto explicaría por qué el consumo, si bien experimenta ciertas caídas, va creciendo con el pasar de los años a pesar de que los impuestos también crecen, entonces, podríamos concluir con el que efecto de los impuestos en las personas aunque negativo, no fue tan significativo, ya que la renta de las personas aumentó debido a un aumento de la inversión y la producción, pero el así mismo, el IVA, un impuesto indirecto, fue el que aportó mayor dinero al Estado, pero no fue el que más creció, sino que este fue el Impuesto a la Renta. Es por esto que, según los modelos econométricos, planteados en la economía ecuatoriana para el periodo 2007 al 2017, muestran resultados tanto negativos como positivos.

De la misma manera, esta explicación es válida para el crecimiento del PIB. Ya que según el modelo econométrico planteado, cuando los Impuestos aumentan en un punto porcentual, el VAB aumentará en 0.670784%.

En cuanto al PIB manufacturero, podemos ver que en este periodo, la economía ecuatoriana vio incrementada su inversión, pasando de 10000 millones de dólares a 25000 millones de dólares. En este periodo, el PIB manufacturero pasó de 7000 millones de dólares a 14000 millones de dólares. Por lo que el aumento de los impuestos se debe a que como la Inversión y el PIB aumentaron, también tuvo que aumentar el Consumo, con esto la renta de las personas, lo que explicaría el aumento tan significativo de los impuestos en este periodo.

El impuesto a la Renta fue el que más creció, pasando de 1000 millones de dólares a 4000 millones de dólares, triplicando sus recaudaciones en este periodo, y a pesar de que el Impuesto al Valor Agregado es el que más aporta, y por ende, debería de reflejar

resultados negativos en la economía ecuatoriana, el crecimiento de la producción y la bonanza que se dio en estos años fue más fuerte.

En conclusión, el aumento de los impuestos no tuvo un impacto negativo en la economía, sino que fueron implantados de manera óptima, potenciando el crecimiento del PIB y de sus variables. En los últimos años analizados, el Consumo de las familias y la Inversión caen. Por un lado, al tener menos renta, cae el Impuesto a la Renta, y por otro lado, al disminuir el Consumo de las familias cae el Impuesto al Valor Agregado, pero esto podría deberse por las expectativas de las personas, la disminución del precio del barril del petróleo y el fin de la bonanza ya que también caen las recaudaciones de los impuestos. Como conclusión final, podemos decir que las medidas adoptadas durante el mandato del Presidente Rafael Correa en cuanto a impuestos, no tuvieron un impacto negativo en la economía ecuatoriana.

6. Bibliografía

- Arosemena, G. (2008). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/images/PDFS/2008/No1/Vol.24-1-2008ArosemenaGuillermo.pdf
- Avila, J., & Leon, R. (2010). *Redalyc*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=282121980006>
- BCE. (s.f.). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>
- Blanchard, O. (2012). *Macroeconomia*. Pearson.
- Brito, L., & Iglesias, E. (2017). *Redalyc*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=22154019001>
- Cerda, R., & Larrain, F. (2005). *ProQuest*. Obtenido de <https://search.proquest.com/docview/224640906/43119D7EDE54070PQ/1?accountid=36552>
- Cerda, R., Gonzalez, H., & Lagos, L. (2005). *ProQuest*. Obtenido de <https://search.proquest.com/docview/224640763/44D9E3E0949B45C1PQ/1?accountid=36552>
- Diaz, A. (2012). *Universidad de Loja*. Obtenido de <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/3189/3/Diaz%20Guzman%20Adriana%20Guisela.pdf>
- Fergusson, L. (2003). *redalyc.org*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169118076005>
- Gomez, J., Jimenez, J., & Martner, R. (2017). *CEPAL*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41048/6/S1700003_es.pdf
- Granja, G., & Bayon, M. (2017). *ProQuest*. Obtenido de <https://search.proquest.com/docview/1908311956/43E62FEC67944DC3PQ/1?accountid=36552>
- Mochon, F. (2006). *Principios de Economia*. Mc Graw Hill.
- Ortun, V., Lopez, B., & Pinilla, J. (2016). El impuesto sobre bebidas azucaradas en España. *Revista Española Salud Publica*, 5-7.
- Paladines, E. (2007). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/images/PDFS/2007/No1/Vol.23-1-2007EugenioPaladines.pdf
- Parra, J. (2006). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/images/PDFS/2006/No1/Vol.22-1-2006JuanCarlosParra.pdf
- Plata, U. N. (2002). *Universidad Nacional de Mar de Plata*. Obtenido de <http://nulan.mdp.edu.ar/1887/1/01486.pdf>

Ramos, D. (2014). *Universidad de Guayaquil*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7911/1/Tesis.%20La%20Industria%20Manufacturera.%20An%C3%A1lisis%20sobre%20la%20contribuci%C3%B3n%20del%20Impuesto%20a%20la%20Renta%20e%20Importancia%20para%20los%20Ingresos%20del%20Ecuador.pdf>

SRI. (s.f.). *SRI*. Obtenido de Servicio de Rentas Internas: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/informacion-general>

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

CERTIFICA:

Que, el Consejo de Facultad en sesión del 27 de julio de 2018, conoció y aprobó la solicitud para realización del trabajo de titulación, presentada por:

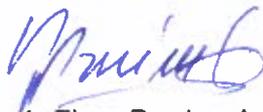
Estudiante: Cabrera Cabrera Andrés Vinicio, con código 75646
Tema: "ANALISIS E IMPACTO DEL AUMENTO DE LOS IMPUESTOS EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA, PERIODO: 2007-2017"
Previo a la obtención del título de Economista Mención Economía Empresarial
Director: Econ. Silvia Mejía Matute
Tribunal: Econ. Teodoro Cubero Abril y Econ. Luis Pinos Luzuriaga

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

E INFORMA:

Que, en aplicación de la Disposición General Cuarta del Reglamento de Régimen Académico vigente, en caso de que el estudiante no culmine y apruebe el trabajo de titulación luego de dos periodos académicos contados a partir de su fecha de culminación de estudios, deberá realizar la actualización de conocimientos previa a su titulación.

Cuenca, 30 de julio de 2018



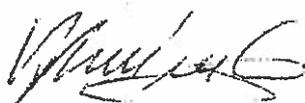
Dra. María Elena Ramírez Aguilar
**Secretaria de la Facultad de
Ciencias de la Administración**

CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de la escuela de Economía se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: "Análisis e impacto del aumento de los impuestos en la economía ecuatoriana, periodo: 2007 - 2017", presentado por el estudiante Cabrera Cabrera Andres Vinicio con código 75646, previa a la obtención del título de Economista Mención Economía Empresarial, para el día Lunes, 25 de junio de 2018 a las 10h00.

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

Cuenca, 14 de junio de 2018

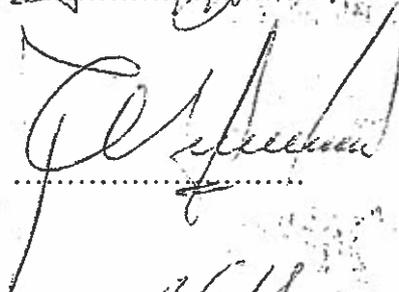


Dra. María Elena Ramírez Aguilar
Secretaria de la Facultad

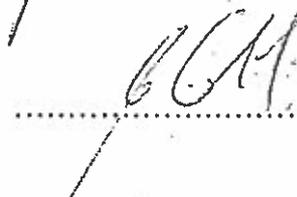
Econ. Silvia Mejía Matute



Econ. Teodoro Cubero Abril



Econ. Luis Pinos Luzuriaga





ACTA
SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Fecha de sustentación: Lunes, 25 de junio de 2018 a las 08h00

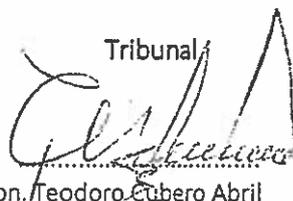
- 1.1.1. Nombre del estudiante: Cabrera Cabrera Andres Vinicio
1.2. Código: 75646
1.3. Director sugerido: Econ. Silvia Mejía Matute
1.4. Codirector (opcional): Econ. Luis Pinos
1.4.1. Tribunal: Econ. Teodoro Cubero Abril y Econ. Luis Pinos Luzuriaga
1.4.2. Título propuesto: "Análisis e impacto del aumento de los impuestos en la economía ecuatoriana, periodo: 2007 - 2017"
1.4.3. Aceptado sin modificaciones : _____

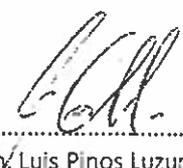
1.4.4. Aceptado con las siguientes modificaciones:

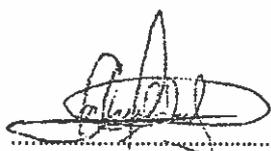
1. Adare la especificación del Modelo Econométrico y
puede enfocarse en el sector de la industria manufacturera.

- 1.4.5. No aceptado
1.4.6. Justificación:


Econ. Silvia Mejía Matute

Tribunal:

Econ. Teodoro Cubero Abril


Econ. Luis Pinos Luzuriaga


Sr. Cabrera Cabrera Andres Vinicio


Dra. Maria Elena Ramirez Aguilar
Secretaria de la Facultad

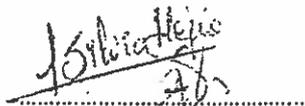


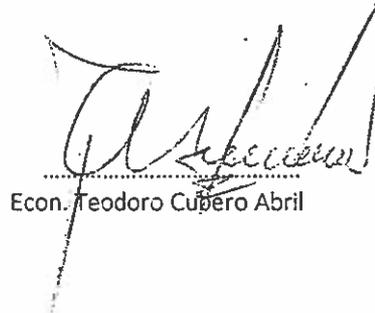
RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN
(Tribunal)

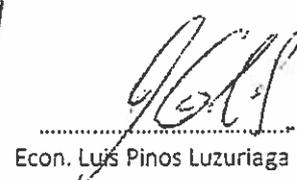
- 1.1.1. Nombre del estudiante: Cabrera Cabrera Andres Vinicio
1.2. Código : 75646
1.3. Director sugerido: Econ. Silvia Mejía Matute
1.1 Codirector (opcional):
1.3.1. Título propuesto "Análisis e impacto del aumento de los impuestos en la economía ecuatoriana, periodo: 2007 - 2017"
1.3.2. Revisores (tribunal Econ. Teodoro Cubero Abril y Econ. Luis Pinos Luzuriaga
1.4. Recomendaciones generales de la revisión:

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

Nota sobre 10 puntos: 10


Econ. Silvia Mejía Matute


Econ. Teodoro Cubero Abril


Econ. Luis Pinos Luzuriaga

ESCUELA DE ECONOMÍA

FECHA: 08 DE JUNIO DE 2018

Estudiante: CABRERA CABRERA ANDRES VINICIO

Oficio No. 024-2018 JAE-UDA
Cuenca, 08 de Junio del 2018

Señor Ingeniero
Oswaldo Merchán Manzano
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION
UNIVERSIDAD DEL AZUAY
Ciudad.-

De nuestra consideración:

En atención a la aprobación del trabajo de investigación que nos ha referido, la Junta Académica de Economía revisó el diseño de trabajo de titulación denominado: "Análisis e impacto del aumento de los impuestos en la economía ecuatoriana, periodo: 2007 - 2017", presentado por el estudiante de la Carrera de Economía: señor Cabrera Cabrera Andres Vinicio con código estudiantil 75646, previo a la obtención del título de Economista.

A fin de aplicar la guía de elaboración y presentación de denuncia / protocolo de trabajo de titulación, la Junta Académica de Economía, considera que la propuesta presentada por el estudiante Andrés Cabrera cumple con todos los requisitos establecidos en la guía antes mencionada, por lo que de conformidad con el Reglamento de Graduación de la Facultad, resolvió designar como directora de la investigación a la Econ. Silvia Mejía Matute, y el tribunal estará integrado por el Econ. Teodoro Cubero Abril y el Econ. Luis Pinos Luzuriaga, quienes recibirán la sustentación del diseño del trabajo de titulación, previo al desarrollo del mismo.

En caso de existir la aprobación con modificaciones, la Junta Académica resuelve que el Director del Tribunal sea quien realice el seguimiento a las modificaciones recomendadas.

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



Econ. Teodoro Cubero Abril
Coordinador Escuela de Economía

Con copia al archivo
Elaborado SM

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
Facultad de Ciencias de la Administración

SECRETARÍA

08.06.18



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

DOCTORA MARÍA ELENA RAMÍREZ AGUILAR, SECRETARIA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

CERTIFICA:

Que el señor **CABRERA CABRERA ANDRES VINICIO** con código **75646**, alumno de
la carrera de **ECONOMIA**, tiene aprobado el **86,22%** de créditos de su malla curricular.

Cuenca, 01 de junio de 2018.

Dra. María Elena Ramírez Aguilar
**SECRETARIA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
FACULTAD DE
ADMINISTRACIÓN
SECRETARIA

Derecho No. 001-001-000172621
mjmr.



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

Cuenca, 06 de junio de 2018

Ingeniero,

Oswaldo Merchán Manzano

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

De mi consideración,

Estimado Señor Decano, yo Andrés Vinicio Cabrera

Cabrera con C.I. 0705351492, código estudiantil 75646; estudiante de la Carrera de Economía, solicito muy comedidamente a usted y por su intermedio al Consejo de Facultad, la aprobación del protocolo de trabajo de titulación con el tema "Análisis e impacto del aumento de los impuestos en la economía ecuatoriana, periodo: 2007 – 2017." previo a la obtención del título de Economista, para lo cual adjunto la documentación respectiva.

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

Atentamente:

Andrés Vinicio Cabrera Cabrera

Estudiante de la Carrera de Economía



Cuenca, 06 de junio de 2018

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

De mi consideración,

Yo, Silvia Raquel Mejía Matute informo que he revisado el protocolo de trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista, denominado "Análisis e impacto del aumento de los impuestos en la economía ecuatoriana, periodo: 2007 - 2017.", realizado por el estudiante Andrés Vinicio Cabrera Cabrera, con código estudiantil 75646, protocolo que a mi criterio, cumple con los lineamientos y requerimientos establecidos por la carrera.

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

Sin otro particular, suscribo.

Atentamente

Eco. Silvia Mejía



Cuenca, 26 de junio de 2018

Ingeniero,

Oswaldo Merchán Manzano

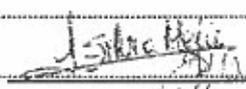
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

De mi consideración,

Yo Silvia Raquel Mejía Matute informo que he revisado los cambios realizados al protocolo del trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista, denominado "Análisis e impacto del aumento de los impuestos en la economía ecuatoriana, periodo: 2007 - 2017", elaborado por el estudiante Andrés Vinicio Cabrera Cabrera, con código estudiantil 75646. Trabajo que según mi criterio cumple con las modificaciones sugeridas por el Tribunal y puede continuar su desarrollo planificado.

Sin otro particular, suscribo

Atentamente


Eco. Silvia Mejía



1.1. Nombre del Estudiante: Andrés Vinicio Cabrera Cabrera

1.1.1. Código: 75646

1.2. Director sugerido: Eco. Silvia Raquel Mejía Matute

1.3. Docente metodólogo: Eco. Mayra Rina Argudo Piedra

Título propuesto: "Análisis e impacto del aumento de los impuestos en la economía ecuatoriana, periodo: 2007 – 2017."

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



Rúbrica para evaluación del Protocolo de Trabajo de Titulación (Metodólogo y Director)

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

OBSERVACIONES METODOLOGO:

OBSERVACIONES DIRECTOR:

Mayra Argudo
METODÓLOGO

[Signature]
DIRECTOR



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY



Escuela
Economía

Protocolo de Trabajo de Titulación

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Economía

"Análisis e impacto del aumento de los impuestos en la economía
ecuatoriana, periodo: 2007 - 2017. "

Nombre de Estudiante:

Cabrera Cabrera Andrés Vinicio

Directora sugerida:

Eco: Silvia Mejía

Cuenca - Ecuador

2018





**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

1. Datos Generales

1.1. Nombre del Estudiante: Cabrera Cabrera Andrés Vinicio

1.1.1. Código: 75646

1.1.2. Contacto: 0969917641.andresvinicio_95@hotmail.com

1.2. Director Sugerido: Eco. Silvia Mejía

1.2.1. Contacto: 0981557641.smejia@uazuay.edu.ec

1.3. Tribunal designado:

1.4. Aprobación:

1.5. Línea de Investigación de la Carrera: 5399 Comportamiento
Macroeconómico

1.5.1. Código UNESCO: 5399.01 Análisis de la Coyuntura Económica

1.5.2. Tipo de trabajo:

a) La presente investigación pertenece a la línea de Macroeconomía, la cual se encarga de analizar variables agregadas de la economía. Se priorizará la recaudación y uso de los impuestos de una economía para saber qué impactos tiene sobre la economía en general. Esto, con el fin de ver que conllevó el aumento de los impuestos durante el periodo del presidente Correa, analizar sus consecuencias, aspectos negativos y positivos.

b) La investigación que realizaré es formativa.

1.6. Área de Estudio:

Introducción a la economía

Macroeconomía I

Macroeconomía II

Metodología de la investigación

Econometría I

Econometría II

1.7. Título Propuesto:

“Análisis e impacto del aumento de los impuestos en la economía ecuatoriana, periodo: 2007-2017.”

1.8. Estado del proyecto

El proyecto planteado es nuevo.

2. Contenido

2.1. Motivo de la Investigación:

Los principales agentes en una economía son los hogares o consumidores y las empresas o productores, estos agentes están regulados por el Estado, el cual se encarga de distribuir los ingresos en una economía, dependiendo de distintos factores o políticas. El Estado es capaz de imponer o regular medidas para cambiar la manera en la que se distribuyen los ingresos de una economía a través de impuestos, tasas, contribuciones y transferencias.

El modelo keynesiano nos dice que la política fiscal está integrada por los impuestos y los gastos del Estado. Este enfoque está asociado a la intervención activa del Estado en la economía para tratar de moderar las fluctuaciones económicas. Siendo las variaciones de los impuestos un poderoso instrumento para influir en la producción (Mochón). Por otro lado, los clásicos piensan que el Estado no debe de intervenir en el mercado para que pueda haber equilibrio.

Los impuestos son los tributos que las personas que conforman una sociedad o economía tienen que pagarle al Estado, estos conforman la mayoría de los ingresos públicos. Sirven para que el Estado pueda actuar tanto por medio del gasto público, para pagar gastos administrativos, prestaciones. En el caso de Ecuador, los ingresos por tributación son considerados ingresos permanentes, mientras que los ingresos petroleros son no permanentes.

Conforme se aumentan los impuestos, el consumo de las familias disminuye, por lo que este aumento tendrá efectos en la renta personal, el consumo, también tendrá efectos indeterminados en la inversión y finalmente en el PIB y en la economía en general. Se pretende analizar el impacto que tuvieron las medidas tributarias durante el mandato del presidente Correa sobre la economía ecuatoriana, sobre la inversión, específicamente en la industria manufacturera y sobre el nivel de vida de sus familias, conocer la realidad económica del Ecuador entre 2007 y 2017 y hacia dónde se puede dirigir debido a los impactos que tiene la carga impositiva.



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

Con la ayuda de este análisis también se podrá observar cuánto ha sido el porcentaje aumentado en lo que se refiere a recaudaciones de impuestos, ver en qué se utilizó este dinero extra que el Estado tuvo, si fue para inversión, gasto corriente, etc. Esta investigación podría resultar beneficiosa para que se puedan tomar políticas económicas con mayor sensatez, ya que sabremos si el aumento dio lugar a más efectos positivos que negativos.

2.2. Problemática

La disminución, o en este caso, el aumento de los impuestos, tanto directos como indirectos trae consigo significantes cambios en la economía, tales como en la renta de las familias, en su consumo, en el gasto público, inversión, PIB, entre otras. Por lo que en este trabajo se analizará cuál fue el impacto que tuvo en la economía y en aspectos individuales como lo son el consumo y la inversión el aumento de impuestos que tuvo lugar durante el periodo de mandato del Eco. Rafael Correa. Para este análisis utilizaremos indicadores como PIB, PIB per cápita, Consumo, Inversiones, Gasto Público, etc.

Un artículo publicado en el diario El Comercio (2016) afirma:

La recaudación de impuestos en el Ecuador creció 160% en el periodo 2007-2015, pasando de USD 5 361,8 millones a 13 950 millones. Este aumento se explica por un incremento en las tarifas, la creación de impuestos y modificaciones a tributos existentes, según estadísticas de la CEPAL.

En estos nueve años se han creado los impuestos a la salida de divisas, a los activos en el extranjero, a las tierras rurales, dos tributos relacionados con el fomento ambiental. Estos son: a las botellas plásticas no retornables y por la contaminación vehicular. Se empezaron a aplicar regalías, patentes y utilidades de conservación minera y en el 2015 entró en vigencia la contribución para la atención integral del cáncer. La recaudación efectiva de estos siete impuestos durante los últimos nueve años suma USD 6.933,7 millones, esto representa 7,94% del total de los ingresos tributarios de este periodo. De estos impuestos, el más significativo ha sido el Impuesto a la Salida de Divisas (ISD). Este tributo se creó con el fin de evitar la salida de dólares de la economía, sin

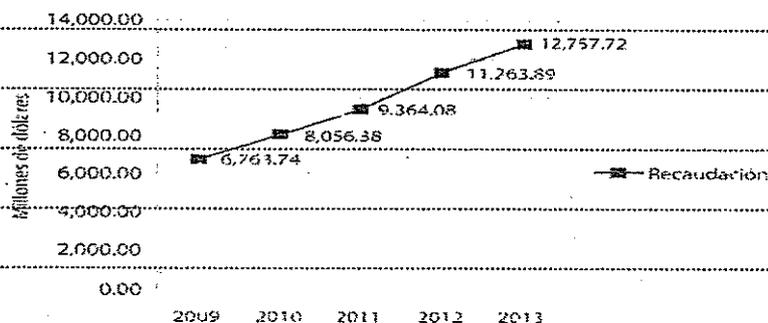
embargo ha presentado un aumento, en promedio anual del 128,9%, entre el 2008 y 2014 (Quiróz, 2016).

Algo preocupante es que se desconoce si los cambios fiscales que se dieron en estos años fueron estudiados previamente para proyectar los posibles resultados que conllevarían.

Como podemos observar, en este gráfico de un estudio econométrico del impuesto a la renta, realizado por María Ramos-Escamilla, Juan C. Olives, Carlos Sáenz-Ozaetta, Lorena G. Ecuador en estos años tuvo un incremento considerable de impuestos, por lo que es necesario realizar un análisis del impacto que tuvo esto en la economía ecuatoriana (Ramos, Olives, & Sáenz, 2015).

Gráfico N. 1. Evolución de la recaudación de los principales impuestos en el Ecuador.

Recaudación tributaria total en el Ecuador. Periodo 2009-2013. Millones de dólares.



Fuente: (Ramos, Olives, & Sáenz, 2015)

2.3. Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los efectos del aumento de los impuestos sobre la economía del país durante los años 2007 – 2017?

2.4. Resumen

En los últimos años Ecuador ha visto un cambio considerable en cuanto a reformas tributarias, se han implementado nuevos impuestos y a la vez han



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

subido el porcentaje de otros, hecho que ha perjudicado a la renta de las familias ecuatorianas. Esta investigación analizará estas reformas, por qué se dieron y qué efectos tuvieron para las familias o consumidores y para la inversión, a través de un modelo econométrico, teniendo a los impuestos como variable independiente y al consumo y a la inversión como dependientes. El periodo a analizar será 2007-2017, tiempo en el cual el Economista Rafael Correa estuvo a cargo del país.

2.5. Estado del Arte y marco teórico

Marco teórico

El impuesto es una clase de tributo regido por el derecho público. Se caracteriza por no requerir una contraprestación directa o determinada por parte de la administración hacendaria.

El gasto público se define como el gasto que realizan los gobiernos a través de inversiones públicas. Este se ejecuta por medio de presupuestos establecidos por los gobiernos. Su clasificación es la siguiente: corrientes, de inversión, pagos a funcionarios y bienes y servicios, obras públicas y capital a empresas públicas y privadas (Gonzalez, 2016).

Una de las funciones principales de los impuestos es financiar el gasto de bienes y servicios del gobierno. De esta manera, la elección del nivel de ingresos tributarios implica, en el medio plazo, determinar el nivel del gasto público. Sin embargo, más allá de recomendar evitar aquellos impuestos que distorsionan la asignación de recursos, la teoría económica ofrece una guía muy limitada en cuanto al nivel de carga tributaria y composición de la estructura impositiva. La carga tributaria, medida como el total de ingresos tributarios más contribuciones sociales como porcentaje de PIB, se elevó en 5,3 puntos para el conjunto de la región durante el periodo 1990-2009. A pesar de lo general de la tendencia, ya que solamente México y Venezuela vieron reducida su carga tributaria, es posible apreciar diferencias significativas entre los países respecto de

dicho incremento. Los aumentos de la carga tributaria han sido especialmente relevantes en Argentina, Bolivia y Nicaragua y Brasil, Colombia y Ecuador (entre siete y diez puntos porcentuales). Por el contrario, países como Guatemala, Honduras y Panamá apenas han elevado su carga tributaria (Espada, 2010).

Una reforma estructural es parecida a los cimientos de una casa, son para largo plazo. Los cambios fiscales recaudatorios pueden aumentar ingresos a corto plazo, pero a mediano y largo plazo inhiben el empleo y el crecimiento.

El reciente incremento de impuestos pasa por alto que la principal fuente de inversión, empleos y crecimiento son las ganancias de los accionistas de las empresas, aumentarles los impuestos reduce las cantidades disponibles para la creación de empleos productivos y crecimiento de la actividad económica. La "traslación fiscal" implica que al aumentarle la carga impositiva a las empresas, la transfieren a los precios, si no pueden y la absorben, reducen su crecimiento, que es la principal fuente de empleos y producción (Pasos, 2013).

El sector público compra bienes y servicios, recauda impuestos (T) y paga transferencias (TR: prestaciones y subsidio por desempleo, pensiones, etc.)
Saldo del sector público o Ahorro público (Sg):

$Sg = \text{Ingresos del Estado} - \text{Gastos del Estado}$

$Sg = T - G - TR$

Los impuestos y las transferencias afectan a la renta disponible de las familias Y y TR (Madrid, 2011).

Desde la llegada al poder del presidente Rafael Correa, los cambios normativos en materia tributaria han sido significativos. Éstos han modificado el escenario impositivo tanto en lo que a personas naturales como a sociedades se refiere (Silva, Las reformas tributarias del gobierno de Correa).

En menos de una década se han puesto en marcha 22 reformas tributarias. El reciente proyecto de Incentivos, aprobado por la Asamblea y que espera de la sanción del Ejecutivo, se incluye en esta larga lista. En estos



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

diez años la recaudación casi se triplicó y pasó de USD 5 362 millones en el 2007 a 13 590 millones esperados en el 2016, según el Servicio de Rentas Internas (SRI). Las reformas generaron unos 300 cambios para el contribuyente. El SRI cree que un 92 % de la recaudación se explica por una mejora en la gestión (menor evasión y elusión) y solo 8% por las reformas, las cuales han respondido, al menos, a seis objetivos (Heredía, 2016).

Estado del arte.

A partir del año 2000, la modificación más significativa del régimen tributario se dio a través de la aprobación de la Ley de Equidad Tributaria, que surge como un instrumento para disminuir la evasión y elusión en el pago de impuestos; mejorar la recaudación y estructura tributaria inequitativa; optimizar el débil aparato productivo; y solucionar la falta de transparencia en el manejo presupuestario y economía desregulada. A través de la ley se mantuvo el 25% del Impuesto a la Renta para sociedades y se incrementó hasta el 35% el tributo a las personas naturales en base a sus ingresos. Adicionalmente, se aprueba la deducción de gastos relacionados con vivienda, salud, educación, vestimenta y alimentación del Impuesto a la Renta por parte de las personas naturales. (CEPAL, Comisión Económica Para América Latina y el Caribe, 2013)

En Ecuador se hicieron varios cambios, como el aumento de la tasa del impuesto a la renta de las empresas en caso de que la sociedad tenga accionistas o beneficiarios en paraísos fiscales. Además se creó un nuevo impuesto a determinadas operaciones de crédito cuya recaudación será destinada al financiamiento de la atención del cáncer, entre otras medidas. (CEPAL, 2015)

Dado que el impacto de los gastos públicos es generalmente progresivo, el énfasis debe colocarse en la estructura tributaria. En la mayoría de los países de América Latina se advierte un predominio de la tributación indirecta de

detrimento de los impuestos directos, la reducida participación del Impuesto a la Renta de personas físicas o naturales reduce el efecto distributivo de las políticas tributarias y genera un efecto contrario al de reducción de las inequidades. (Rossignolo, 2012)

En cuanto a la estructura tributaria, el diseño de las reformas en las últimas dos décadas se basó en la búsqueda de mayor solvencia fiscal, dejando de lado otros objetivos centrales de la política tributaria. Uno de los fenómenos más significativos de la política tributaria del período bajo análisis en los países latinoamericanos ha sido el considerable aumento de la importancia de los impuestos generales sobre bienes y servicios dentro del total de los ingresos tributarios totales en la región. Asimismo, se puede apreciar que el crecimiento de los impuestos sobre los ingresos y las ganancias de capital constituye el segundo factor que explica el incremento en la carga tributaria regional durante las últimas dos décadas (Gómez, 2014).

Ratios de impuestos/PIB.

- En promedio, los ingresos tributarios en América Latina y el Caribe aumentaron de 22,2% del PIB en 2014 a 22,8% del PIB en 2015, un incremento de 0,6 puntos porcentuales. Cabe mencionar que los ingresos tributarios promediaron 20,8% del PIB durante la última década.
- El crecimiento en los ingresos tributarios se explica por un alza en la recaudación de los impuestos sobre bienes y servicios, los cuales aumentaron en promedio 0,5 puntos porcentuales del PIB. Se observa un aumento de 0,1 puntos porcentuales del PIB en la recaudación del impuesto sobre la renta de personas físicas y de los impuestos sobre la propiedad. Asimismo los ingresos provenientes de las contribuciones a la seguridad social aumentaron 0,1 puntos porcentuales del PIB. Estos incrementos compensaron una caída en la recaudación del impuesto sobre la renta de personas jurídicas de 0,2 puntos porcentuales del PIB.

Estructura tributaria

- La proporción de los impuestos sobre la renta y las utilidades en los ingresos tributarios totales aumentó entre 2003 y 2014; imputado en



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

parte por las alzas en los precios de materias primas que exporta la región. Sin embargo, se observa una disminución de esta proporción en 2015, de 28,1% a 27,2% de los ingresos tributarios totales.

- La proporción de los impuestos sobre bienes y servicios cayó de 55% de los ingresos tributarios totales en 1990 a 49% en 2014. En cambio, la participación de estos impuestos en los ingresos tributarios para los países de la OCDE se mantuvo estable alrededor de 33% durante el mismo periodo. (CEPAL, Comisión Económica Para América Latina y el Caribe, 2017)

En enero de 2007 comenzó el período presidencial de Rafael Correa, y desde entonces, se dio inicio a un importante ciclo de reformas tributarias. En líneas generales, podría sugerirse que el proceso de reforma tributaria llevada a cabo por el actual presidente se ha enfocado en: la efectividad del cobro de los impuestos, el fortalecimiento del SRI, en la propagación de los impuestos directos sobre los indirectos y en una política tributaria orientada principalmente hacia la correcta redistribución de la riqueza. Dentro de los principales proyectos que se llevaron a cabo por el Presidente Rafael Correa se encuentra la Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria, la cual, entró en vigencia el 1 de enero de 2008 con el fin de “mejorar el sistema tributario del país y controlar la evasión tributaria”. Dentro de los cambios relevantes en dicha legislación, resaltan:

- El Impuesto a la Salida de Divisas
- El Impuesto a las Tierras Rurales
- El Impuesto a los Ingresos Extraordinarios
- El Régimen Impositivo Simplificado y el Régimen de Precios de Transferencias - La reforma a distintos artículos de la Ley de Régimen Tributario Interno y del Código Tributario.

Posteriormente, en julio de 2008 se promulga la Ley Orgánica Reformatoria e Interpretativa a la Ley de Régimen Tributario Interno, al Código Tributario, a la Ley de Régimen del Sector Eléctrico y a la Ley

Reformatoria para la Equidad Tributaria del Ecuador. Todos estos proyectos de reformas dieron como resultado un gran viraje en el sistema tributario del país, los cuales, pueden sintetizarse por tipo de impuesto de la siguiente manera:

En cuanto al IVA:

- Se establecieron nuevos bienes y servicios de tasa 0% (seguros de salud y vida, clubes sociales, servicios de gremios, ventas al sector público, entre otros).

- Se eliminó el valor mínimo de exención de cobro del impuesto a los servicios profesionales.

- Se estableció tributar la educación privada secundaria.

- Se consideró el derecho de devolución del IVA a los exportadores sobre todos aquellos elementos que se empleen en la fabricación del bien a exportar. El mismo debe ser declarado y pagado para su posterior retención.

- Se estableció el gravamen para la importación de servicios.

- Los artesanos y los calificados por el Ministerio de Industrias, con ventas de hasta USD 60 mil, se incluyeron a la tasa 0%.

En cuanto al Impuesto a la Renta:

- Quedó exonerado de dicho gravamen al décimo tercero y décimo cuarto sueldo. - Se permitió la deducción de gastos personales y del grupo familiar en la declaración del impuesto.

- Se estableció como fracción desgravada USD 5.000 de renta disponible.

- Se determinó tasa 0 para los depósitos a plazo fijo mayores a un año.

- Se dio la deducción sobre la remuneración de nuevos trabajadores. 150% trabajadores corrientes y hasta 180% trabajadores discapacitados.

- Se estableció un aumento a la tasa impositiva de las rentas obtenidas de forma gratuita (donaciones, herencias, legados); con la posibilidad de exención en aquellas rentas menores a USD 50.000.



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

- Se exoneraron del gravamen a aquellos capitales generados fuera del territorio nacional, siempre y cuando hayan cumplido con algún tipo de impuesto del país en cuestión. - Se efectúa un anticipo mínimo de este tributo para las sociedades.

- Se implementó una deducción del 150% tanto a los discapacitados como a las personas que tengan a su cargo alguna persona con discapacidad.

- Se debe gravar el Impuesto a la Renta tanto a los dividendos como a las utilidades de todas aquellas sociedades domiciliadas en los declarados paraísos fiscales.

En cuanto a los Impuestos de Consumos Especiales (ICE), las tasas de la mayoría de los bienes fueron incrementadas notablemente, y además, se propuso la exoneración de dicho impuesto sobre el alcohol y las telecomunicaciones.

En noviembre de 2011 entró en vigencia la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, la cual, contribuyó a la reforma tributaria de los últimos años con la creación del impuesto ambiental a la contaminación vehicular y el impuesto ambiental a las botellas plásticas no retornables. Así mismo, introdujo cambios en el IVA e ICE de los vehículos híbridos, en el Impuesto a la Salida de Divisas y en el modo de cálculo del ICE sobre los cigarrillos y las bebidas alcohólicas.

Más adelante, en diciembre de 2012, la nueva Ley Orgánica de Redistribución de los Ingresos para el Gasto Social trajo los siguientes cambios al sistema tributario de Ecuador:

- Se eliminó la posibilidad de los bancos de reducir 10 puntos porcentuales el Impuesto a la Renta.

- Se modificó el modo de cálculo del anticipo de Impuesto a la Renta de las instituciones y sociedades financieras.

- Se estableció la opción de solicitar la devolución del crédito tributario generado por el Impuesto a la Salida de Divisas.

- Se reformó el impuesto sobre los activos en el exterior.

- Se instituyó que las instituciones financieras privadas debían pagar el 3% de los ingresos gravables del ejercicio previo (Jarrín, 2017).

De manera notable, después de la crisis financiera internacional de 2008-2009, la relación entre la deuda pública y el PIB se ha mantenido prácticamente estable para el promedio de los 19 países considerados de América Latina, y se situó en torno al 34,4% del PIB en 2014. Sin embargo, en algunos países centroamericanos como Costa Rica, Honduras y la República Dominicana, así como en Chile, el Ecuador y México, la proporción de la deuda pública bruta con respecto al PIB ha mostrado una tendencia creciente (CEPAL, Comisión Económica Para América Latina y el Caribe, 2015). Es muy probable que parte de este aumento en los impuestos haya sido utilizado para pagar la deuda externa, o por lo menos sus intereses.

2.6. Hipótesis

No aplica para esta investigación.

2.7. Objetivo General

Analizar el impacto que tiene los impuestos directos e indirectos sobre la economía ecuatoriana del país durante el período 2007 – 2017, mediante indicadores como PIB, PIB per cápita, Consumo, Inversiones, Gasto Público.

2.8. Objetivos Específicos

Examinar la situación referente a impuestos actual y la del periodo a estudiar de la economía ecuatoriana.

Analizar el impacto de los impuestos sobre la renta y consumo de las personas.

Analizar el impacto de los impuestos en la inversión, específicamente en el sector manufacturero.

2.9. Metodología

Como se ha explicado previamente, los impuestos repercuten en algunas variables económicas, por lo que se tendrán en cuenta las variables mencionadas para poder realizar un análisis econométrico y así medir el impacto de los impuestos en el Ecuador durante el período 2007-2017, la bibliografía



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

seleccionada nos ayuda a entender cómo funciona una economía y cómo se desenvuelven las variables a cambios que se den en estas.

El diseño de la investigación será no experimental ya que se utilizarán datos existentes y verificados, correspondientes a una serie de tiempo que va del 2007 al 2017. El tipo de investigación será: descriptiva, analítica y correlacional. Es descriptiva ya que se tienen en cuenta datos estadísticos confirmados. Es analítica ya que se verá cómo se comportan estos datos y sus respectivas características. Y por último, es correlacional, ya que estas variables, al ser modificadas van a modificar a otras, por lo que la explicación de estas se la realizará a través de un modelo econométrico.

La población de estudio será todo el Ecuador. Los datos a analizar serán los que comprenden el periodo 2007-2017 de manera anual, algunas fuentes secundarias son: Banco Central del Ecuador (BCE), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Banco Mundial. Las variables que analizaremos serán PIB, PIB per cápita, Consumo, Inversiones, Gasto Público. La variable Impuestos será una variable independiente, mientras que el Consumo y la Inversión serán variables dependientes; por lo que se realizarán dos modelos econométricos para analizar los efectos finales en esta variable por separado. Esto se lo realizará a través de la técnica de estimación econométrica: Mínimos Cuadrados Ordinarios. El enfoque es cuantitativo ya que se presentarán estadísticas descriptivas de las variables antes mencionadas.

Utilizaremos Eviews para realizar los procedimientos requeridos para ver el impacto de los impuestos en la economía ecuatoriana, realizando un análisis estadístico y econométrico para poder interpretar los resultados.

2.10. Alcances y resultados esperados

Examen de la situación referente a impuestos vigentes y la del periodo a estudiar de la economía ecuatoriana.

Análisis de los antecedentes de la economía ecuatoriana, cómo afectó el mandato del presidente Correa a la situación actual, ver si se cumplieron los objetivos que se plantearon al momento de realizar los cambios impositivos en el Ecuador.

Analizar el impacto de los impuestos sobre la renta y consumo de las personas.

Estudio de las variables que influyen en el consumo de las personas y ver cómo la carga impositiva modificó esta variable, haciendo que las personas tengan más o menos renta disponible.

Análisis del impacto de los impuestos en la inversión del sector manufacturero.

Según el modelo IS-LM el efecto de un aumento de los impuestos en la inversión es indeterminado, por lo que analizaremos esta variable para ver si el efecto final fue un aumento o una disminución de la inversión.

2.11. Supuestos y riesgos

Los factores que pueden afectar la realización adecuada y en el tiempo propuesto de este proyecto son:

- No obtener la información necesaria en el tiempo planificado, debido a imprevistos que se puedan presentar.
- No tener acceso a documentos importantes que permita tener la información real y actual.

Como posibles soluciones a los riesgos mencionados anteriormente planteamos:

- Considerar de dos a tres días extras como imprevistos en cada actividad del cronograma.
- Organizar los documentos de acuerdo al lugar o sitio web de donde estos fueron recogidos.

2.12. Presupuestos

Rubro	Costo (USD)	Justificación
Suministros y materiales	\$50,00	Para la compra de esferos, hojas, borradores, lápices, separadores,



	UNIVERSIDAD DEL AZUAY	carpetas, corrector, resaltadores, clips, cuadernos, calculadoras, marcadores.
Gastos de transporte	\$100,00	Para pasajes de bus, taxi y gasolina.
Equipos de Computación	\$200,00	Para internet, USB, anillados, impresiones, cartuchos, CD's y energía eléctrica.
Gastos de alimentación	\$50,00	Para almuerzos.
Gastos de sustentación	\$50,00	Para arreglos florales, mantelería y bocaditos.
Derechos de Grado	\$134,00	Para derechos de certificación, portafolios, títulos, título, boina, impresión en hojas de papel membretado, oficios.
Misceláneos	\$50,00	Para gastos varios.
TOTAL	\$634,00	

2.13. Financiamiento

El proyecto será financiado con recursos propios.

2.14. Esquema tentativo

Introducción

Capítulo 1. Marco teórico y antecedentes de la carga impositiva en el Ecuador.

1.1. Antecedentes teóricos.

1.2. Conceptos y definiciones relacionadas con los impuestos.

1.3. Teorías económicas clásicas y keynesianas.

1.4. Tipos de impuestos.

Capítulo 2. Análisis del consumo de las familias durante el periodo 2007-2017.

2.1. Determinación de los impuestos que influyen en el consumo de las familias.

2.2. Reformas tributarias en los impuestos relacionados al consumo de las personas.

2.3. Análisis del impacto de los impuestos en el consumo.

Capítulo 3. Impacto de la carga impositiva en la inversión del sector manufacturero.

3.1. Determinación de las variables que influyen en la inversión.

3.2. Determinar por qué se dieron estos cambios tributarios en el periodo 2007-2017.

3.3. Análisis del impacto de las modificaciones tributarias en la industria manufacturera y en la economía.

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

2.15. Cronograma

Objetivo Específico	Actividad	Resultado esperado	Tiempo (semanas)



UNIVERSIDAD DEL AZUAY			
Examinar la situación referente a impuestos actual y la del periodo a estudiar de la economía ecuatoriana.	Conocer antecedentes y la Estructura impositiva. Detallar los objetivos con los que se dio el aumento de impuestos.	Evolución de los impuestos en los últimos años, cómo llegó a estar en esta situación la economía y ver lo que posiblemente le espera. Análisis de los factores que provocaron estos cambios impositivos y analizar si se le dio un uso correcto a este aumento.	5
Analizar el impacto de los impuestos sobre la renta y consumo de las personas.	Determinar los cambios en el hábito de consumo de las familias ecuatorianas.	Determinar si el resultado final perjudicó a las familias, disminuyendo su renta disponible y su nivel de calidad de vida.	5

Especificación y aplicación del modelo econométrico.	Realizar el análisis macroeconómico con las variables seleccionadas.	Ver el impacto que tienen los impuestos en las diferentes variables mencionadas anteriormente.	6
Analizar el impacto de los impuestos en la inversión del sector manufacturero.	Determinar las principales variables que se modificaron con los cambios impositivos y en qué repercutió a la inversión.	Analizar si estos cambios tuvieron un efecto positivo o negativo para el crecimiento de la inversión, específicamente en la industria manufacturera.	6
TOTAL			22

2.16. Referencias

Calderón, G. (2012). Cato. Obtenido de <https://www.elcato.org/ecuador-impuestos-y-gasto-publico>

CEPAL. (2013). Comisión Económica Para América Latina y el Caribe. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35870/1/LCL3739_es.pdf

CEPAL. (31 de marzo de 2015). *Comisión Económica Para América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/noticias/america-latina-avanza-en-la-reforma-de-sus-sistemas-tributarios>

CEPAL. (marzo de 2015). *Comisión Económica Para América Latina y el Caribe*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37747/1/S1500053_es.pdf

CEPAL. (23 de marzo de 2017). *Comisión Económica Para América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/ingresos-tributarios-america-latina-caribe-siguieron-creciendo-pesar-crecimiento>



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

Espada, V. (2010). Los Ingresos Fiscales en América.

Gómez, R. (2014). La tributación sobre las altas rentas. Santiago de Chile: CEF.

Gonzalez, V. (2016). *Prezi*. Obtenido de <https://prezi.com/jglovcmjwtfn/los-impuestos-y-el-gasto-publico/>

Heredia, V. (2016). *El Comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/actualidad/impuestos-ecuador-economia-sri-terremoto.html>

Jarrín, A. (Febrero de 2017). *Repositorio*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12998/Tesis%20Andrea%20Jarr%C3%ADn%20FINAL.pdf?sequence=1>

Madrid, U. A. (2011). *Universidad Autonoma de Madrid*. Obtenido de https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/felix/documentos/Presentacion_tema_4_Parte_A.pdf

María Ramos, J. O. (Septiembre de 2015). *ResearchGate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/314043439_Estudio_econometrico_de_la_evolucion_del_impuesto_a_la_renta_Un_enfoque_de_Integracion_para_el_caso_ecuatoriano_ISSN_2007-9575_Maria_Ramos-Escamilla_Juan_C_Olives_Carlos_Saenz-Ozaetta_Lorena_G_Revista

Méndez, Rojas V., Méndez, Rojas P., y Pérez, C. (2015) *Revista Electrónica Iberoamericana*. Obtenido de https://www.urjc.es/images/ceib/revista_electronica/vol_9_2015_1/REIB_09_01_Mendez-Rojas.pdf

Mochón, F. (s.f.). *Principios de Economía*. Madrid: McGraw Hill.

Pasos, L. (2013). *Asuntos Capitales*. Obtenido de <http://www.asuntoscapitales.com/articulo.asp?ida=6881>

Quiróz, G. (2016). *El Comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/datos/impuestos-sri-ecuador-recaudacion-tributaria.html>

Rosignolo, D. (2012). *Estimacion de la Recaudacion Potencial del Impuesto a la Renta en America Latina*. Santiago de Chile: giz.

Silva, R. (s.f.). Las reformas tributarias del gobierno de Correa. *Revista de investigacion*, 24-26.



2.17. Firma de responsabilidad (estudiante)
UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

2.18. Firma de responsabilidad (director sugerido)

2.19. Fecha de entrega

26 de junio del 2018.