Universidad del Azuay

Facultad de Ciencias de la Administración

Carrera de Economía

INCIDENCIA DEL GASTO PÚBLICO EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL ECUADOR EN EL PERIODO 2007-2020

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de Economista, Mención Economía Empresarial

Autor:

Daniel Edmundo Condo Zea

Director:

Econ. Silvia Raquel Mejía Matute

Cuenca – Ecuador

Año 2022

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación, se lo dedico a todas las personas que me ayudaron para poder cumplir este objetivo en mi vida, en especial a mi familia amigos y todas las personas que siempre confiaron en mí.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer en primer lugar a mi apreciada madre por siempre apoyarme en cada uno de mis proyectos.

A mi abuela Rosario, mis tías Alicia y Lorena, mi primo Pablo y a mi hermano Ricardo por apoyarme para poder cumplir esta meta.

A la Universidad del Azuay por darme la oportunidad de formar parte de esta prestigiosa institución y a mi directora de Tesis a la Eco. Silvia Mejía por apoyarme para poder realizar este proyecto de grado.

De igual manera a mis amigos, compañeros y demás profesores que formaron parte de mi formación académica.

ÍNDICE

DEDICATORIA II
AGRADECIMIENTO III
ÍNDICE IV
ÍNDICE DE TABLAS VII
ÍNDICE DE FIGURAS VIII
ÍNDICE DE ANEXOS IX
RESUMEN: X
ABSTRACT: X
Introducción 1
CAPÍTULO 1 3
1. MARCO TEÓRICO 3
1.1 Definición del Gasto Público 3
1.2 Marco Jurídico 3
1.2.2 Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas 4
1.3 Clasificación del gasto público 5
1.3.1 Clasificación según el liberalismo clásico 5
1.3.2 Clasificación macroeconómica 5
1.4 Crecimiento Económico 7
1.5 Modelos que explican el crecimiento económico 7
1.5.1 Modelo de crecimiento de Harrod y de Domar 7
1.5.2 Teoría neoclásica del crecimiento 7
1.5.3 Modelo de crecimiento endógeno 8
1.5.4 Nueva teoría del crecimiento 8
1.6 Participación del estado en la economía 9
1.6.1 Mínima participación del estado 9
1.6.2 Máxima participación del estado 10
1.7 Relación entre el gasto público y el crecimiento económico 10
1.8 Crecimiento del estado 11
1.8.1 Teoría explicativa por la demanda 11
1.8.2 Ley de Wagner 11
1.8.3 Teoría explicativa por el lado de la oferta 12
1.8.4 Influencia en la burocracia 12
1.8.5 Ilusión Fiscal 12
1.8.6 Cambio Poblacional y demográfico 12
CAPÍTULO 2 13

2. Análisis descriptivo de las variables 13
2.1 Ciclo económico 13
2.2 Ciclos económicos en el Ecuador 14
2.3 Análisis del PIB real del 2000-2020 15
2.3.1 Primer periodo de análisis del 2000 al 2006 15
2.3.2 Segundo periodo de análisis del 2007-2020 17
2.4. Políticas aplicadas 21
2.4.1 Periodo 2000-2007 22
2.4.2 Periodo del 2007-2020 23
2.4.3 Periodo del 2017-2020 24
2.5. Dolarización e Inflación 25
2.6 Política fiscal y gasto público 26
2.7 Gasto Público en el Ecuador 27
2.7.1 Gasto Público del 2000-2006 28
2.7.2 Gasto Público del 2007-2016 29
2.7.3 Gasto Público del 2017-2020 31
2.8 Ingreso Público 32
2.8.1 Ingreso Público del 2000-2006 33
2.8.2 Ingreso Público del 2007-2017 35
2.8.3 Ingreso Público del 2017-2020 36
CAPÍTULO 3 38
3. Construcción del modelo econométrico 38
3.1 Tipo de investigación 38
3.2 Modelo econométrico 39
3.3 Teoría que sustenta las variables seleccionadas 39
3.4 Construcción del modelo VAR 40
3.5 Especificación del modelo econométrico 40
3.6 Prueba de estacionalidad de las variables 40
3.7 Prueba de Rezagos Óptimos 41
3.8 Estimación del modelo Var con 4 rezagos 42
3.9 Test de causalidad 44
3.10 Estabilidad del modelo 45
3.11 Validación del modelo 46
3.12 Función impulso respuesta 47
3.13 Discusión de los resultados 49
CAPÍTULO 4 51
4.1 Conclusiones 51

4.2 Recomendaciones 53
Referencias 54
ANEXOS 58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1..... 16
Oferta de utilización de bienes y servicios, periodo 2000-2006 (miles de dólares) 16
Tabla 2..... 18
Oferta de utilización de bienes y servicios, periodo 2007-2009 (miles de dólares) 18
Tabla 3..... 19
Oferta de utilización de bienes y servicios, periodo 2010-2015 (miles de dólares) 19
Tabla 4..... 21
Tabla 4 Oferta de utilización de bienes y servicios, periodo 2016-2020 (miles de dólares) 21
Tabla 5..... 27
Tabla *6 Tipo de política fiscal y efecto que provoca* 27
Tabla 6..... 41
Prueba de raíz unitaria Dickey Fuller aumentada 41
Tabla 7..... 43
Resultados del modelo..... 43
Tabla 8..... 45
Resultados test de Granger 45
Tabla 10..... 46
Resultados de prueba de Normalidad..... 46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 14
Etapas de un ciclo económico 14
Figura 2 15
Producto Interno Bruto del Ecuador, periodo 2000 -2006 (miles de dólares) 15
Figura 3 17
Producto Interno Bruto del Ecuador, periodo 2007 -2009 (miles de dólares) 17
Figura 4 19
Producto Interno Bruto del Ecuador, periodo 2010 -2015 (miles de dólares) 19
Figura 5 20
Producto Interno Bruto del Ecuador, periodo 2016 -2020 (miles de dólares) 20
Figura 6 29
Gasto Público del Sector Público No Financiero periodo 2000-2006 (millones) 29
Figura 7 30
Gasto Público del Sector Público No Financiero, periodo2007-2016 (millones de dólares) 30
Figura 8 32
Gasto Público del Sector Público No Financiero, periodo 2017-2020 (millones de dólares) 32
Figura 9 34
Ingresos del Sector Publico No Financiero periodo 2000-2006 (millones de dólares) 34
Figura 10 35
Ingresos del Sector Público No Financiero periodo 2007-2016 (millones de dólares) 35
Figura 11 36
Ingresos del Sector Público No Financiero periodo 2017-2020 (millones de dólares) 36
Figura 12 42
Número de rezagos Óptimos 42
Figura 13 46
Resultados ARR Roots Graph 46
Figura 14 47
Impulso Respuesta 47
Figura 15 48
Impulso Respuesta 48

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Gasto del gobierno del 2000 al 2020 como porcentaje del PIB 58
Anexo 2. Gasto de los hogares del 2000 al 2020 como porcentaje del PIB 58
Anexo 3. Formación Bruta de Capital del 2000 al 2020 como porcentaje del PIB 58
Anexo 4. Exportaciones del 2000 al 2020 como porcentaje del PIB..... 59
Anexo 5. Importaciones del 2000 al 2020 como porcentaje del PIB..... 59
Anexo 6. Total, Ingreso Como Porcentaje del PIB del 2000-2020..... 59
Anexo 7. Remesas del Ecuador, periodo 2000-2020 (Miles de dólares)..... 60
Anexo 8. Remesas del Ecuador, periodo del 2000 al 2020 (miles de dólares)..... 60
Anexo 9. Índice de Aprobación de la gestión del Presidente..... 61
Anexo 10. Ingresos vs Gastos del SPNF 2000-2019 en millones de dólares 61
Anexo11. Incremento de la deuda..... 61
Anexo 12. Gasto del Sector Público No Financiero como porcentaje del PIB del 2000-2006 62
Anexo 13. Gasto del Sector Público No Financiero como porcentaje del PIB del 2007-2017 63
Anexo 14. Gasto del Sector Público No Financiero como porcentaje del PIB del 2017-2020 64
Anexo 15. Inflación del Ecuador del 2000-2020 64
Anexo 16. Formación Bruta de Capital Fijo del 2000-2020..... 65
Anexo 17. Comparación de la Formación Bruta de Capital Fijo del 2000-2020.. 65
Anexo 18. Anexo Ingresos Petroleros vs Tributarios en millones de dólares. 66
Anexo 19. Precio del petróleo del 2000-2020..... 66
Anexo 20. Prueba de Granger causality..... 67
Anexo 21. Prueba de normalidad..... 67
Anexo 22. Prueba de Autocorrelacion 67
Anexo 23. Prueba de Heterocedasticidad..... 68

RESUMEN:

Desde la dolarización la política fiscal pasó a ser el principal instrumento de política económica para el Ecuador y a partir del 2007 el gobierno utilizó con mayor énfasis el gasto público como una de las herramientas para influir en la economía. Por eso el objetivo del estudio es determinar si esta variable incide en el crecimiento de la economía ecuatoriana del 2007-2020. En principio se analiza los ciclos económicos y cómo se utilizó el gasto público en cada uno de estos. También se empleó un modelo de Vectores Autoregresivos (VAR), con datos trimestrales con la Formación Bruta de Capital Privada y pública, Gasto corriente y de Capital y la Población Económicamente Activa. Los resultados que se obtienen son que dependiendo del tipo de gasto público se tiene un efecto positivo o negativo en el crecimiento de la economía del Ecuador para este periodo.

Palabras clave: Crecimiento económico, gasto público, modelo VAR, política fiscal.

ABSTRACT:

Since dollarization, fiscal policy has become the main instrument of economic policy for Ecuador and as of 2007, the government has increased public spending with greater emphasis as one of the tools to influence the economy. That is why the objective of the study is to determine if this variable affects the growth of the Ecuadorian economy from 2007-2020. In principle, the economic cycles are analyzed and how public spending was extracted in each of these. A Vector Autoregressive (VAR) model was also used, with quarterly data on Gross Private and Public Capital Formation, Current and Capital Expenditure, and the Economically Active Population. The results obtained are that, depending on the type of public spending, there is a positive or negative effect on the growth of the Ecuadorian economy for this period.

Keywords: Economic growth, fiscal policy, public spending, VAR model.

Firma Unidad de Idioma

Introducción

Desde el año 2000 hasta el año actual se puede evidenciar los cambios económicos que experimenta el país, estos cambios que empiezan con la dolarización en el año 2000 con lo que se consiguió tener una mayor estabilidad económica. Pero a partir desde el año 2007 que los cambios que tiene la economía del país, están sujetos por los cambios que se realizan en la política fiscal que es donde se encuentra lo relacionado con el gasto público y el nivel de impuestos.

El análisis del presente estudio se centra en una de las variables de la política fiscal y es el gasto público que es una herramienta que para la economía del país se vuelve muy importante, ya que desde el año 2007 se la utiliza cada año para poder incidir en la economía se puede decir que lo que se buscaba es que el crecimiento económico este dado por el mismo.

Lo que se buscó en el país es que por medio del incremento del gasto corriente y en menor proporción en el gasto de capital, se de la dinamización de la economía, pero estudios previos que se los analiza en los diferentes capítulos, nos muestran que los gobiernos de los distintos países que intentaron hacer crecer la economía por medio del gasto público y en especial por el incremento del gasto corriente no se obtiene el resultado que se espera, para el caso del Ecuador los resultados que se obtienen son muy parecidos, pero eso es algo que se lo discute más adelante.

Por lo que el principal problema en la que se centra la investigación es si el gasto público que realiza el estado ecuatoriano, resulta beneficioso o si por el contrario este no tiene el efecto que se espera para el crecimiento de la economía del país.

Previo a la problemática narrada, se puede realizar la pregunta de investigación que es: ¿Qué incidencia tiene el gasto público en la economía del Ecuador en el periodo del 2007 al 2020?

Por lo que el objetivo de la investigación se centra en analizar que incidencia tiene el gasto público en la economía ecuatoriana para el periodo 2007-2020. El estudio va a tener la siguiente estructura:

En el primer capítulo se encuentra, el marco teórico donde se presenta los distintos conceptos para que se pueda entender: la definición del gasto público, gasto público según la legislación ecuatoriana, clasificación del gasto, en que consiste el crecimiento económico, y la relación entre el gasto público y el crecimiento económico.

Para el segundo capítulo, se presenta un análisis de los ciclos económicos del país entre el año 2000 al 2020, esto para después analizar el Producto Interno Bruto y cada una de las variables que conforman al mismo, las políticas que aplico cada gobierno, lo relacionado con la política fiscal para la economía ecuatoriana es decir el gasto público y los ingresos públicos.

En la tercera sección, se plantea un modelo econométrico para determinar si el gasto público tiene incidencia en el crecimiento económico, para esto plantea la metodología de la investigación en donde se determina qué tipo de investigación es, las fuentes de datos que se utiliza. El método de la investigación que es un modelo de Vectores

Autorregresivos, que se basa en la serie de tiempo y donde se realiza las diferentes pruebas para ver si el modelo es bueno.

Para la sección 4, lo que se presenta es los resultados que se obtienen a lo largo de la investigación que se puede ver que el gasto público tuvo influencia para la economía, y que la misma se movía por el lado de la demanda donde los principales factores son el consumo y la inversión que realiza el gobierno. Y que el gasto corriente si influye de una manera positiva para el crecimiento de la economía, pero el gasto corriente no es significativo para la misma de hecho se vuelve negativa para el crecimiento económico.

CAPÍTULO 1

1. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se describen las definiciones de los distintos conceptos que van a ser utilizados en el capítulo como que es el gasto público, como define la legislación ecuatoriana al gasto público, la clasificación del gasto según los diferentes enfoques y que dice cada uno de los autores además se describe en qué consiste un crecimiento económico y los modelos que explican este crecimiento y la literatura relacionada con el crecimiento económico.

1.1 Definición del Gasto Público

El gasto público es la cantidad de bienes y servicios, que son adquiridos por parte del gobierno en todas sus instituciones. Los bienes pueden ser desde la adquisición de un avión o la compra de los suministros de oficina. Los servicios son los que realizan los trabajadores públicos. Para contabilizar este rubro, no se toma en cuenta las trasferencias del estado, ni los intereses que tienen que ser cancelados por concepto de deuda pública (Blanchard et al., 2012).

Según Troya (2012), al principio el gasto público fue considerado como un instrumento administrativo, pero que en la actualidad el mismo se lo utiliza como un instrumento para que el gobierno tenga una influencia socioeconómica para poder intervenir en la economía de un país.

Para Mochón (2009), el gasto público está conformado por el consumo e inversión que realiza el sector público. En lo que se refiere a la inversión en el sector público se trata de la compra en bienes de capital que son realizadas por las instituciones que forman parte del estado. Las compras restantes que realiza el estado se los toma como consumo público: que consiste en la compra de bienes y servicios que son realizados a lo largo del año. También están incluidos el gasto en salarios que forman parte del sector público.

De acuerdo con Ibarra (2009), el gasto público es la cantidad de recursos financieros, humanos y materiales que el sector púbico por medio del gobierno los utiliza para poder realizar sus diferentes funciones, para poder satisfacer los servicios públicos a toda la sociedad.

1.2 Marco Jurídico

Se describe como es el funcionamiento de las finanzas públicas del país, es importante entender esto, ya que en esta se encuentra lo relacionado con el manejo del gasto público del país.

Ya que como dice la OCDE (2001), se puede tener una gestión correcta del Presupuesto General del Estado siempre que las responsabilidades y los deberes que tiene el gobierno estén claramente establecidas para que puedan ser ejecutadas de la mejor manera.

1.2.1 Constitución de la República del Ecuador

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008) define que:

El Presupuesto General del estado es el instrumento para la determinación y gestión de los ingresos y egresos del Estado, e incluye todos los ingresos y egresos del sector público, con excepción de los pertenecientes a la seguridad social, la banca pública, las empresas públicas y los gobiernos autónomos descentralizados. (p.93)

La proforma presupuestaria es elaborada por la Función ejecutiva y La Asamblea Nacional es la que la controlará como lo determina el artículo 294 de la constitución de la República del Ecuador que determina:

La Función Ejecutiva elaborará cada año la proforma presupuestaria anual y la programación presupuestaria cuatrimestral. La Asamblea Nacional controlará que la proforma anual y la programación cuatrianual se adecúen a la Constitución, a la ley y al Plan Nacional de Desarrollo y, en consecuencia, las aprobará u observará (Constitución del Ecuador,2008).

En la Constitución de la República del Ecuador del 2008 que tuvo su última modificación en agosto del 2018, en la segunda sección del capítulo cuatro con respecto a la soberanía económica se habla sobre la política fiscal. En el artículo 285 se establece que la política fiscal cuenta con objetivos específicos que son I: Se tiene que financiar servicios, inversión y bienes públicos. II. Se tiene que tener una redistribución del ingreso a través de transferencias y subsidios adecuados. III. Se tiene que generar incentivos para que exista inversión en todos los sectores de la economía para que se pueda producir bienes y servicios que son ambientalmente aceptables y deseados socialmente.

1.2.2 Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas

En el Artículo 70 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas se presenta la definición del SINFIP que es el Sistema nacional de Finanzas Públicas.

El SINFIP abarca el conjunto de normas, políticas, instrumentos, procesos, actividades, registros y las operaciones que las entidades y los organismos del Sector Público tienen que realizar con el fin de que se puedan gestionar de una manera programada los ingresos, gastos y el financiamiento público (COPAFLIP,2018).

En el artículo 81 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2012), establece la regla fiscal:

Para garantizar la conducción de las finanzas públicas de manera sostenible, responsable, transparente y procurar la estabilidad económica, los egresos permanentes se financiarían única y exclusivamente con ingresos permanentes. No obstante, los ingresos permanentes pueden también financiar egresos no permanentes. Los egresos permanentes se podrían financiar con ingresos no permanentes en las situaciones excepcionales que prevé la Constitución de la República, para salud, educación, y justicia; previa calificación de la situación excepcional, realizadas por la Presidenta o el Presidente de la República. El cumplimiento de estas reglas se comprobará únicamente en los agregados de: las proformas presupuestarias públicas, los presupuestos aprobados y los presupuestos liquidados, con base en una verificación anual. (p.29)

1.3 Clasificación del gasto público

El gasto público puede tener muchas clasificaciones en este apartado se presentan las más importantes, realizando un énfasis para el caso ecuatoriano.

1.3.1 Clasificación según el liberalismo clásico

El liberalismo clásico tiene una distinción entre el gasto público ordinario y el extraordinario. El gasto ordinario es el que se realiza en gasto corriente y habitual y tiene el fin de que el país tenga un buen desarrollo y que se aseguren los derechos individuales de cada habitante y se repiten cada año, por otro lado, los gastos públicos extraordinarios se los utilizaba para situaciones que son excepcionales como una guerra, plaga entre otras. Al ser para una excepcionalidad no se toma en cuenta una previsión y para financiarlos se acude a un crédito que era público (Villegas, 2000).

1.3.2 Clasificación macroeconómica

Se divide en dos: el gasto público real y los gastos públicos en transferencias. Los gastos reales son los gastos corrientes que se realiza en el Sector público para tener una contraprestación, los mismos son los que representan la contribución que realiza el sector público para el consumo de la sociedad. Por otro lado, las transferencias son gastos que realiza el sector público sin obtener nada a cambio, es decir no recibe una contraprestación por los destinatarios en el que realiza el gasto un ejemplo de esto son los gastos en subsidios y el gasto en seguridad social (Dalton, 2003).

1.3.4 Clasificación para el Ecuador

Para comprender en que se realiza el gasto público en el Ecuador es importante señalar de que está conformado el sector público que es el que lo conforman el conjunto de ministerios y otras instituciones del Estado, los Gobiernos Autónomos Descentralizados, Municipios, Juntas Parroquiales Rurales, Empresas Públicas, Banca Pública, las instituciones que conforman la Seguridad Social, entre otras.

El sector público cuenta con demasiadas instituciones por lo que se lo tiene que dividir en dos sectores que son:

Sector Público Financiero: En este se encuentran los bancos o instituciones financieras públicas como el Banco Central del Ecuador, Corporación Financiera Nacional, entre otras.

Sector Público No financiero: Pertenecen las entidades que forman parte del Presupuesto General del Estado, que es donde se encuentran las 5 funciones que forman parte del Estado y también se encuentran los Gobiernos Autónomos Descentralizados, empresas Públicas y las instituciones que están relacionadas con la Seguridad Social como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, etc. (Ministerio de Finanzas, 2015).

El Presupuesto General del Estado es un instrumento que se utiliza para establecer y determinar cómo va a ser la gestión de los egresos del Estado, pero no se toma en cuenta los que pertenecen a la seguridad social, banca pública, empresas públicas y lo relacionado con los gobiernos autónomos descentralizados. (PGE,2020)

En el Presupuesto General del Estado se encuentran los tipos de gasto que tiene el gobierno que son:

Gastos Permanentes: Estos son los egresos de recursos que necesita el estado para que las diferentes instituciones con las que cuenta el estado puedan desarrollar de una manera correcta sus actividades tanto administrativas como de funcionamiento. Con esto se puede dar una provisión continua de bienes y servicios públicos para toda la sociedad y estos necesitan una repetición permanente. Este tipo de gasto no se genera de una manera directamente acumulación de capital o de activos públicos.

Estos gastos son:

Gasto de personal, Bienes y servicios de consumo, Gastos Financieros, Otros gastos corrientes Transferencias y donaciones corrientes, Bienes y Servicios para la producción.

Gastos no permanentes: Corresponde a los egresos que realiza el estado de una manera temporal, en alguna situación específica, extraordinaria o excepcional y que no van a requerir de una repetición permanente. Estos pueden generar de una manera directa acumulación de capital, disminución de pasivos.

Estos gastos son:

Transferencias y donaciones de capital, Obras públicas, Transferencias y donaciones de Inversión, Bienes y servicios para inversión. Bienes de larga duración, Gastos en personal para inversión, Otros gastos de inversión.

Requerimientos de Financiamiento

En este se encuentra:

Amortización de la deuda pública, Pasivo circulante, Otros pasivos.

Clasificación del gasto de acuerdo a su naturaleza

Gasto Corriente

Son los que destina el Estado para que se realicen la compra de bienes y servicios que son necesarias para que se desarrollen las actividades de operación de las diferentes instituciones y transferir los recursos sin tener alguna contraprestación.

Este tipo de gasto son:

Gasto en personal, Compra de bienes y servicios de Consumo, Gastos Financieros Otros Gastos corrientes, Transferencias y Donaciones Corrientes.

Gastos de Inversión, están orientados a que se dé un incremento del patrimonio del Estado, por medio de actividades de inversión que pueden ser en proyectos institucionales para la ejecución de obras públicas y programas sociales.

Este tipo de gasto son:

Gastos en personal para inversión, Bienes y servicios para inversión, Proyectos de inversión, Transferencias y donaciones para inversión.

Gasto de Capital son los que se destina para la compra de bienes de larga duración que utilizan las instituciones tanto a nivel operativo como productivo.

Este tipo de gasto son:

Bienes de larga duración, Inversiones financieras, Transferencias y donaciones de capital

Aplicación del Financiamiento son los recursos que son destinados para el pago de la deuda pública y el rescate de los títulos y valores que son emitidos por las

entidades del sector público. Amortización de la deuda pública, Pasivo circulante y obligaciones de ejercicios anteriores, Venta anticipada de petróleo.

1.4 Crecimiento Económico

Según Parking y Loria (2010), “Se considera como crecimiento económico a una expansión sostenida de la producción que se la mide en un incremento del PIB real para determinado periodo” (p.133).

Para Mochón (2009), otra de las formas para que se dé un crecimiento en una economía es que exista un incremento en la producción o en la renta per cápita en el largo plazo. Para medir si una economía está teniendo un crecimiento se utiliza el PIB en el largo plazo, debido a que el PIB es una medida de la producción de un país.

Un crecimiento económico se puede dar por distintos factores como un cambio tecnológico que permite el desarrollo de nuevos bienes y también se mejoran los mecanismos para la producción de los bienes y servicios. Otro factor que incide es cuando existe una acumulación de capital que es cuando se da un incremento de los recursos de capital, también se toma en cuenta si se da un incremento del capital humano (Parkin, 2018).

1.5 Modelos que explican el crecimiento económico

La relación que existe entre el crecimiento económico y el gasto público ha sido estudiada por muchos autores entre los más destacados se encuentran:

1.5.1 Modelo de crecimiento de Harrod y de Domar

Los primeros modelos que explican el crecimiento económico fueron planteados por Sir Roy. Harrod en 1939 y por Evsey. Domar en 1946, estos modelos son considerados de ajuste vía acervo de capital y se los denomina como “post-Keynesianos” por lo que implica que se están utilizando agregados económicos Keynesianos, pero de una manera más desarrollada.

El modelo de Harrod-Domar consiste en explicar que el crecimiento de la producción es limitado, por la demanda efectiva y por la oferta de mano de obra y la inversión es un condicionante que se tiene que tener en cuenta para tener un crecimiento equilibrado (Gerald, 2007).

Enríquez (2016), también dice que el modelo de Harrod-Domar consiste en que el crecimiento de la producción está sujeto a la función de la demanda, como no se puede tener un crecimiento económico con pleno empleo y con estabilidad, se tiene un margen para que se dé una crisis, desempleo y un desequilibrio en el sistema económico.

1.5.2 Teoría neoclásica del crecimiento

Esta teoría indica que el PIB real por habitante se da por un cambio en la tecnología que provoca un nivel de ahorro e inversión que provoca que se dé un incremento en el capital por hora de trabajo, si el cambio en la tecnología se detiene también se termina el crecimiento.

Roberto Solow en el año 1950 fue quien dio la teoría neoclásica más conocida, pero fue Frank Ramsey en el año 1920 en desarrollar dicha teoría. Entre el planteamiento de la teoría clásica y la neoclásica se da la principal diferencia que consiste en cómo se va a dar el crecimiento de la población.

Hernández (2009), nos explica que el modelo neoclásico se basa en una optimización individual, pero que no reconocen que el gasto público tenga una influencia en la decisión de ahorro-consumo de las personas, para que se pueda generar un crecimiento constante del mismo.

1.5.3 Modelo de crecimiento endógeno

Este tipo de modelo se desarrolla desde los años ochenta y lo que busca es incorporar a la teoría clásica de crecimiento e incorporar como el progreso técnico se basa en las decisiones que son tomadas por los agentes económicos de esta teoría salen dos modelos que son:

Teoría de crecimiento exógeno: Se considera que se da un crecimiento económico en el largo plazo cuando existe un progreso técnico exógeno, es decir que no va a depender de otras variables.

Teoría del crecimiento endógeno: Este modelo se caracteriza porque el conocimiento es considerado como un factor de producción, y que este es acumulable por medio de la asignación de los recursos económicos para la producción otra de las características que tiene el modelo es que los factores acumulables que son el capital tanto físico como humano no sufren rendimientos decrecientes al contrario lo que hacen es tener rendimientos a escala y contradicen el modelo de Solow (Nouria y Kouni,2018).

Barro fue el primer autor en formular un crecimiento endógeno del gasto público en el año 1990, este indico que la tasa de crecimiento si depende del gasto público.

1.5.4 Nueva teoría del crecimiento

En esta teoría se plantea que el PIB real por habitante va a crecer por las decisiones que toma cada habitante, ya que lo que buscan es que existe un incremento en las utilidades, y que este sea sostenible a lo largo de los años. Esta teoría fue desarrollada por Paul Romer en la década de 1980, pero esta está sustentada por el trabajo realizado por Joseph Schumpeter en la década de 1930.

Esta teoría se sustenta en dos hechos que están relacionados con las economías de mercado.

1) Descubrimientos y elecciones

Se dice que los descubrimientos son un resultado de elecciones, cuando se descubre un nuevo producto o técnica se puede considerar como acto fortuito, pero ya en la actualidad debido a como se da el incremento en tecnología esto no es casualidad, esto está sujeto a que las personas buscan tecnología nueva y que tan interesados estén en comprar el producto.

2) Descubrimientos y utilidades, los nuevos descubrimientos generan utilidades y la competencia hace que las utilidades disminuyan, con las utilidades se puede dar un impulso para generar un cambio tecnológico, con la competencia se exprime las

utilidades, ya que se busca la manera de que el proceso de producción sea menos costoso o que puedan aparecer productos nuevos y de mejor calidad por lo que los consumidores están dispuestos a pagar un precio mayor.

1.6 Participación del estado en la economía

Un punto de debate entre los economistas es si el sector público debe intervenir o no en la economía para tratar por medio de la política fiscal con el gasto público de tener un control de la misma para tratar de regular la actividad económica.

1.6.1 Mínima participación del estado

Por eso se cuenta con varias escuelas económicas que contraponen sus ideas entre las más importantes se encuentran:

La escuela clásica de economía siempre ha sostenido que no debe ser el estado quien debe intervenir para controlar la economía, ya que sostienen que las fuerzas de mercado pueden llevar a que se dé un equilibrio en el largo plazo con ajustes en el mercado laboral (Magazzino, 2012).

También en lo relacionado con la participación del estado se encuentran con diferentes enfoques teóricos entre los que se puede encontrar:

El liberalismo clásico Este enfoque propone que el estado tenga una intervención mínima en la actividad económica, uno de los autores más importantes el Adam Smith quien planteaba que si los individuos tienen la libertad para encontrar su propio beneficio obtienen en beneficio para toda la colectividad, sin que estos lo tengan como un propósito (Bárbaro et al., 2006).

La economía neoclásica o marginalista que se encuentra en el periodo del 1870 a 1914, por Manger y Marshall.

En la teoría neoclásica, se sostiene que el gasto público es negativo para el crecimiento económico, ya que se da un efecto desplazamiento, que consiste en que el gasto del gobierno desplaza a las inversiones del sector privado por la limitación de los recursos. (Nyasha y Odhiambo, 2019)

Otra de las cosas que dice la escuela neoclásica para que no exista una intervención de estado es que no siempre el gasto que realiza el estado provoca que se tenga una mayor demanda en la económica, ya que los agentes económicos ante una subida de impuestos lo que hacen es realizar cambios en su consumo para poder costear su gasto adicional (Ramírez, 2008).

La otra escuela que rechaza la intervención del estado es el neoliberalismo que es una corriente de pensamiento económico en la que se refuta que la intervención del estado sea beneficiosa y está relacionada con la Escuela Austriaca que son partidarias del libre mercado (Astudillo y Paniagua, 2012).

Por lo que el enfoque neoliberal plantea que los programas sociales contribuyen a crear incentivos perversos que consisten en que las personas que reciben un beneficio por parte del Estado, no estén interesadas en salir de la situación de pobreza en la que se encuentran por sus propios méritos (Becerril, 2015).

Por otro lado, está la escuela Keynesiana que dice que mediante las políticas fiscales se puede apoyar la economía en una recesión económica, para esto postularon que es mejor contar con mecanismos para regular la economía, una de las medidas consistía en políticas fiscales expansivas para evitar que la economía tenga una caída prolongada (Magazzino, 2012).

1.6.2 Máxima participación del estado

Uno de los máximos representantes de que se tiene que intervenir en la economía por medio del gasto público es John Keynes, la teoría Keynesiana tomó importancia después de la gran depresión que se dio en 1930, en ese momento se contrarrestaban las ideas; por un lado, los conservadores fiscales buscaban la manera de que se pueda contener el déficit; y por otro lado, los keynesianos sostenían que el gobierno tiene que intervenir en la economía por medio de incrementar el déficit fiscal (Rodríguez, 2013).

Por otro lado, según Abde (2016), menciona que Keynes también decía que durante una recesión el gasto público que es financiado por deuda puede ser un sustituto del gasto privado y que el gasto del gobierno si tiene un efecto positivo en el crecimiento económico. Es decir que mientras más gasta el gobierno mayor es el incremento económico que se da por la política fiscal expansiva que se está aplicando.

Otro de los autores que defiende la intervención del estado es Michal Kalecki , que indica que cuando el sector privado no esté generando un desarrollo económico, debido a diversas circunstancias como un bajo nivel de ingresos, ahorro o tener una baja inversión, tiene que intervenir el estado para que se pueda cambiar la situación, eso se puede dar por un incremento del déficit público, por medio de esto se puede recuperar el empleo y que se tenga un incremento de las ganancias en el sector privado (Levy, 2016).

También manifiesta que el principal argumento para que se tenga una intervención del gobierno en la economía es que el gasto privado no siempre puede garantizar que se tenga pleno empleo de todas las fuerzas productivas.

Otra de las teorías que se puede encontrar son las que nos indica Cárdenas (2015), que es la teoría del bienestar que dice que el Estado del Bienestar nace como un concepto para sustituir la riqueza por el bienestar, para que se puedan incorporar juicios normativos para que puedan tener atención los problemas sociales.

1.7 Relación entre el gasto público y el crecimiento económico

Para analizar la relación que tiene el gasto público y el crecimiento económico se utilizan dos teorías que son la Ley de Wagner que dice que si se da un crecimiento económico esto provoca que se pueda dar un incremento del gasto público en el largo plazo y la hipótesis Keynesiana que nos indica que el incremento del gasto público provoca que se dé un crecimiento en la economía estos dos enfoques son muy utilizados porque contradicen la hipótesis teórica que planteó cada uno de los autores (Magazzino, 2012).

En su estudio Bandrés y Gadea (2019), Gasto público y crecimiento económico en Europa analiza si existe una relación entre el gasto público y un crecimiento de la economía en el largo plazo para esto se utiliza el concepto de la casualidad de Granger

entre dos variables que son el PIB y el gasto público en 25 países de Europa para determinar la relación de causalidad que existe , el resultado que obtuvo el estudio es que la relación entre las variables es no lineal, ya que los países que tenían un gasto público que esté por debajo de la media tienen una incidencia que es negativa en el crecimiento de la economía, mientras que los países que cuentan con un gasto público por encima de la media no tienen un efecto negativo en el crecimiento en el largo plazo, pero que el gasto público tenga una influencia positiva o negativa en el crecimiento depende de cómo es la composición del gasto y la eficiencia con la que se están gestionando los mismos.

Por otro lado, según Benavidez et al. (2013), en La ley de Wagner versus la hipótesis keynesiana; el caso de México, 1950-2009 se compara la ley de Wagner con la hipótesis keynesiana, esto se lo analiza en la economía mexicana para el periodo 1950-2009, para esto se utilizó un modelo de vectores auto regresivos para medir la relación entre el PIB y el gasto público, el resultado que se obtuvo es que en el caso de esta economía es que se cumplen los supuestos de la ley de Wagner lo que se corrobora con las pruebas que se efectúan en el modelo de vectores autorregresivos porque los indicadores de la actividad económica o son las que causan que se tenga un incremento o disminución del gasto público.

Por otra parte Balaban y Žikov (2020), en el estudio Validity of Wagners Law in transition Economies: A multivariate approach analizan si se cumplen los supuestos de la ley de Wagner en los países en desarrollo, para comprobar se utiliza un análisis de cointregración entre el PIB y el gasto del gobierno y también agrega la oferta monetaria como una variable explicativa, con este se obtiene que el gasto que realiza el estado va a ser un factor endógeno para el incremento de la renta nacional pero, en las economías en desarrollo si se da un crecimiento de la economía provoca que se dé una reducción del gasto público.

1.8 Crecimiento del estado

Es importante decir cuáles son las teorías que explican el crecimiento del sector público entre las más importantes se encuentran:

1.8.1 Teoría explicativa por la demanda

En esta teoría se indica que el crecimiento que tiene el sector público se da por un crecimiento económico o de las variables económicas. Se encuentran dos enfoques que son: 1) Teoría del Industrialismo o la conocida Ley de Wagner y 2) Internacionalización de la economía.

1.8.2 Ley de Wagner

Según Magazzino (2012), Adolph Wagner es uno de los primeros que se encargó del estudio del crecimiento del sector público, él postulo la ley de Wagner donde afirma que, si el ingreso agregado y el ingreso per cápita se incrementan y la riqueza del país se incrementa, el tamaño relativo que tiene el sector público con respecto al ingreso total que tiene una economía e incrementa de manera inevitable

Ochando (1999), critica los postulados de la Ley de Wagner, ya que dice que la industrialización es necesaria, pero que no se puede justificar un incremento del sector

público y para tener un estado de bienestar y se tienen que considerar otros factores como los políticos, e institucionales para que se puedan construir estados modernos.

1.8.3 Teoría explicativa por el lado de la oferta

En esta teoría se defiende que el incremento del gasto público no se da solo para cubrir las demandas sociales, esta obedece a que el estado cuenta con su propia estructura institucional que solo buscan sus propios intereses. Estas se distinguen en dos que son: 1) La influencia de la burocracia; 2) Ilusión Fiscal.

1.8.4 Influencia en la burocracia

Es el resultado de que los empleados públicos, tienen una capacidad para poder influir en el resto de los votantes, debido a que el trabajo del sector público es cada vez más importante en la fuerza de trabajo y por consecuente de la población votante, por lo que la burocracia tiene más influencia en las votaciones y con esto se crea un incentivo para que los políticos generen planes para que favorezcan a su entorno y de esta manera puedan conseguir una mayor votación. Esto conlleva a que el crecimiento del empleo que es generado por el sector público siempre provoca que los políticos tengan incentivos para ayudar solo a un grupo de interés y una vez que se ha instalado un estado de bienestar es muy difícil que este se pueda disminuir o que se lo pueda desmontar (Matute, 2019).

1.8.5 Ilusión Fiscal

Si se analiza la estructura del sistema impositivo se puede obtener otra hipótesis que explique porque existen expansiones del sector público. Es necesario entender que, si se cuenta con un sistema complejo y con una participación de impuestos indirectos para poder financiar el gasto público, los contribuyentes tienen una capacidad menor para detectar la verdadera carga impositiva con la que se cuenta; es por eso que los contribuyentes piensan que están teniendo un alto beneficio con el poco nivel de impuestos que pagan (Matute, 2019).

Respecto con el tema anterior Buchanan (1967), manifestó que la ilusión fiscal consiste en el engaño que realizan los poderes del estado para poder ocultar la verdadera capacidad que tiene el estado para poder regular y organizar. Por lo que un sistema de impuestos más claro ayuda a que el contribuyente entienda su verdadera carga fiscal.

1.8.6 Cambio Poblacional y demográfico

Según Ukwueze (2015), los cambios que se dan en la tasa de crecimiento de la población provocan los cambios en la distribución por edades, esto provoca que se tenga un incremento en el gasto tanto en educación y en atender a personas de la tercera edad.

Conforme Aggarwal (2017), si se dan cambios demográficos se tiene un aumento de la complejidad de la economía, por lo que se requiere que el gobierno tenga un mayor gasto para poder afrontarla. Con el incremento demográfico se incrementa la demanda de los servicios básicos como luz, agua, y otros programas de bienestar que necesita la población.

CAPÍTULO 2

2. Análisis descriptivo de las variables

Introducción

En este segundo capítulo se desarrolla un análisis de los ciclos económicos que ha experimentado el país, para esto se tiene que empezar con una explicación de lo que es un ciclo económico, después entender cómo se van a dividir los ciclos económicos que van a ser analizados. El estudio del Producto Interno Bruto del 2000 al 2020 y cada una de sus componentes separando el gasto público porque esta se tiene que realizar un estudio más profundo, también las políticas que se aplicaron en los distintos gobiernos que pasaron en el Ecuador desde el año 2000 al 2020, la dolarización e inflación.

Después se analiza lo relacionado con la política fiscal, es decir lo relacionado con la variable que es el gasto público y los ingresos públicos.

2.1 Ciclo económico

Para Mochón (2009), "El ciclo económico puede definirse como las fluctuaciones que tiene el PIB y el empleo que cuentan con diferentes fases que son: expansión, contracción o recesión y depresión. Este suele tener una duración entre los 2 y 10 años" (p.500).

Cada fase cuenta con sus propias características:

Fase de expansión es la fase de mayor crecimiento y el empleo aumenta.

Fase de contracción en la que se reduce el empleo y puede tener una duración entre los seis meses y un año en esta fase todos los sectores de la economía se suelen contraer.

Fase de recesión es la que dura mínimo dos trimestres y el empleo disminuye.

También se puede contar con una depresión que consiste en que la actividad económica se disminuye considerablemente y por un tiempo prolongado.

Otros autores nos dicen que un ciclo económico cuenta con otras fases como:

Para Vallejo et al. (2019), en su estudio "Ciclo económico y sector externo en el Ecuador, 2002-2017" dice que el ciclo económico cuenta con cuatro fases:

La primera fase es la crisis que es la etapa inicial, esta tiene como característica que se da una reducción de la producción, inversión, las exportaciones y se puede presentar una caída de los precios tanto en los bienes y servicios, también el aumento del desempleo.

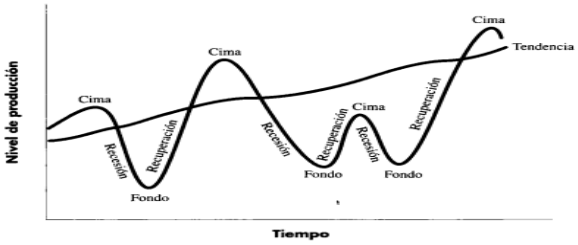
La segunda fase es la depresión que se caracteriza por tener una crisis económica que es extensa, todos los sectores económicos colapsan y la producción se ve estancada el nivel de desempleo también tiene un crecimiento muy significativo.

La tercera fase es la de reanimación es donde se da un crecimiento reducido, pero, gradual de la producción, se empieza a superar un poco el estancamiento de la producción que se dio en la etapa de crisis y recesión el pleno empleo también se incrementa.

La última fase es el auge que es donde se llega a la cima del ciclo económico, la producción económica se incrementa al igual que el empleo eso porque se da un incremento de la inversión y el consumo por lo que todos los agregados económicos en general están creciendo.

Figura 1

Etapas de un ciclo económico



Fuente: Dornbusch, Fischer & Startz (2005)

2.2 Ciclos económicos en el Ecuador

Para el análisis de la economía ecuatoriana del 2000 al 2020, se tiene que distinguir entre ciclos económicos, ya que de esta manera se puede comprender de una mejor manera como es la evolución de cada una de las variables económicas que se analizan. Para esto se tomó como base dos estudios que son:

Mendoza y Otavalo (2021), en su estudio “Análisis de la incidencia de la política fiscal en el comportamiento de los ciclos económicos en Ecuador periodo 2009-2019” donde se analiza el comportamiento de los ciclos del Ecuador, la metodología que se utilizó para este estudio es el de examinar el PIB real, el resultado que se obtuvo es que también se cuenta con cinco ciclos económicos que están marcados por los cambios en el crecimiento de la economía y de las distintas variables económicas.

Y el estudio de Vallejo et al. (2019), “Ciclo económico y sector externo en el Ecuador, 2002-2017” donde se realiza un análisis de los factores que influyen en la economía del Ecuador en este la metodología que se utilizó es un análisis de las series de tiempo del PIB en ese periodo los resultados que se obtiene del estudio es que la economía del Ecuador se divide en 5 ciclos cada uno está marcado por diferentes hechos como cambios en la producción, el empleo entre otras.

Posterior al realizar el análisis de los estudios previamente mencionados se clasifica el ciclo económico del país en cinco ciclos.

El primer ciclo cuenta con una duración de 42 meses, inicia el primer trimestre del año 2000 y dura hasta el segundo trimestre del año 2003.

El segundo ciclo económico se fija desde el tercer trimestre del año 2003 hasta el cuarto trimestre del año 2006 tiene una duración de 42 meses.

El tercer ciclo económico duró 36 meses, tiene su inicio en el primer trimestre del 2007 y dura hasta el cuarto trimestre del 2009.

El cuarto ciclo empieza en el primer trimestre del 2010 y termina en el cuarto trimestre del 2015 con una duración de 72 meses.

El quinto y último ciclo consta desde el primer trimestre del 2016 hasta el cuarto trimestre del año 2020 tiene una duración de 60 meses.

Cada uno de estos ciclos se distingue por crecimiento o decrecimiento de la economía, subida o bajada de la producción esto es lo que se estudia en el capítulo.

2.3 Análisis del PIB real del 2000-2020

El Producto Interno Bruto (PIB) es el que mide la riqueza que se crea en un periodo, y la tasa de variación del mismo se la considera como uno de los indicadores principales para medir la evolución económica de un país. Es la suma de valor agregado bruto de las distintas unidades de producción residentes en cierto periodo determinado, también se encuentran los impuestos indirectos que están en algunos productos, los subsidios sobre ciertos productos, derechos arancelarios, el impuesto al valor agregado, impuestos netos en las importaciones (Banco Central del Ecuador, 2011).

El PIB del Ecuador del año 2000 al 2020 es variable como se lo va a mostrar en el posterior análisis, eso debido a que durante este periodo el país tuvo diferentes gobiernos, se contó con 5 presidencias y cada gobierno trato de inferir en la economía con políticas distintas, como la de intentar incrementar la producción por medio de la empresa privada que se da en los primeros años o desde el año 2007 que se buscó que el crecimiento de la economía se dé por el gasto público (Vallejo, 2019).

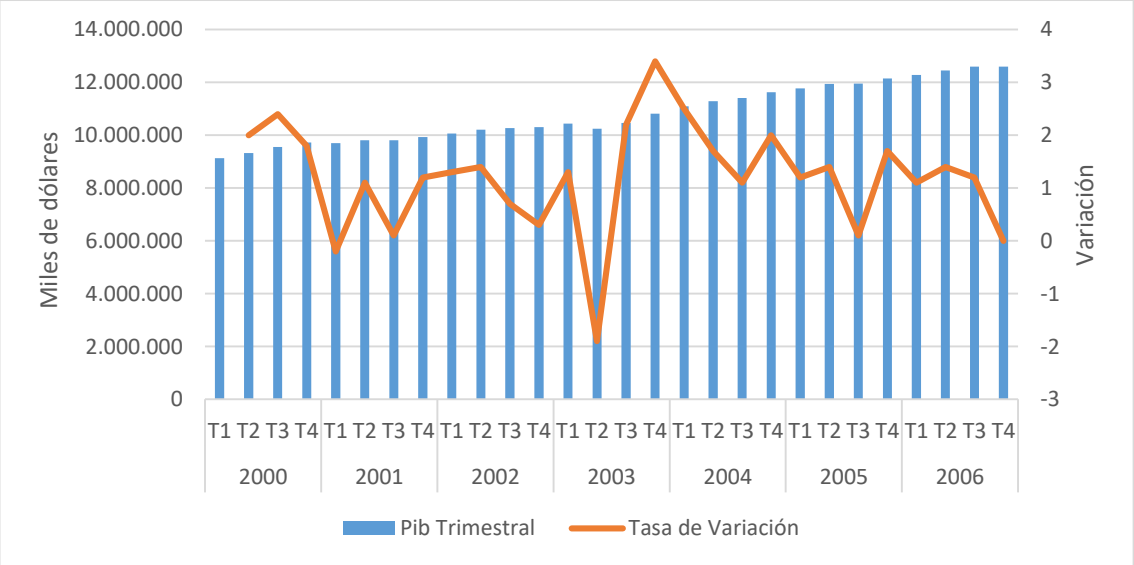
Cada una de estas políticas van a ser analizadas en lo largo de este capítulo.

2.3.1 Primer periodo de análisis del 2000 al 2006

El primer periodo de análisis del PIB consta desde el año 2000 hasta el 2006 y se divide en 2 ciclos económicos diferentes.

Figura 2

Producto Interno Bruto del Ecuador, periodo 2000 -2006 (miles de dólares)



Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales, 2021.

En la figura 2 se puede ver como el PIB desde el año 2000 al 2006 se incrementa, la variación para cada trimestre es inestable en el año 2003 en el trimestre se tiene el

decrecimiento más alto para este periodo, pero para el cuarto trimestre del mismo año se tiene el crecimiento más alto.

Para el primer ciclo de análisis que es del año 2000 al 2003 se da un crecimiento promedio del PIB de un 2,97%, esto porque la economía del país entró en un proceso de estabilización, como consecuencia de la dolarización.

En el segundo ciclo que comprende entre el tercer periodo de 2003 y finales del año 2006 se da un crecimiento promedio del PIB de un 5,15%, en el año 2004 se da un crecimiento del 6,9% por lo que se da la tasa de crecimiento más alta en los últimos años, porque se da un incremento de la producción petrolera por el Oleoducto de Crudos Pesados, y por el elevado precio del petróleo.

Tabla 1

Oferta de utilización de bienes y servicios, periodo 2000-2006 (miles de dólares)

Año	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006
Formación bruta de capital	3.264.681	4.031.480	4.794.259	4.786.413	8.785.131	9.728.992	10.213.818
Gasto de consumo final Gobierno General	1.563.554	1.553.873	1.621.115	1.644.141	4.907.145	5.081.390	5.274.232
Gasto de Consumo Final Hogares	10.357.250	11.057.855	11.779.201	12.377.764	29.228.969	30.523.141	31.851.533
Exportaciones	5.902.405	5.855.273	5.808.790	6.394.765	13.993.547	15.201.615	16.284.882
Importaciones	5.007.786	6.349.809	7.509.032	7.147.620	11.631.354	13.305.727	14.606.164

Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales, 2021.

En la tabla 1 se puede evidenciar las variables de la Oferta de utilización de bienes y servicios, como es la evolución de cada una de estas variables.

Para el primer periodo que es desde el 2000 al 2003 el consumo de los hogares es de $45.572.070 miles de dólares, esté se incrementa cada año, esto como consecuencia que se tiene en el incremento de las remesas y el crédito de consumo.

El Gasto de consumo final Gobierno General es de $6.382.683 miles de dólares, se incrementa cada año, excepto en el año 2001 donde se tiene una reducción del gasto.

La Formación Bruta de Capital Fijo es de $16.876.833 miles de dólares, en los primeros años el crecimiento es positivo por la adquisición de bienes de capital para la industria y por la inversión en construcción, pero para el año 2003 tiene un decrecimiento del 1,6% que se debe a la inestabilidad política que experimentaba el país, pero no tuvo un impacto significativo en el PIB.

Las exportaciones son de $23.961.233 miles de dólares se incrementaron para cada año, se explica por un aumento de las exportaciones de los productos primarios tradicionales como el petróleo, café, banano, entre otros.

Las importaciones son de $26.014.247 miles de dólares pese a que en el año 2003 existe un decrecimiento, el aumento en las importaciones de bienes de capital para la industria y la agricultura seguido por el de los materiales para la construcción para los primeros años, debido a que en el año 2003 se reduce la demanda de materiales de construcción y bienes de consumo duradero también cae el rubro de importaciones (Banco Central del Ecuador, 2004).

El segundo ciclo que comprende entre el tercer periodo de 2003 y finales del año el consumo de los hogares es de $91.603.643 miles de dólares, un crecimiento importante con respecto al periodo anterior, solo para el año 2004 se tiene un crecimiento de un 83,54% comparado con el año anterior, ya que se incrementaba el consumo de los hogares porque la economía se encontraba más estable.

El Gasto de consumo final del Gobierno General, es de $15.262.767 miles de dólares, se tiene un incremento del 98,46% del año 2003 al 2004, este se incrementa hasta el año 2006.

La Formación Bruta de Capital Fijo es de $28.727.941 miles de dólares, por lo que se incrementa cada año, uno de los factores que influyo en esto es que se dio un crecimiento de la inversión pública y también se tiene un incremento del sector privado en la construcción.

Las exportaciones son de $45.480.044 miles de dólares que significa un aumento de cerca del 89,98% con respecto al ciclo anterior, se puede explicar esto debido a que el desempeño económico de los principales socios comerciales del país era positivo, el precio del petróleo se mantenía alto y las exportaciones tradicionales también se incrementan.

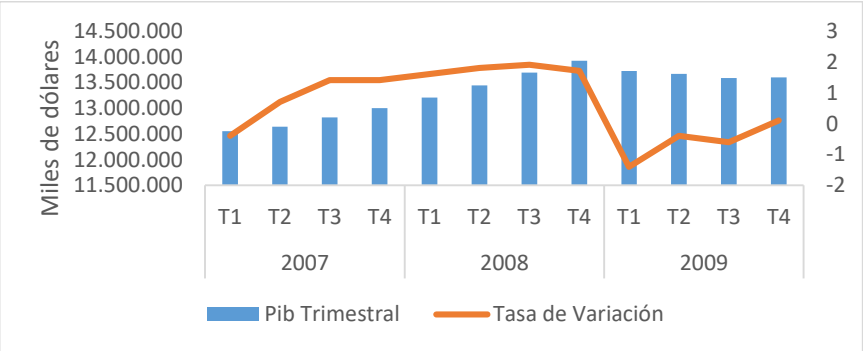
Las importaciones son de $39.549.245 miles de dólares se incrementaron para cada año y se concentraban principalmente en materias primas y bienes de capital (Banco Central del Ecuador, 2006).

2.3.2 Segundo periodo de análisis del 2007-2020

En el segundo periodo se analiza el PIB del año 2007- 2020 donde se encontró con 3 ciclos económicos.

Figura 3

Producto Interno Bruto del Ecuador, periodo 2007 -2009 (miles de dólares)



Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador Cuentas Nacionales, 2021.

En la figura 3 se puede ver como es la evolución del PIB desde el año 2007 al 2009, se tiene un crecimiento por trimestre desde el año 2007 hasta el cuarto trimestre del 2008, para el 2009 se tiene un decrecimiento, pero es pequeño.

Para el tercer ciclo que es de enero del 2007 a diciembre del 2009 el PIB real promedio es de 3,1 % y presentó un crecimiento del 3,13% con respecto al periodo anterior, para el año 2008 se da un crecimiento significativo que es del 6,5%, pero para el año 2009 debido a la crisis mundial, el PIB del país no puede seguir creciendo al mismo ritmo.

Tabla 2

Oferta de utilización de bienes y servicios, periodo 2007-2009 (miles de dólares)

Año	2007	2008	2009
Formación bruta de capital	10.593.947	12.286.215	11.843.329
Gasto de consumo final Gobierno General	5.574.209	6.191.348	6.910.254
Gasto de Consumo Final Hogares	33.201.278	34.994.856	34.648.396
Exportaciones	16.287.685	16.773.701	15.970.518
Importaciones	15.636.623	17.894.428	16.119.428

Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Sector Real-Cuentas Nacionales, 2021.

La tabla 2 es la Oferta de utilización de bienes y servicios, como es el cambio para cada una de estas variables.

El consumo de los hogares es de $102.844.530 miles de dólares, es un rubro que se mantenía en un crecimiento estable eso por el aumento de las remesas y por el crecimiento de la economía que, aunque para el año 2009 fue bajo el consumo no se redujo de una manera significativa.

El Gasto de consumo final Gobierno General es de $18.675.811 miles de dólares, se mantiene en crecimiento para cada año, esto por el tipo de gobierno que se tiene en donde se intenta hacer crecer la producción por medio del gasto público.

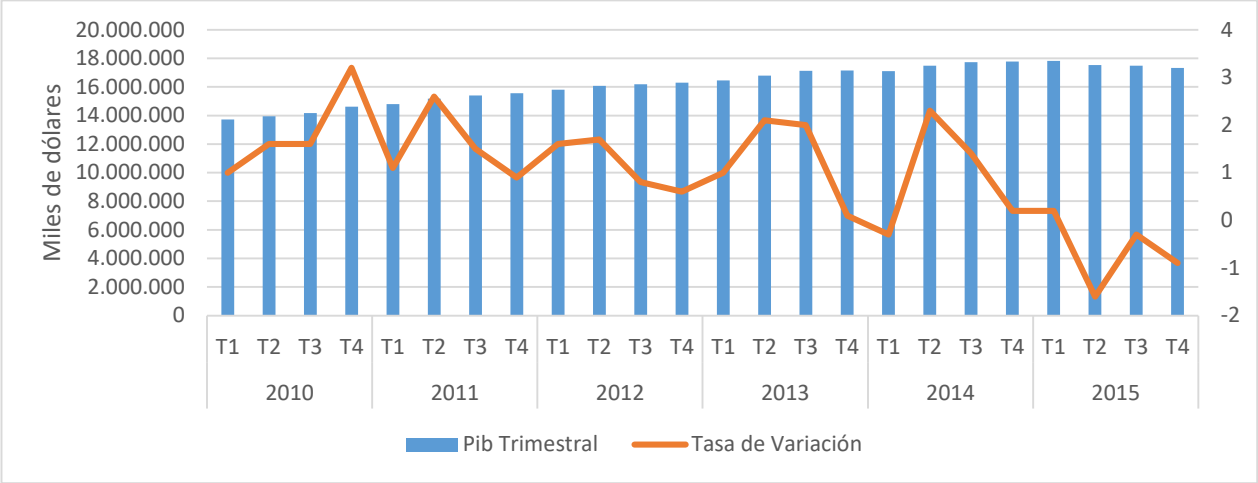
La Formación Bruta de Capital es de $34.723.491 miles de dólares, durante los dos primeros años se incrementaron por los proyectos de inversión en construcción tanto público como privada, para el año 2009 esta se volvió negativa porque se redujo por la incertidumbre que generaba la crisis mundial

La exportación es de $49.031.904 miles dólares, el crecimiento del primer año 2007 con respecto al año 2006 es solo de un 1,7% pese a que en los dos primeros años era positiva por la mayor producción y exportación de petróleo y el incremento de la exportación de banano, para el año siguiente por la reducción de la demanda mundial de petróleo se reducen las exportaciones.

Las importaciones son de $49.650.479 miles de dólares, siendo una tendencia que se repite para los dos años se contaba con un crecimiento con respecto al año anterior, pero para el año 2009 ya se da una reducción por la coyuntura que se presentaba en ese momento por lo que se dejó de importar lo relacionado con maquinaria y equipo (Banco Central del Ecuador, 2010).

Figura 4

Producto Interno Bruto del Ecuador, periodo 2010 -2015 (miles de dólares)



Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales 2021.

En la figura 4 que corresponde al cuarto ciclo que es de enero del 2010 a diciembre del 2015, el promedio del PIB es de 4,3% este periodo presentó un crecimiento muy inestable del 2010 al 2014 siendo el principal generador de la producción el gobierno por medio del incremento del gasto público, pero para el año 2015 debido a la crisis ya se tiene solo un crecimiento de un 0,1% con respecto al año anterior eso porque la economía mundial ya estaba experimentando una crisis y el precio del petróleo se reduce por lo tanto se reduce el ingreso público y de esta manera el estado no puede seguir incentivando la producción.

Tabla 3

Oferta de utilización de bienes y servicios, periodo 2010-2015 (miles de dólares)

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Formación bruta de capital	13.050.148	14.920.791	16.496.168	18.266.748	19.234.582	17.465.280
Gasto de consumo final Gobierno General	7.213.505	7.840.882	8.712.092	9.385.298	9.710.414	10.471.797
Gasto de Consumo Final Hogares	37.320.635	39.234.629	40.361.880	41.748.800	43.199.621	43.049.246
Exportaciones	15.932.657	16.835.682	17.756.018	18.226.379	19.120.101	19.218.768
Importaciones	18.508.988	19.183.903	19.344.062	20.896.485	22.076.519	19.907.351

Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Sector Real-Cuentas Nacionales, 2021.

La tabla 3 es la Oferta de utilización de bienes y servicios, como es el cambio para cada una de estas variables.

El consumo de los hogares es de $24.914.811 miles de millones, se tiene un crecimiento desde el año 2010 al 2014, para el año 2015 se presenta un decrecimiento

que no es importante como consecuencia de que las expectativas de los consumidores empezaban a disminuir y los mismos reducen el consumo.

El Gasto de Consumo final del Gobierno es de 53.333.988 miles de millones, se incrementa este rubro para cada año.

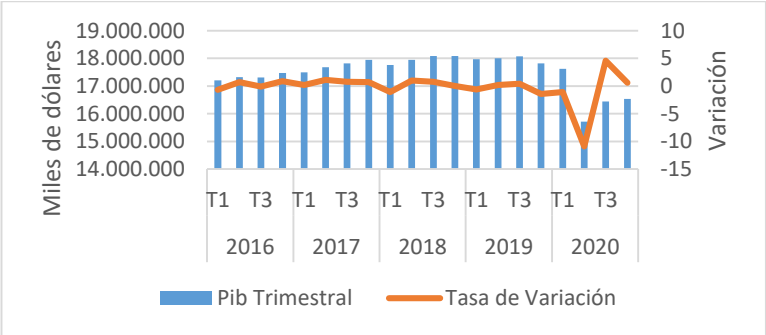
La Formación Bruta de Capital Fija es de $99.433.717 miles de dólares y para el año 2010 se recupera y es positivo, ya que el estado realizaba un gasto importante en inversión, para el año 2014 se empieza a sentir una crisis y la FBKF empieza a reducirse para el año 2015 la misma se reduce comparada con el año anterior porque el gobierno tiene que reducir el gasto como consecuencia de la crisis que ya se tenía desde los años anteriores.

Las exportaciones para este periodo son de $107.089.605 miles de dólares, en el año 2010 las exportaciones ya experimentan un decrecimiento con respecto al año anterior, pero esté no es significativo, para el año 2011 hasta el 2014 las mismas tienen un crecimiento que se da por el incremento significativo de la exportación de petróleo y el precio alto del precio del petróleo en los primeros años y también la exportación de los productos tradicionales se incrementan.

Las importaciones son de $119.917.308 miles de millones, mantenían un crecimiento desde el 2010 al 2014, tiene un decrecimiento en el año 2015 del 9,8% con respecto al año 2014, esto porque se reduce la importación de los bienes de capital y de materias primas (Banco Central del Ecuador 2015).

Figura 5

Producto Interno Bruto del Ecuador, periodo 2016 -2020 (miles de dólares)



Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales 2021.

La Figura 5 que corresponde a el quinto ciclo que inicia en enero del 2016 y termina en diciembre del 2020, en este tiempo el promedio del PIB es de un -1,6% esto porque en este se pueden encontrar dos años con decrecimiento económico que son el año 2016 donde el país se ve afectado por el terremoto del 16 de abril en este periodo la economía se contrae en un 1,2% con respecto al año anterior, el otro año de decrecimiento es el año 2020 por la pandemia de Covid-19 que afecta a todo el mundo en este año se detuvo por varios meses la producción tanto privada como pública, para los otros años si se tiene un crecimiento económico a pesar de las circunstancias como el cambio de gobierno y el bajo precio del petróleo.

Tabla 4

Oferta de utilización de bienes y servicios, periodo 2016-2020 (miles de dólares)

Año	2016	2017	2018	2019	2020
Formación bruta de capital	15.917.104	16.762.299	17.093.007	16.528.750	14.559.352
Gasto de consumo final Gobierno General	10.453.897	10.790.007	11.167.188	10.945.324	10.274.928
Gasto de Consumo Final Hogares	42.011.566	43.577.555	44.487.042	44.615.593	41.498.189
Exportaciones	19.491.882	19.631.647	19.858.209	20.582.165	20.144.413
Importaciones	17.992.197	20.193.796	21.083.169	21.151.365	19.484.061

Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Sector Real-Cuentas Nacionales, 2021.

La tabla 4 es la Oferta de utilización de bienes y servicios, como es el cambio para cada una de estas variables.

El consumo de los hogares es de $216.189.945 miles de dólares, se tiene un decrecimiento en el año 2016 por el terremoto de que se da en el 16 de abril, el gobierno como la de subir el IVA del 12% al 14%, salvaguardias entre otras en el año que reducen el consumo. Para el año 2020 el consumo se reduce de una manera importante por la pandemia del Covid-19 por lo que se reduce el consumo de las familias a los bienes que cubren las necesidades más importantes.

El Gasto de consumo final Gobierno general es de $53.631.344 miles de dólares es gasto es inestable para este periodo para el año 2018 crece, después de eso se reduce para el siguiente año y para el 2020 la reducción del mismo es considerable.

La Formación de Capital Fija para este periodo tiene es de $80.860.512 miles de dólares la tendencia se mantiene que para el año 2016, 2019 y 2020 se tiene decrecimientos siendo la del año 2020 de un 11,91% esto porque como ya se mencionó antes se redujo la inversión privada y pública esto causa el decrecimiento.

Las exportaciones son de $99.708.316 miles de millones se incrementan para cada año, para el año 2020 ya se cuenta con que este rubro se reduce como consecuencia de que se cerraron las fronteras de varios países y se redujo la importación a los bienes de primera necesidad.

Las importaciones son de $99.904.588 y se cuenta con dos periodos negativos tanto en el año 2016 y 2020 donde las importaciones se reducen esto derivado que en ese año se da el terremoto del 2016 y se pone medidas como salvaguardias lo que genera un incremento en el costo de las importaciones y por eso esto cae (Banco Central del Ecuador, 2020).

2.4. Políticas aplicadas

En este apartado se describen las políticas que aplicaron los gobiernos de turno para el periodo del 2000 al 2020.

2.4.1 Periodo 2000-2007

El primer periodo que se analiza es el periodo entre el año 2000 y el 2007, este se caracterizó por ser una etapa donde se contaba con una gran inestabilidad política y donde los presidentes no podían terminar sus mandatos, esto se dio debido a que los grandes grupos empresariales, militares e indígenas no aceptaban las medidas que se aplicaban y por eso se generaba una desestabilización en el país, esto se fundamentaba principalmente en que cada uno de estos grupos buscaba sus intereses y no un interés común para el pueblo (Meléndez y Moncagatta,2017).

El primer periodo de análisis va desde el año 2000 al 2003. Todo empieza en el año 2000 cuando la presidencia es asumida por el Abogado Gustavo Noboa, después del golpe de estado al Presidente Jamil Mahuad, que se da por las políticas económicas que planteo Mahuad, como la de creación de la ley del salvataje bancario, que consistía en utilizar los recursos del Estado para tratar de ayudar a los bancos que quebraron, el congelamiento de los depósitos que genero el pánico bancario esto sumado a la emisión inorgánica de dinero y a las devaluaciones del sucre que se las realizaban desde el 1998 para poder cubrir el gasto público , estas medidas no fueron bien aceptadas y se generó una de las peores crisis que ha experimentado el Ecuador por lo que el 21 de enero del año 2000 fue derrocado por las Fuerzas Armadas del Ecuador (Barndt, 2010).

El gobierno de Gustavo Noboa enfocó sus medidas económicas en seguir fortaleciendo la dolarización que empezó en la anterior presidencia y que busco estabilizar la economía mientas se experimentaba una de las peores crisis economías que ha tenido el Ecuador.

Esta medida en principio no fue algo que agradaba a los grupos sociales, pero con el paso de los años se dieron cuenta de que fue una medida acertada debido a que con eso se logró tener una mayor estabilidad en el país. Otra de las políticas que se aplicaron consistía en reducir el tipo de interés e incrementar la inversión privada esta fue otra de las medidas que más generaron controversia, ya que se decía que esto lo único que buscaba es poder ayudar a las grandes empresas y a los grupos económicos más privilegiados.

Otras de las políticas que son las más importantes para intentar que se reactive la economía es que se dio la ley Trole II que promovía que se den privatizaciones que en ese momento era una medida acertada, pero muy polémica que con el paso de tiempo se la describió como una medida eficaz porque el manejo por parte del estado era poco eficiente en la mayoría de sus instituciones, de esta manera las empresas consiguieron un mejor manejo y provocaron que la producción crezca (García, 2015).

Este gobierno se caracterizó por promover medidas que ayuden a los empresarios como poner un límite en el reparto de utilidades o que las indemnizaciones tengan un tope y que se controlen los contratos colectivos. Lo que provocó que el empleo por parte del sector privado se incremente por encima del sector público que empezó a reducir el gasto corriente.

En el segundo ciclo se dan las presidencias de Lucio Gutiérrez y Alfredo Palacios desde el año 2003 al 2007. La presidencia de Lucio Gutiérrez tuvo como objetivo el controlar al sector petrolero, eléctrico y el de seguridad social con reformas para que se pueda aumentar la participación del capital privado Gutiérrez creó la Ley Trole III que buscaba ser un incentivo para la producción, atraer inversiones y encontrar un equilibrio fiscal (Ramírez, 2013).

Esta presidencia tuvo muchos problemas al punto que en el año 2005 se dio su destitución debido a las políticas económicas que se aplicaban y los rumores de corrupción, en el año 2005 después de múltiples escándalos de nepotismo es destituido del poder en la conocida como la "Rebelión de los forajidos" que consistió en que varios grupos sociales y a los que finalmente se les terminaron uniendo el ejército marcharon para derrocar del poder a Lucio Gutiérrez (Flavia, 2012).

Luego de la destitución de Gutiérrez toma el poder el Dr. Alfredo Palacios como vicepresidente, donde decidió gobernar con ciudadanos que no tuvieran que ver con el gobierno anterior, no acepto participar en el plan Colombia que fue propuesto por el presidente colombiano Álvaro Uribe. Su presidencia se centró principalmente en los temas relacionados: Aseguramiento Médico Universal, Educación y con los excedentes que genere la venta de petróleo poder hacer una inversión social.

También siguiendo con las políticas del gobierno anterior de no promover el gasto público, porque este no tuvo una relevancia importante para que se provoque un incremento económico y por lo tanto del PIB el crecimiento económico se daba ya que se acrecentaron las exportaciones, la formación bruta de capital y el consumo privado.

2.4.2 Periodo del 2007-2020

El segundo periodo de análisis es del 2007 al 2017 donde se contó con un solo presidente que es el Economista Rafael Correa Delgado que se diferenció de los gobiernos anteriores porque en un principio se trató de crear una negociación con los grupos que antes ya desestabilizaron a la economía y por ser un gobierno con pensamientos de izquierda y bajo el eslogan de que era un gobierno que se regía bajo el "socialismo del siglo XXI" (Chaparro,2015).

En el caso del mandato de Rafael Correa se lo identifica como un gobierno donde para intentar incentivar la economía se utilizaba el incremento del gasto público por medio de políticas pro cíclicas para promover un crecimiento en la economía, se centró principalmente en la inversión y desarrollo de proyectos sociales.

En el año 2008 Correa cumple una de sus promesas de campaña que consistía en crear una nueva constitución, por medio de una votación popular.

Ya en su segundo periodo que empieza en el 2009 se rige bajo el Plan Nacional del Buen Vivir, ya con la nueva constitución aprobada Correa lo utilizó para poder incrementar el tamaño del estado por medio de la creación de nuevos ministerios y secretarías. Se continuo con la inversión social.

En su tercer periodo que inicia en el año 2013 que seguía bajo los lineamientos del Plan Nacional del Buen Vivir, para este contó con una mayoría en la Asamblea, por lo que pudo aprobar la mayoría de leyes que se planteaba.

En el año 2016 se da un terremoto lo que provoca que la economía del país que ya se encontraba en un mal momento por la crisis mundial que se dio desde el año 2015 cuando se tiene un precio del petróleo que se encuentra muy bajo y para esa época el gasto del gobierno se redujo de una manera importante y la economía dependía mucho de este rubro.

2.4.3 Periodo del 2017-2020

En el ciclo del 2017 al 2020 se da el gobierno del Licenciado Lenin Moreno Garcés que entra con ideas para que el gasto público siga siendo el que genere el crecimiento de la economía pero, esto solo se mantiene en el primer año de gobierno, para el año 2018 el presidente decide aplicar políticas diferentes a la del gobierno anterior se trataban de políticas restrictivas porque se mantenía el argumento de que se tenía que reducir el gasto que realiza el gobierno porque la deuda que se heredó del gobierno anterior se tenía que financiar de alguna manera por lo que estos años se redujo de una manera considerable el gasto que realiza el gobierno sobre todo en el gasto corriente, pero las políticas de este gobierno que no tuvieron una gran efectividad se enfocaban en intentar que la empresa privada sea la que se encarga de la producción y que se dé un incremento económico pero, esto no se cumplió debido a que la Formación Bruta de capital nunca llegó al nivel que se esperaba y para el año 2019 fue negativa, pero para el año 2019 las exportaciones fueron positivas y se dio el mejor crecimiento desde el año 2014 (Andino, 2020).

Moreno en el año 2018 llevó a cabo una votación popular para poder realizar cambios constitucionales y también para poder cambiar los problemas que se arrastraban del gobierno anterior, el si gano en cada una de las preguntas, que se enfocaban en poder realizar una lucha contra la corrupción que durante su gobierno manifestó que era uno de los problemas principales que se heredó del gobierno anterior.

El año 2020 es un año que se tiene que hacer un análisis aparte porque este es el año donde se da la Pandemia del Covid-19 que afectó a todo el mundo y el país no fue la excepción para este año se da un decrecimiento del Producto Interno Bruto, pese a encontrarse una de las peores crisis de salud el gobierno decide aplicar medidas de austeridad que fueron muy controversiales para ese año se decide reducir el gasto en salud y en medio de una pandemia era necesario que este rubro se mantenga o se incremente, pero el gobierno decide reducirlo y también se da una desaceleración del consumo de los hogares porque en lo que se pensaba en comprar eran los productos de primera necesidad, las empresas privadas no podía invertir debido a las expectativas negativas que generaba la pandemia no eran un escenario para que los empresarios deseen invertir, se perdieron empleos tanto en el sector privado como en el sector público y por eso se da la reducción del consumo de los hogares.

Después de ver qué es lo que realizó cada uno de los gobiernos desde el año 2000 hasta el 2020 cada uno de estos fue muy diferente en sus políticas, se contó con una gran inestabilidad política al punto que un gobierno fue derrocado, algo en común que tuvieron estos gobiernos es que estuvieron marcados por actos de corrupción y que a pesar de que el momento que ganaban las elecciones contaban con una gran aceptación popular al momento de dejar el poder esta se reducía de una manera considerable (ver anexo 9) , porque las políticas que se aplicaban nunca fueron aceptadas por la mayoría de los ciudadanos y siempre se manifestó que no seguían el plan de trabajo con el que ganaban las elecciones.

2.5. Dolarización e Inflación

Después de que en la década de los noventa la economía del país sufría una de las peores crisis política, social y económica esto como consecuencia de que el sistema financiero pasaba por un mal momento y se encontraba muy débil, la inestabilidad política, la corrupción y los problemas sociales llevaron a que el país tenga serias dificultades.

Por lo que para contrarrestar estos problemas se decide poner en marcha un plan que consistía en dolarizar la economía del país.

En el año 2000 para enfrentar el trance de la economía del país, Jamil Mahuad en su presidencia decide poner una decisión monetaria muy radical que consistían en dolarizar la economía.

Todo comienza en enero de 1999 cuando el presidente Mahuad declaró un feriado bancario, con el fin de que se pueda estabilizar la banca y para evitar corridas de los depósitos, congeló los depósitos bancarios y deprecio la moneda por medio de una emisión masiva de la misma, el Banco Central del Ecuador emitía demasiado dinero, por lo que la moneda local que para ese momento era el Sucre sufría una devaluación muy grande y también por eso el sistema bancario dolarizo sus pasivos, para el año 1999 se dio una inflación del 66,5% (Onur y Togay, 2014).

Luego del proceso de dolarización no se pudo cumplir de inmediato con el objetivo inicial que consistía en controlar la inflación y estabilizar la economía, ya que para el año 2000 esta se mantuvo en un 96% de hecho, para que la economía del país tenga una inflación inferior a los dos dígitos se tuvo que esperar 3 años, para el año 2003 se consiguió una inflación del 7,9% y desde ese año la misma se mantiene baja y no supera al 10% siendo una de las inflaciones más bajas que tiene toda la región (Ver anexo de inflación 15) (Banco Central del Ecuador, 2010).

Una de las consecuencias que se tuvo con la dolarización es que se perdió la capacidad de hacer política monetaria y política cambiaria, por lo que desde esta medida se ha tenido una desventaja con los países cercanos como Colombia y Perú que al contar con su propia moneda si pueden devaluar su moneda al realizar esta acción pueden producir los productos a un menor costo y debido a esto los productos para la exportación son más baratos que los que se produce en el Ecuador (Castillo et al., 2021).

Con el proceso de dolarización ya no se pudo utilizar las políticas monetarias, por lo que los gobiernos tenían que fijar en sus políticas en la política fiscal para reactivar la economía, pero desde el gobierno de Rafael Correa en el año 2007 el gasto público se volvió importante, por lo que se dio un aumento de las políticas fiscales en lo relacionado con el gasto corriente.

De hecho, desde este año se da un incremento del gasto público por encima de los ingresos es uno de los aspectos que marcó el gobierno es que se empieza a incrementar la brecha de déficit fiscal cada año con respecto al PIB. (Ver anexo 11, incremento de deuda). Como no se podía emitir moneda para poder financiar el déficit se recurría a pedir créditos tanto internos como externos.

Pero la implementación de la dolarización trajo también ventajas como por ejemplo desde el año 2000 el país cuenta con una estabilidad económica que se refleja en una inflación baja, por lo que las personas pueden preservar el poder adquisitivo de

sus ingresos y es una medida que es aceptada por la mayoría de ecuatorianos. (Ver anexo inflación 15).

Uno de los aspectos que más ayuda para que el país pueda mantener la dolarización es debido a las remesas de los migrantes que con el paso de los años se incrementan (ver anexo 7), la venta de las materias primas y por la venta de petróleo en los mercados internacionales.

Es importante destacar que desde el año 2000, la economía ecuatoriana empezó a estar lejos de las devaluaciones y las especulaciones que provocaron tener una inflación tan grande en los años anteriores, pero es que la economía hasta el año 2020 se consiguió un mayor empleo (ver anexo 15), una mayor competitividad, un aumento de las exportaciones (ver anexo 4), una mayor estabilidad macroeconómica (Toscanini et al., 2020).

2.6 Política fiscal y gasto público

En esta sección se profundiza sobre lo relacionado con el gasto público, que es el tema de estudio. Para entender la repercusión que tiene el gasto público en la producción, se tiene que iniciar con una explicación de lo que es la política fiscal y la demanda agregada.

Según Blanco (2009), "La política fiscal consiste en el control y modificación del presupuesto del estado a través del gasto público, o compras del Estado (G) y los impuestos netos de transferencias (T)" (p.258).

Es por esto que muchos economistas defienden que la política fiscal es una herramienta importante para tratar de estabilizar la economía, ya que defienden que se debe tener en cuenta como el gasto público y los impuestos van a influir en la producción y en el crecimiento del empleo de un país, es importante que muchas de las teorías de crecimiento económico sostienen que algunas variables fiscales cuenten con un efecto multiplicador en la economía y la política fiscal es importante porque es una herramienta que el estado puede controlar para tratar de estabilizar la economía.

La política fiscal se puede dividir en dos:

1) Política Fiscal Expansiva: que son las medidas que se enfocan en dar un aumento de la demanda agregada, por medio del incremento del gasto público o por una reducción de los impuestos.
2) Política Fiscal Contractiva: son las medidas fiscales para tratar de reducir la demanda agregada, se hace por medio de una reducción del gasto público o por un incremento de los impuestos.

En el primer capítulo ya se da un concepto de lo que es el gasto público que consiste en la compra de bienes y servicios por las diferentes instituciones del estado y que puede provocar un aumento o disminución del PIB.

El otro componente de la política fiscal son el nivel de impuestos, que se los define como una representación de la suma de dinero o especie valorada, que se tienen que cancelar a un ente recaudador estos son obligatorios y no siempre generan una contraprestación directa. Los mismos pueden influir de dos formas distintas: La primera, cuando los impuestos se incrementan se reduce el ingreso disponible, por tanto,

disminuye la capacidad de compra de bienes o servicios y de ahorro. La segunda, puede influir en los precios de los bienes y servicios y también de los factores de producción por lo que el precio de los mismos puede ser menor o mayor, depende del tipo de impuesto.

El caso de la economía ecuatoriana se ha distinguido por tener una inestabilidad económica y está caracterizada por tener un desequilibrio fiscal que conlleva a tener un déficit presupuestario cada año. Por lo que, el estado tiene que buscar cómo va a financiarse por medio de endeudamiento interno o externo como son: Créditos del Banco Central, utilización de los recursos que son parte de la seguridad social, emisión de bonos entre otros. Por lo que se puede establecer que la política fiscal del país se basa en tener un déficit luego se recurre al endeudamiento para al final continuar con endeudamiento y este es algo que se repite año por año.

La demanda agregada para (Mochón,2009) es la cantidad total que están dispuestos a pagar los diferentes sectores de la economía en cierto periodo de tiempo, los componentes de la demanda agregada son el: Consumo, Inversión, Gasto Público y Exportaciones Netas. La misma se puede ver afectada por decisiones de política fiscal y monetaria, las expectativas, el nivel de precio entre otras.

La política fiscal va a influir de distintas formas en la demanda agregada como muestra la siguiente tabla:

Tabla 5

Tipo de política fiscal y efecto que provoca

Política Aplicada	Tipo de política	Efecto	Provoca en la demanda agregada
Incremento de impuestos.	Contractiva.	Disminuye el consumo.	Que disminuya.
Disminución de impuestos	Expansiva.	Aumento del consumo.	Que se incremente.
Incremento del gasto público.	Expansiva.	El gasto público aumenta.	Que se incremente.
Disminución del gasto público.	Contractiva.	El gasto público se reduce.	Que disminuya.

Fuente: Basado en Economía Teoría y Práctica, 2021.

Es importante tener claro este concepto, debido a que con esto se realiza el posterior análisis del gasto público en la demanda agregada del Ecuador.

2.7 Gasto Público en el Ecuador

Se realiza un análisis del gasto público con los ciclos previamente explicados:

2.7.1 Gasto Público del 2000-2006

Durante la presidencia de Gustavo Noboa el gasto público se incrementa pero no de la manera que se esperaba por las medidas de austeridad que aplicaba el gobierno donde las medidas están más enfocadas en dar beneficios a la empresa privada para que sea esta la que se encargue de incentivar la economía, el gasto total es de $15.006,20 millones y crece cada año, el gasto corriente es de $11.222,3 millones también se incrementa cada año el gasto en sueldos es el que tenía una mayor participación con un gasto de $4125,8 millones seguido por el pago de los intereses externos con $2297,1 millones.

El gasto de capital es de $3.783,8 millones y cada año se incrementa el rubro que aportaba es la Formación Bruta de Capital que es de $3322,6 millones que cada año se incrementa, en los gastos de inversión del gobierno central como la inversión en las nuevas refinerías eso incrementaba el gasto por parte del estado, este periodo se caracterizó por dar un incremento del gasto en la educación que es uno de los mayores legados de la presidencia de Noboa.

Para el año 2003 cuando asume la presidencia Lucio Gutiérrez el total del gasto es de $14.079,80 millones cada año se incrementa, el gasto corriente es de $11.011,6 millones por lo que el total del gasto se reduce en un 1.91% con respecto al periodo anterior. El gasto en sueldo y salarios el que más aporta en estos dos años de presidencia de Gutiérrez siendo de $4.875,00 millones, la compra de bienes y servicios es el segundo rubro que más aporta con un gasto de $1.981,6 millones, a diferencia que en el gobierno pasado se dio importancia al pago de los intereses externos.

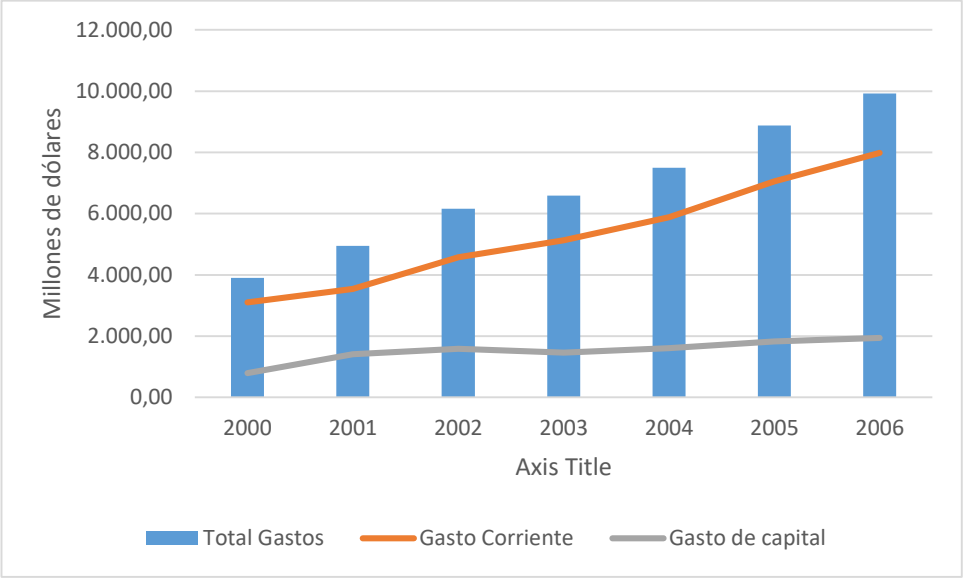
El gasto de capital se reduce y es de $3.068,20 millones por lo que es una reducción del 23,32%, ya que las medidas de Gutiérrez se enfocaron en reducir el gasto público como parte de los acuerdos que firmo con el Fondo Monetario Internacional, se redujeron los gastos en la Formación Bruta de Capital, en los gastos del Gobierno Central, las Empresas Públicas no Financieras, los Gobiernos Seccionales y los otros gastos que corresponden al gasto de capital.

En el año 2005 empieza la presidencia de Alfredo Palacios, en este periodo el total del gasto es de $18.807,50 millones por lo que se tiene un incremento del gasto total de 25,13 %, el gasto corriente es de $15.033,60 millones, el gasto en sueldos y salarios es de $6.068,70 millones por lo que se tiene un incremento en este rubro, el gasto en compra de bienes y servicios sigue siendo el segundo que más aporta con $2.644.50 millones. ,%

El gasto de capital es de $3.744,10 millones es un incremento del 18,05%, la Formación Bruta de Capital es de $3.717,80 millones ya que se incrementó el gasto público en inversión.

Figura 6

Gasto Público del Sector Público No Financiero periodo 2000-2006 (millones)



Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Operaciones del Sector Público No Financiero, 2021.

La figura 7 muestra el Gasto del Sector Público no Financiero del 2000-2006 en millones de dólares para este periodo el gasto total es de $47.893,50 millones. El gasto Corriente es de $37.267,50 millones por lo que es el que más aporta, mientras que el gasto de Capital es de 10626,1.

2.7.2 Gasto Público del 2007-2016

En este periodo de análisis se tiene que destacar que el gasto público cumple un papel importante para el crecimiento económico se trata de la presidencia de Rafael Correa donde se pueden encontrar dos ciclos económicos, el primer ciclo como ya se menciono es del 2007 al 2009.

Para el primer ciclo el gasto público es de $54.676,90 millones y tiene un crecimiento del 51.89 % con respecto a los tres años anteriores el primer periodo el rubro que más se incrementó en este periodo y es algo que marcó la presidencia de Correa es el incremento en sueldos y salarios que es de $14.491,50 millones del gasto corriente es de $37.651,60 millones, si bien en el año 2008 se experimentaba una crisis mundial, pero el incremento en los sueldos se mantenía pero se tiene un decrecimiento en la compra de bienes y servicios, también se da una reducción importante en el pago de los intereses externos ya que solo es de $1747,7millones esto es una de las políticas de este gobierno.

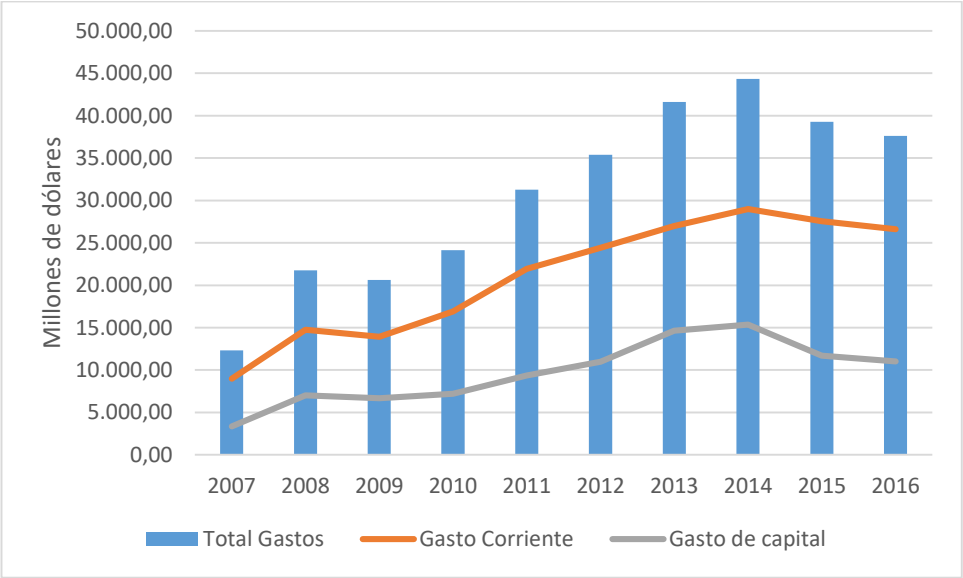
El gasto de capital es de $17.025,30 millones, es un incremento del 68.38% con respecto a los tres años anteriores, la inversión en Formación Bruta de Capital es de $16.351,40 millones es un incremento considerable con los años anteriores fue solo de $5.210,70 millones por lo que la inversión en este rubro se triplico, esto es algo que se podía esperar ya que la inversión en carreteras y en otras obras en estos años fueron altas.

Para el periodo del 2010-2015 se tiene un gasto de $216.021,70 millones para estos años el gasto público se incrementó cada año del año 2010 al 2011 se incrementa de manera considerable ya que pasa de ser de $24.122,60 millones a $31.290,30 millones, excepto en el año 2015 ya que no se pudo seguir sosteniendo el gasto porque los ingresos para este año cayeron y los efectos de la crisis mundial cada año se agudizaban, el gasto en sueldos y salarios que como se menciono es importante para este gobierno se mantiene cada año se incrementa y es de $50.674,60 millones este rubro no se lo disminuye a pesar de la reducción de los ingresos, el otro rubro que aporta es la compra de bienes y servicios con $22.891,30 millones este crece pero en el año 2015 ya se tiene que reducir la compra de los bienes y servicios como una medida para tratar de reducir el gasto del estado.

El gasto de capital es de $69.224,40 millones cada año se incrementa pero como en el gasto corriente para el año 2015 se tiene que reducir al mismo, la Formación Bruta de Capital es de $64.094,00 millones este se mantiene en crecimiento hasta el año 2013, en el año 2014 el mismo cae de una manera considerable ya que como se mencionó antes se tiene una reducción importante de los ingresos petroleros que son con los que se financia la mayoría de las inversiones en infraestructura como carreteras, o las obras como las refinerías, las hidroeléctricas entre otras.

Figura 7

Gasto Público del Sector Público No Financiero, periodo2007-2016 (millones de dólares)



Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Operaciones del Sector Público No Financiero, 2021.

La figura 8 muestra el Gasto del Sector Público no Financiero del 2007-20016 en millones de dólares para este periodo el gasto total es de $308.326,30 millones. El gasto Corriente es de $211.052,80 millones por lo que es el que más aporta, mientras que el gasto de Capital es de $97.273,70 millones.

2.7.3 Gasto Público del 2017-2020

En la presidencia del Lic. Lenin Moreno se utiliza las políticas pro cíclicas, para tratar de estabilizar la economía, se empieza a reducir el gasto público sobre todo en el gasto corriente, para el año 2020 debido a la pandemia se tiene que hacer una reducción más importante, ya que el precio del petróleo se disminuyó de una manera significativa disminuyo el ingreso y también se tuvo que disminuir el gasto.

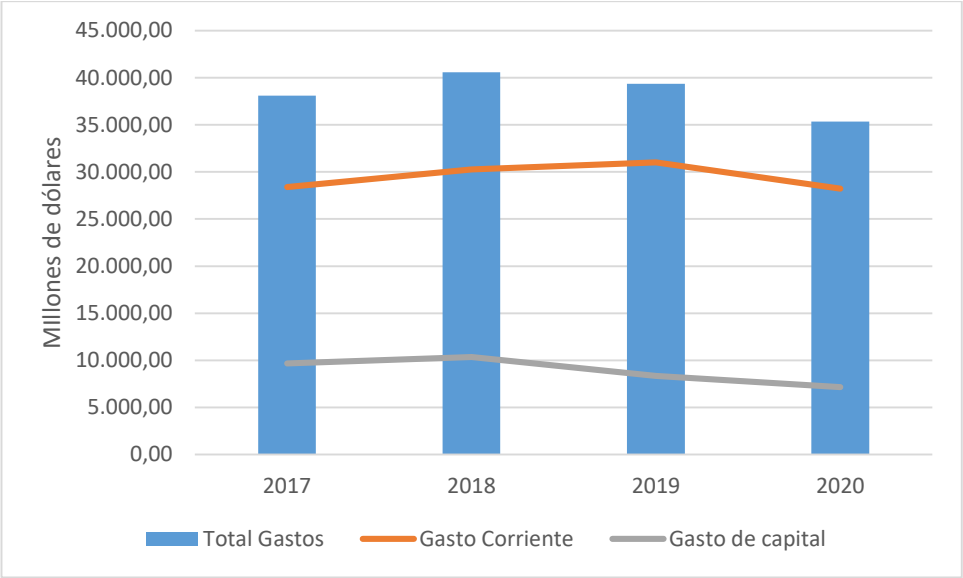
Mantener la reducción del gasto público corriente se queda solo en una propuesta porque solo se da una reducción del mismo en el año 2016 pero desde el año 2017 se incrementó, en realidad el gasto que se termina reduciendo es en el gasto de capital, esto es algo que se lo entiende desde el punto que siempre es una medida controversial reducir el gasto en sueldos y salarios.

Para el último ciclo que es del 2017 al 2020 se tiene un gasto total de $153.371,60 millones, para los dos primeros años el gasto se incrementa pero para el tercer año el mismo se reduce es importante destacar que para el año 2020 con la pandemia del Covid-19 el gasto se reduce en un 8.45% que es una cifra importante ya que es esperaba que especialmente para este año donde se contrae toda la economía sea el gasto del gobierno el que pueda ayudar a reactivar al mismo, el gasto corriente es de $117.872,70 millones y tiene el mismo efecto que el gasto total en el año 2019 empieza a reducirse, ya que desde el mismo año el gasto en sueldos y salarios se reduce llegando a ser en el año 2020 de $9598,20 millones reduciéndose en un 5% con respecto al último año de presidencia de Rafael Correa, el gasto en compra de bienes y servicios que desde el segundo año de presidencia de Moreno ya empieza a reducirse y de una manera considerable, para el año 2020 es de $4.009,90 millones que es un 16.80% con respecto al gobierno anterior.

El gasto de capital es de $35.498,90 millones este es muy cambiante para el primer año de presidencia de Moreno el mismo se reduce para el siguiente año se incrementa y para los dos siguientes años se reduce de una manera importante en un 54.20% comparado con el año previo a que el reciba la presidencia, esto se ve especialmente explicado por la reducción que tiene la inversión en la Formación Bruta de Capital, que se reduce cada año esto que se da por el bajo precio del petróleo y por la reducción de los ingresos por parte del estado.

Figura 8

Gasto Público del Sector Público No Financiero, periodo 2017-2020 (millones de dólares)



Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Operaciones del Sector Público No Financiero, 2021.

La figura 9 muestra el Gasto del Sector Público no Financiero del 2017-2020 es para este periodo el gasto total es de $153.371,60millones. El gasto Corriente es de $117.872,70 millones por lo que es el que más aporta, mientras que el gasto de Capital es de $35.498,90 millones.

Cada una de los Gastos del Sector Público No Financiero se los puede ver en el anexo 9 y 10 donde se desglosa cada uno de estos del año 2000-2020.

2.8 Ingreso Público

Ingresos

Los ingresos que recibe el Ecuador son por parte de la actividad petrolera que se los calcula en base de las exportaciones petroleras y la venta de los derivados de petróleo en el Mercado interno, los otros ingresos que se tienen son los que se derivan por los impuestos, la venta de los bienes y servicios, de los ingresos sin contraprestación que se los denomina como los ingresos no petroleros (BCE, 2022).

Ingresos del Sector Fiscal

Los ingresos son el conjunto de recursos que recibe el Estado, estos provienen del poder impositivo que tiene el Estado por los diversos conceptos que pueden ser tanto de ingresos permanentes y no permanentes.

Ingresos permanentes

Son los recursos públicos que recibe el Estado por medio de sus instituciones, organismos y entidades, estos se caracterizan porque son continuos, periódicos y previsibles. Estos no deben provenir de una enajenación, venta de activos públicos o no

deben provenir por el endeudamiento público. Por lo que si se da una generación de los ingresos permanentes no provoca que la riqueza nacional disminuya.

Ejemplo de los ingresos permanentes son: Impuestos, Transferencias y donaciones corrientes, Venta de bienes y servicios, otros ingresos.

Ingresos no permanentes

Son los recursos públicos que recibe el Estado por medio de sus instituciones, organismos y entidades, estos son los que se reciben de manera temporal y en caso de que exista una situación específica o que sea excepcional. Pueden ser por la venta de algún activo público o por un incremento en el endeudamiento público. Con la generación de este tipo de ingresos puede provocar que la riqueza nacional se reduzca.

Ejemplo de los ingresos no permanentes son: Transferencias y donaciones de capital e inversión, Venta de activos no financieros.

Es importante destacar que los ingresos de la economía ecuatoriana son muy vulnerables si se da un shock externo, con especial énfasis en los cambios internacionales que afectan al precio del petróleo, pero esto depende mucho del tipo de políticas que esté aplicando el gobierno de turno, como se lo explica más adelante los ingresos generados por la venta del petróleo tienen un peso importante en la economía del país.

2.8.1 Ingreso Público del 2000-2006

Los ingresos del Ecuador del SPNF desde el año 2000 al 2006 presentan un comportamiento inestable de crecimiento y una dependencia a los ingresos por la venta de petróleo. Desde este año que es donde la economía debido a la dolarización del país cada año se incrementaron por los distintos factores como el crecimiento de la economía, o que se empezaron a crear reformas tributarias que lo que buscaban incrementar la recaudación de impuestos y desde este año se empezó a poner un énfasis en que la gestión administrativa del Servicio de Rentas Internas (SRI), mejore.

Sin embargo algo que afectó mucho a los ingresos fiscales es que debido a que los países vecinos Colombia y Perú si cuentan con política monetaria y pueden devaluar la moneda por lo que la producción de esos países es más alta y por lo tanto las exportaciones también se vuelven más baratas esto es algo que afecta mucho al país, ya que no se cuenta con esa herramienta y se pierde competitividad en las exportaciones por lo que para este periodo la producción nacional se redujo y por ende los ingresos del estado también.

El IVA es el que genera una mayor recaudación debido a que en el año 1999 se da la Ley de Racionalización Tributaria, que consistía en dar una mayor institucionalización al SRI que fue la institución que se creó en el año 1997 para reemplazar a la Dirección Nacional de Impuestos, una de las disposiciones consistía en subir la tasa del 10% al 12%.

Los ingresos petroleros en la economía del país son muy importantes por lo que desde el año 1998 se empezaron a formar instituciones para poder hacer que estos ingresos puedan ser utilizados de una manera eficiente y que puedan cumplir con objetivos específicos, que consistían en que estos ingresos ayuden ante cualquier eventualidad que se pueda presentar en la economía. Del año 2000 al año 2007 el precio

promedio del petróleo fue de $129 dólares cada barril, pero siempre se piensa que estos nuevos ingresos por la venta de petróleo se los utilizó de una manera eficiente.

Por eso, desde el año de 1998 se empezaron a poner restricciones con los ingresos, pero cada gobierno cambiaba esas leyes para que sean utilizados de una manera distinta eso se lo detalla más adelante:

Para el año 1998 se instituyó El Fondo de Estabilización Petrolera (FEP).

En el año 2002 se instituyó el Fondo de Estabilización, Inversión Social y Productiva y Recaudación del Endeudamiento Público (FEIREP).

Para el año 2005 pasó a ser la Cuenta de Reactivación Productiva y Social, del Desarrollo Científico- Tecnológico y de la Estabilización (CEREPS).

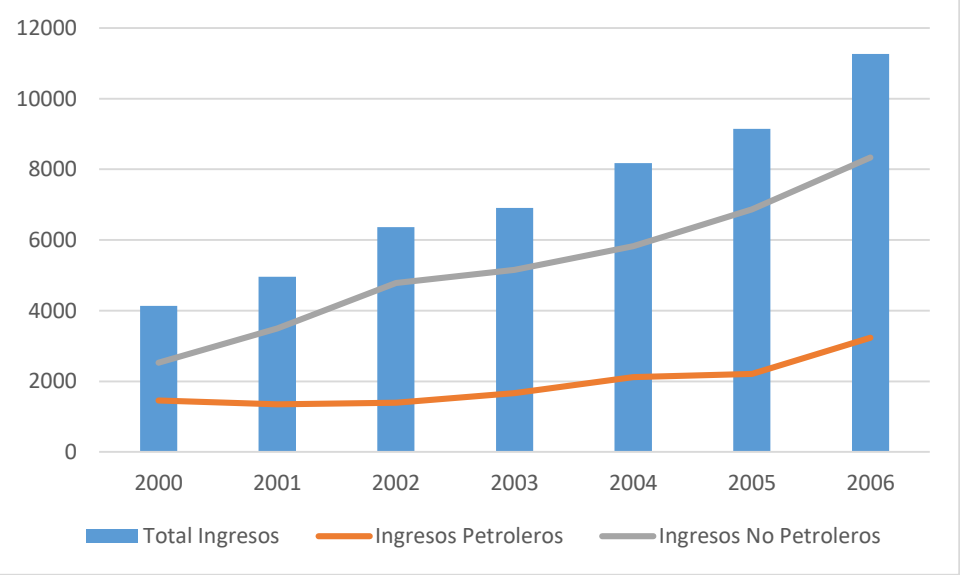
Durante el año 2006 se instauró el Fondo Ecuatoriano de inversión en los Sectores Energético e Hidrocarburos (FEISEH), y también la Reforma a la Ley de Hidrocarburos.

Los ingresos petroleros se dan por las exportaciones petroleras y por la venta interna de los derivados, por eso es muy importante el precio y el volumen de barriles de petróleo que se están exportando, el precio del barril de petróleo que se tuvo para este periodo es de $40,88 por cada barril. Y se exportó un promedio de 112.2 millones de barriles. Por lo que para este periodo el Sector Público no financiero tenía una dependencia de casi el 30% de los ingresos que se genera por la venta del petróleo y sus derivados.

Por eso desde la presidencia de Gustavo Noboa se empezó a enfocar en incrementar la producción petrolera tanto nacional como privada, en el año 2003 se inaugura el nuevo Oleoducto de Crudos Pesados.

Figura 9

Ingresos del Sector Publico No Financiero periodo 2000-2006 (millones de dólares)



Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Operaciones del Sector Público No Financiero, 2021.

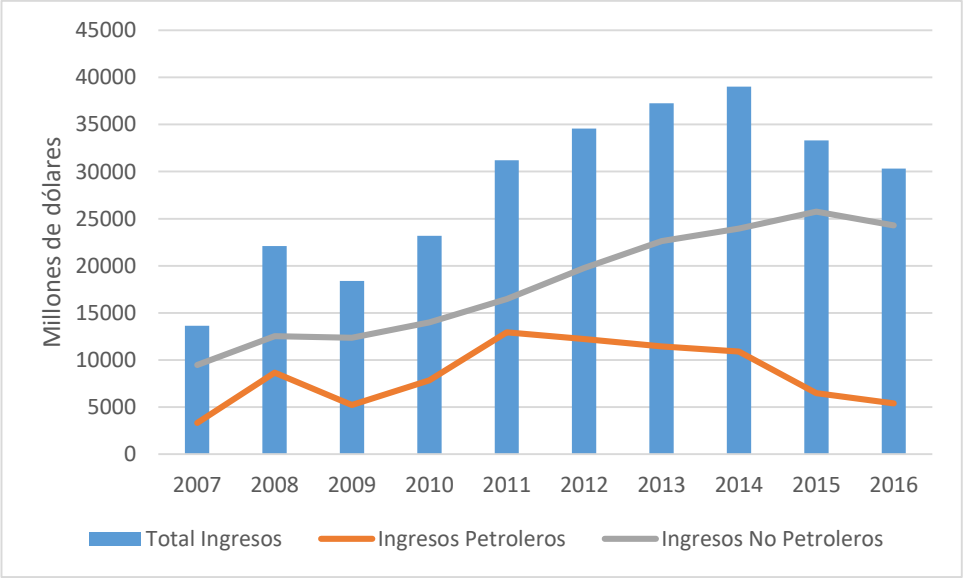
El total de ingresos del 2000 al 2006 es de $50.945,90 millones, para este periodo se incrementaron, los ingresos petroleros cada año se incrementaban como consecuencia de que el precio del petróleo para cada año aumento llegando a ser de $3.235,00 millones (ver anexo 19), en lo que respecta a los ingresos no petroleros también se incrementaron para cada año de hecho el año 2006 comparado con el año 2000 tiene un crecimiento del 69,69% siendo el rubro más importante los ingresos tributarios que cada año aumentan, el IVA es el que genera el mayor ingreso con $12255,9 millones seguido por el impuesto a la renta. El impuesto a los consumos especiales (ICE) y el aumento de los impuestos a las importaciones también se incrementa llegando a ser de un 78,37% y 65,99 respectivamente, entre el año 2000 al 2006.

2.8.2 Ingreso Público del 2007-2017

En el año 2008 se deciden eliminar todos los fondos que se crearon en años anteriores para que esos recursos se los puedan destinar a realizar proyectos de inversión pública desde ese año, los ingresos que se den por la venta de petróleo son destinados de manera directa al presupuesto para que la administración de los mismos sea directa.

Figura 10

Ingresos del Sector Público No Financiero periodo 2007-2016 (millones de dólares)



Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Operaciones del Sector Público No Financiero, 2021.

El ingreso total para este periodo es de $282.982, 90 millones, el ingreso para estos años es cambiante con crecimientos o decrecimientos importantes como en el año 2014 que se tiene el ingreso más alto del 2000-2020 que es de $39.032,10 millones para el año 2016 se reduce a solo $30.314,10. Los ingresos petroleros de este periodo son variables ya que estos están sujetos al precio del petróleo un ejemplo de esto es que para el año 2008 donde el precio del barril del petróleo se ubicó en $83,96 los ingresos petroleros son de $8.675,30 millones pero para el año 2008 donde el precio del petróleo cae como consecuencia de la crisis que ese empezaba a experimentar y es de $54,34 se tiene solo un ingreso de $5.211.50 millones, desde el 2010 al 2014 el precio del

petróleo un valor cercano a los $90 se incrementar la recaudación por este rubro, pero para el año 2015-2016 se tiene un precio promedio de $40,33 y como consecuencia de esto los ingresos por la venta de petróleo caen nuevamente.

Los ingresos no petroleros desde el año 2007 al 2016 se aumentaron cada año y es de $181.256,50 millones como consecuencia de las políticas que eran impuestas por el gobierno del economista Rafael Correa que consistía en incrementar los impuestos por lo que la recaudación tributaria creció cada año y es de $94.440,90 millones, el IVA es el más representativo y crece hasta el año 2015 para el año 2016 como consecuencia del temblor que se da en el año 2016 se contrae la demanda y se reduce los ingresos por este tributo. Los ingresos arancelarios y los que son destinados a los consumos especiales también se incrementaron, ya que se les asigno aranceles a las importaciones, todo esto se decía que se realizaba para tratar de fortalecer la dolarización, para el año 2016 se da un terremoto por lo que una de las medidas que aplica el gobierno para tratar de tener una mayor recaudación fiscal es la creación de la Ley De Solidaridad y de Corresponsabilidad Ciudadana es una medida muy controversial que consiste en subir el IVA del 12% al 14% por un año y poner salvaguardias en las importaciones para de esta manera se pueda incrementar el ingreso fiscal, pero esto no se logra ya que como se mencionó antes la demanda se reduce y el ingreso tributario cae y es el más bajo desde el año 2000.

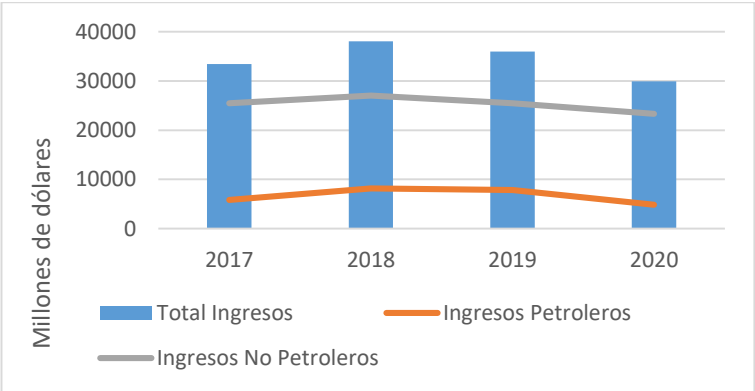
2.8.3 Ingreso Público del 2017-2020

A partir del año 2017 los ingresos económicos se recuperan el total de ingresos creció hasta el año 2019 a pesar de estar pasando por la crisis que fue provocada por el terremoto, y el precio del petróleo también se incrementó igual que la cantidad de barriles que se exportan por lo que los ingresos petroleros se aumentaron al igual que los ingresos no petroleros que también aumentaron.

El año 2020 es un año donde los ingresos caen en los ingresos petroleros de nuevo se ven afectos y estos disminuyen, de igual forma los ingresos no petroleros se disminuyen debido a que las empresas ya no vendían lo mismo por lo que los ingresos tributarios caen de una manera significativa.

Figura 11

Ingresos del Sector Público No Financiero periodo 2017-2020 (millones de dólares)



Fuente: Basado en Banco Central del Ecuador, Operaciones del Sector Público No Financiero, 2021.

Para el periodo del 2017 al 2020 el total de ingresos es de $137.292,60 millones el total de ingresos no se mantiene estable ya que para el año 2017 crece con respecto el año anterior en un 9,31% para el año 2019 ya se tiene un decrecimiento, pero para el año 2020 car de una manera importante y es de $29.902,60 millones siendo el ingreso más bajo desde el 2010. Los ingresos petroleros son de $26.714,30 millones ya que el precio del petróleo sube en el año 2018 y es de $63,30 no llega a ser cercano al valor con el que se contaba antes. Para el año 2020 como consecuencia de la pandemia el precio del petróleo se ubicó en $33.29 debido a que la producción de las empresas a nivel mundial se encontraba estancada y la demanda de petróleo disminuye y como consecuencia el precio.

Los ingresos no petroleros son de $125.553,30 millones los ingresos tributarios se incrementaron desde el 2017 al 2019 de un 3.26% con respecto al gobierno anterior, se da un incremento de la recaudación por el impuesto a la renta el ICE, pero se reduce los ingresos por concepto de los aranceles ya que el gobierno de Moreno redujo algunos impuestos para tratar de ayudar a la economía.

Cada una de los Ingresos del Sector Público No Financiero se los puede ver en el anexo 15 y16 donde se desglosa cada uno de estos del año 2000-2020.

CAPÍTULO 3

3. Construcción del modelo econométrico

En este capítulo lo que se realiza es la construcción de un modelo econométrico para poder determinar si la variable del gasto público incide en el crecimiento de la economía ecuatoriana

3.1 Tipo de investigación

La presente investigación cuenta con un enfoque cuantitativo, ya que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías (Hernández et al., 2014).

Se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados (Bernal, 2010).

Para Hernández et al. (2014), la investigación es correlacional "Su finalidad es conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto específico" (p,98).

Ya que se busca encontrar la relación que existe entre las variables anteriormente mencionadas y el crecimiento que puede tener la economía.

Los datos se los obtiene de fuentes de datos secundarios como: Banco Central del Ecuador (BCE), el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Ya que cuando se trabaja con fuentes secundarias Consisten en compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular (son listados de fuentes primarias). Es decir, reprocesan información de primera mano (Fernández et al., 2013).

Las variables que se van a utilizar en el modelo son datos trimestrales ya que con un mayor número de datos se puede tener una mayor confianza en los resultados, que se los convirtió en logaritmos y van desde el año 2000 al año 2020

Se utilizó al PIB como la variable dependiente, las variables independientes son la variable del Gasto Total del Sector Público no Financiero que se lo divide en gasto corriente y de capital (SPNF), la Población Económicamente Activa (PEA) y la Formación Bruta de Capital Privada.

Se obtuvo un total de 84 observaciones (trimestrales) que son correspondientes al periodo del 2000-2020

3.2 Modelo econométrico

Especificación del modelo

El modelo que se plantea es un modelo de auto regresión vectorial conocido como modelos VAR, los mismos que fueron desarrollador por Sims en la década de los 80, este modelo tiene como fundamento una estructura vectorial que supone que existe una interdependencia entre las variables que son analizadas y los rezagos. Con este modelo se pude realizar un análisis de series de tiempo para poder analizar el impacto dinámico que tiene una perturbación no anticipada en una variable sobre las demás (Sims, 1980).

Con un modelo VAR, se puede analizar un conjunto de variables endógenas ya que se puede integrar de manera implícita un criterio de simultaneidad entre las variables.

Sims (1982), utilizaba los modelos ARIMA univariados ya que de esta manera el aporte a los problemas y teorías económicas son más adecuados, ya que no solo se utiliza a los valores pasados, también se toma en cuenta que están posiblemente pueden estar sujetas a la relación con otras variables.

Con los modelos VAR se puede asumir que la economía esta descrita tanto por la evolución pasada y el presente de las variables que son examinadas.

Como nos indica Novales (2011), este modelo es de mucha utilidad cuando se cuenta con evidencia de simultaneidad entre las variables, donde sus relaciones de transmiten a lo largo de cierto número de periodos.

El modelo VAR en su forma simplificada se lo expresa de la siguiente manera:

$Yt = AYt\text{-}1 + Ut$

Donde:

Yt = Vector de las variables consideradas para el modelo

A = Matriz de parámetros

$Yt\text{-}1$ =Variables rezagas en un periodo

Ut = Vector del término de error

3.3 Teoría que sustenta las variables seleccionadas

La teoría dice que para tener un crecimiento se tiene que tener una expansión de las posibilidades de producción que se va a medir por medio del incremento del PIB real en un periodo de tiempo determinado

La cantidad total de producción depende, de la cantidad de trabajo y de la cantidad de capital.

El crecimiento económico es el aumento de la producción real, para medir el crecimiento se tiene la tasa de crecimiento del PIB (Parking, 2018).

Factores que influyen en el crecimiento económico, el incremento del factor trabajo el incremento del capital físico y una mejora de la tecnología.

La variable dependiente para este modelo es el crecimiento económico que esta medido por lo anteriormente expuesto en el (PIB), las variables independientes son (gasto corriente, gasto de capital, población económicamente activa y la inversión privada).

3.4 Construcción del modelo VAR

Lo primero que se tiene que hacer es la prueba de estacionalidad ya que este es un requisito en los modelos de Vectores Auto regresivos y en el caso de no ser se tiene que transformar la información de manera apropiada (Gujarati y Porter, 2010).

Se sigue los pasos que se sustenta en la teoría de los modelos VAR por eso se siguen los pasos que son la identificación, la estimación del modelo, el diagnóstico y por último la función impulso respuesta.

Con esta última lo que se pretende es establecer si los gastos públicos tienen efectos sobre el PIB.

3.5 Especificación del modelo econométrico

La especificación para el modelo de vectores autorregresivos para poder determinar qué efecto tiene el gasto público en el Producto Interno Bruto es:

$Yt = \beta 1 + \beta 2n * Yt\text{-}n + \beta 3n * Gct\text{-}n + \beta 4n * Gkt\text{-}n + \beta 5n * FBPt\text{-}n + \beta 6n * Peat\text{-}n + Uit$

Donde:

Yt: Producto Interno Bruto

Gct: Gasto Corriente

Gkt: Gasto de Capital

FBPt: Formación Bruta de Capital Fija Privada

Peat: Población Económicamente Activa

El $\beta 1$ representa a los valores contantes para la ecuación, y el resto de β son los coeficientes para cada variable.

3.6 Prueba de estacionalidad de las variables

Lo primero que se tiene que hacer es la prueba de estacionalidad ya que este es un requisito en los modelos de Vectores Auto regresivos. Esta prueba es necesaria para ver si las series son estacionaras, presentan fluctuaciones o que mantienen una tendencia que es constante en el tiempo.

Por medio de la prueba de Dickey Fuller Aumentada, en donde se plantea la hipótesis nula de que la serie cuenta con raíz unitaria, lo que quiere decir que es no estacionaria.

Es importante aclarar que se aplicó logaritmos en las variables para de esta manera eliminar tener una dependencia en la unidad de medición.

Tabla 6

Prueba de raíz unitaria Dickey Fuller aumentada

Variables	Probabilidad	Probabilidad (1 diferenciación)
PIB	0,4922	0,0000
Gasto Corriente	0,2417	0,0000
Gasto de Capital	0,3826	0,0000
Población Económicamente Activa	0,2199	0,0000
Formación Bruta de Capital Privada	0,2265	0,0005

Fuente: Basado en resultados del programa estadístico Eviews 12, 2022

Interpretación

Después de realizar la prueba de estacionalidad en las series, se tiene que aceptar la hipótesis nula y el resultado de la tabla es que en este caso las 5 variables no son estacionarias, ya que la probabilidad es mayor al 0,05.

Por lo que se tiene que trabajar con una diferenciación.

Al realizar la primera diferenciación si se rechaza la hipótesis nula y la serie se convierte en estacionaria y las variables (PIB, Gasto Corriente, Gasto de Capital, Población Económicamente Activa y la Formación Bruta de capital Privada) ya son estacionarias en un nivel de significancia del 5%. Por lo que se va a trabajar con las series son de integración uno.

3.7 Prueba de Rezagos Óptimos

Posterior a establecer que la serie ya es estacionaria, lo siguiente es determinar la cantidad de rezagos óptimos para el modelo, ya que de esta forma se puede observar el periodo transcurrido mientras que una variable provoca un cambio en otra variable distinta. Nos puede ayudar también al conocer el número óptimo de rezagos para poder evitar los problemas de auto correlación.

Para esto se utiliza el criterio de selección de la estimación de vectores autoregresivos (VAR), con los diferentes criterios de información como el: LR, Akaike (AIC), Schwarz (SC), Hannan-Quimm (HQ) y el FPE.

Figura 12

Número de rezagos Óptimos

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DFBKFP DGDECAPITAL DGCORRIENTE DPEA DPIB
Exogenous variables: C
Date: 09/20/22 Time: 23:43
Sample: 1 84
Included observations: 76

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	412.8931	NA	1.50e-11	-10.73403	-10.58069*	-10.67275
1	456.1243	79.63639	9.30e-12	-11.21380	-10.29377	-10.84611
2	481.8908	44.07434	9.19e-12	-11.23397	-9.547254	-10.55988
3	533.7519	81.88585	4.63e-12	-11.94084	-9.487435	-10.96034*
4	564.2519	44.14485*	4.18e-12*	-12.08558*	-8.865485	-10.79867
5	584.2535	26.31783	5.11e-12	-11.95404	-7.967259	-10.36073
6	604.2449	23.67406	6.50e-12	-11.82223	-7.068765	-9.922518
7	622.9328	19.67147	9.00e-12	-11.65613	-6.135969	-9.450004

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

Fuente: Basado en resultados del programa estadístico Eviews 12, 2022

En la tabla, se puede ver que el número óptimo de rezagos es tres, por lo que la variable dependiente responde a los efectos de las variables independientes en tres periodos.

3.8 Estimación del modelo Var con 4 rezagos

Ya determinados la cantidad de rezagos óptimos para el modelo, se tiene que realzar la estimación y se necesita comprobar si el modelo cuenta con una de las condiciones que es la de estabilidad.

Para esto en base a los resultados obtenidos se trabaja con cuatro rezagos por qué es lo que nos dicen tres de las cinco pruebas.

Tabla 7

Resultados del modelo

Variables Independientes	Variable Dependiente PIB
Gasto Corriente(-1)	0.008759
Gasto Corriente(-2)	-0.006797
Gasto Corriente(-3)	0.000418
Gasto Corriente(-4)	0.002410
Gasto de Capital (-1)	-0.001973
Gasto de Capital (-2)	-0.003831
Gasto de Capital (-3)	-0.003363
Gasto de Capital (-4)	-0.023379
Población Economicamente Activa (-1)	0.080615
Población Economicamente Activa (-2)	-0.196375
Población Economicamente Activa (-3)	-0.335468
Población Economicamente Activa (-4)	-0.233205
Formación Bruta de Capital Privada (-1)	0.015378
Formación Bruta de Capital Privada (-2)	-0.016230
Formación Bruta de Capital Privada (-3)	-0.008950
Formación Bruta de Capital Fija Privada (-4)	-0.010635
R^2	0,8765

Fuente: Basado en resultados del programa estadístico Eviews 12, 2022

Interpretación de los resultados

Los coeficientes estimadores del modelo VAR, nos muestra que las variables dependientes para el primer rezago tienen signo positivo que es algo que se espera, excepto en el Gasto de Capital esto se podría explicar por el hecho de que la inversión pública en este periodo fue más utilizada que la inversión privada.

Si bien las respuestas que se tiene no son concluyentes, se puede ver que en el gasto corriente los signos excepto para el segundo rezago son los que se esperan, tienen un efecto positivo pero que no es insignificante para el crecimiento económico, por lo que al incrementarse cada vez más el PIB se comprueba que la economía ecuatoriana estaba basada en un tiempo en el gasto público.

En el gasto de capital en ninguno de los rezagos se obtiene el signo que se espera, por lo que esté está incidiendo de manera negativa en el crecimiento económico. Por lo que nos indica Barro que, si el gasto de capital no se lo utiliza en un gasto que sea eficiente y de calidad, el mismo se convierte en un gasto improductivo.

Para la Población Económicamente Activa tiene un efecto positivo solo en el primer rezago que puede tener un efecto que es más significante para el crecimiento económico, pero los signos para los siguientes rezagos no son los esperados.

La Formación Bruta de Capital Fija Privada se obtiene el mismo resultado que en las variable de Gasto Corriente los signos se mantienen solo el primer rezago cuenta con el signo que se espera, esto como se mencionó antes porque la inversión pública no promovió la inversión privada, por lo que se generó un efecto de desplazamiento, lo que se reflejó en que la inversión privada no sea significativa para el modelo, ya que al contar con un exceso de participación del gobierno genera que la inversión priva no esté interesada en ser la que se encargue del crecimiento de la economía.

Cada una de los estudios que explican porque cada variable puede tener el efecto que se da en la economía se los puede ver más adelante en la discusión de los resultados.

Se tiene que analizar los valores de F que en forma conjunta son significativos, pero de manera individual muchos de estos coeficientes son no significativos, más adelante se trata de obtener mejor resultados con el análisis del impulso-respuesta.

3.9 Test de causalidad

Se trabaja con el test de causalidad de Granger, de donde se puede encontrar distintos tipos de causalidad: entre las que se puede encontrar la unidireccional que es cuando X está causando a Y o cuando Y es la causa de X. La bilateral que consiste en que X es la causa de Y y que Y es la causa de X. También puede existir independencia por lo que ambas variables no son significativas.

Ya que la estacionalidad en este tipo de modelos se lo considera como un requisito para que se pueda considerar a los resultados como significativas y lógicas.

Para esto se necesita plantear la hipótesis nula y alternativa:

H0: Las variables son independientes

H1: Las variables no son independientes

Tabla 8

Resultados test de Granger

Variables	Producto Interno bruto	Gasto Corriente	Gasto de Capital	Población Económicamente Activa	Formación Bruta de Capital Fija Privada
Producto Interno bruto	-	0,0012	0,0085	0,7802	0,2957
Gasto Corriente	0,5207	-	0,0042	0,0547	0,8523
Gasto de Capital	0,6479	0,0092	-	0,057	0,7488
Población Económicamente Activa	0,5248	0,0272	0,126	-	0,3043
Formación Bruta de Capital Fija Privada	0,6424	0,5313	0,7558	0,9568	-

Fuente: Basado en resultados del programa estadístico Eviews 12, 2022

Se utilizó la prueba de causalidad de Granger con 4 rezagos. Las variables cuentan con las siguientes relaciones:

Existe una causalidad entre el PIB y el gasto corriente (0,0012) y sucede lo mismo con el gasto de capital (0,0085). Esto se puede contrastar con la ley de Wagner que dice que el gasto público que consiste que a medida que el estado consigue más recursos necesita gasta más es decir que el crecimiento económico se da en función del gasto público.

Que existe un comportamiento bidireccional entre el gasto corriente y la Población Económicamente Activa es decir que el gasto corriente causa a la Pea y viceversa.

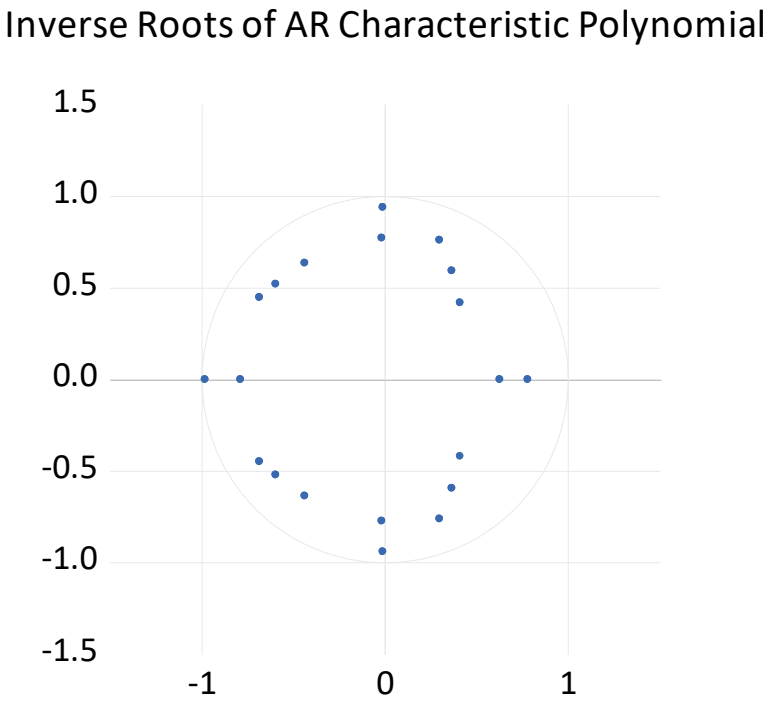
Existe una causalidad unidireccional entre el gasto de capital y el gasto corriente, esto se puede explicar por el hecho de que para realizar el gasto corriente es decir en infraestructura como carreteras, hospitales, etc. se tiene que contratar más gente.

3.10 Estabilidad del modelo

Para esto se utiliza el método gráfico que consiste en ver si se cumple con ¨la condición de estabilidad del circulo unitario¨. Se necesita que todas las raíces estén dentro del circulo es decir que se mantengan en el radio igual a 1.

Figura 13

Resultados ARR Roots Graph



Fuente: Basado en resultados del programa estadístico Eviews 12, 2022

En este gráfico se puede observar que todos los puntos están dentro del circulo unitario, y por lo tanto se puede utilizar el modelo para poder realizar la función impulso respuesta.

3.11 Validación del modelo

Se necesita validar el modelo con las pruebas de normalidad, de autocorrelación y de homocedasticidad que son los problemas que se encuentran en los modelos autoregresivos.

Tabla 10

Resultados de prueba de Normalidad

Test	Resultado
Heteroskedasticity	0,2581
Serial Correlation	0,1052
Normality test	0,1981

Fuente: Basado en resultados del programa estadístico Eviews 12, 2022

Prueba de normalidad

H0: Los residuos siguen una distribución normal

H1: Los residuos no siguen una distribución normal

Los residuos siguen una distribución normal ya que el p valor es de 0,1981 por lo que no se rechaza H0.

Prueba de Heterocedasticidad

H0: Los residuos son homocedasticos

H1: Los residuos no son homocedasticos

Se acepta H0 los residuos son homocedasticos, ya que el p valor es de 0.2581

Prueba de auto correlación

H0: Los residuos no están auto correlacionados

H1: Los residuos están auto correlacionados

Los residuos no están auto correlacionados no se rechaza H0. Ya que los p valor 0,1052 es mayor a 0.05

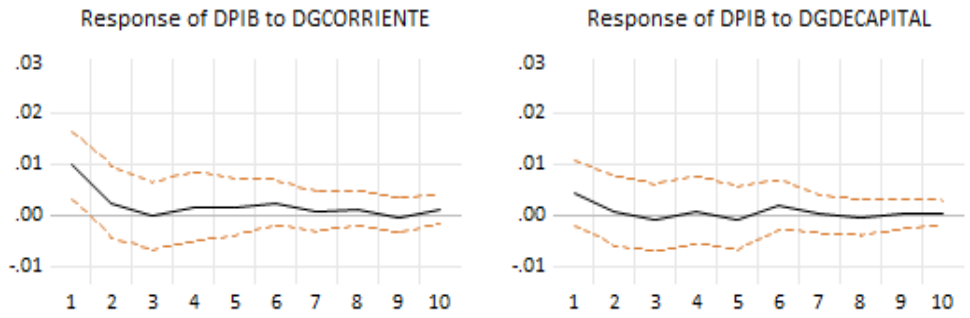
El modelo no cuenta con los problemas más comunes con los que cuentan este tipo de modelos.

3.12 Función impulso respuesta

La respuesta del Producto Interno Bruto frente a los cambios de las variables es la siguiente:

Figura 14

Impulso Respuesta



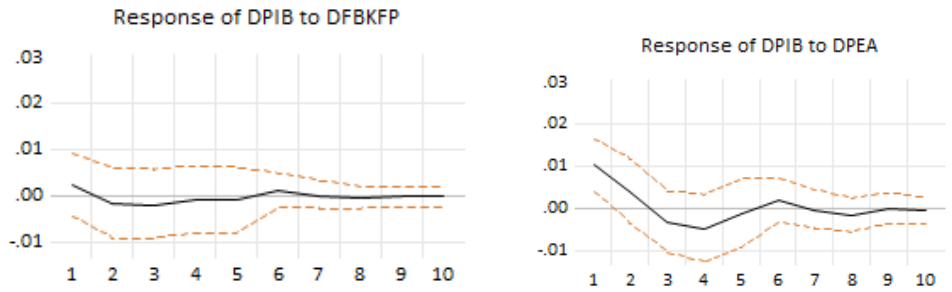
Fuente: Basado en resultados del programa estadístico Eviews 12, 2022

Si se da un aumento del gasto corriente, se tiene un efecto positivo para los dos primeros trimestres esto se lo puede explicar porque al incrementar el gasto corriente se da un aumento de la demanda y el gasto se tiene un incremento directo en el aumento en la producción. Pero para el tercer trimestre esta se vuelve cero, pero para el resto de trimestres la misma sigue siendo positiva y se mantiene esta tendencia de ser positiva y en algún momento la misma llegar a ser de 0 pero la misma no se convierte en negativa en ningún trimestre. esto se puede comparar con el estudio de Relación entre composición del gasto público y crecimiento económico de los países de América Latina, dice que el gasto que el gasto público es un factor relevante en el crecimiento de una economía pero que no se puede definir el efecto que tiene en el largo plazo, porque la asignación del gasto corriente no siempre tiene una influencia positiva en el crecimiento económico (Beuren et al., 2013).

En lo que respecta al aumento del gasto de capital, se tiene efectos cambiantes para el primer trimestre es positiva, para el segundo trimestre se vuelve negativa, pero es muy pequeña después esto se repite con trimestres positivos para luego llegar a 0 y después ser negativos, tanto los efectos positivos como negativos no son relevantes. Esto se lo puede ver en el estudio Consideraciones sobre la calidad del Gasto Público de donde nos indica que la calidad del gasto público tiene muchos problemas en los países de América Latina, por los distintos motivos como la corrupción, el sobreprecio en las obras entre otras. Por eso el gasto en inversión que realizo el Ecuador no es eficiente ya que muchas de las obras tienen escándalo de corrupción y sobreprecio, de esta manera el gasto es mucho menos eficaz para el crecimiento (Bastidas., et al 2016).

Figura 15

Impulso Respuesta



Fuente: Basado en resultados del programa estadístico Eviews 12, 2022

Se puede observar en el gráfico es que la Formación Bruta de Capital Fija Privada, tiene una respuesta negativa en el crecimiento económico, si bien para el quinto trimestre esta llega a ser de 0. Esto puede responder a que la inversión privada no fue de tanta importancia en este tiempo, esto como nos indica en una economía donde se está basando el crecimiento en el gasto público, llega a un punto en que esta desplaza a la actividad privada de un país es decir cada vez existe menos inversión privada esto con el pensamiento de la economía ortodoxa se traduce en que la economía no es tan productiva y llega a estancarse (Hernández, 2009).

Por el lado de la Población Económicamente Activa, se tiene une respuesta positiva para los dos primeros trimestres, después del tercer al quinto trimestre se hace negativo para los siguientes trimestres es cambiante se mantiene positiva y después cae, pero ni el crecimiento ni cuando se hace negativa son significativos. Eso contrastado con el estudio donde se analiza el empleo y las reformas con las que el gobierno trato de incentivar el empleo, si bien el gasto corriente en este rubro desde el 2007 al 2013 si crece y ayuda a que la economía mejoré cuando la economía mundial empieza a entrar en crisis y con el bajo precio del petróleo caen los ingresos y el gasto en sueldos y salarios se disminuye por lo tanto no se pude depender del gasto del gobierno en empleo (Arias et al., 2021)

3.13 Discusión de los resultados

Después de revisar los diferentes estudios y con los resultados que se obtuvo para el caso de la economía del Ecuador se procede a realizar una comparación de los resultados más importantes que se obtuvo con estudios previos ya que de esta manera se pueda contrastar que los resultados son fiables:

En lo que respecta con la evidencia empírica es difícil determinar de una manera explícita si el efecto que produce el gasto público es un efecto positivo o negativo para la economía, si bien muchas de las veces el mismo puede ser bueno para poder ayudar a contrarrestar las fallas de mercado, puede generar otros problemas como los que se menciona más adelante.

Lo primero que se puede decir que es que es difícil determinar el efecto que tiene en la producción si se cuenta con una mayor participación del Sector Público por medio de la política fiscal y en este caso el gasto del sector público no financiero, siempre es algo que genera controversias porque para que este tenga un efecto positivo en la economía se tiene que sacrificar recursos privados que pueden ser más significativos para el crecimiento económico, por lo que todo puede concluir en un efecto distorsionador para la economía.

En su estudio el Gasto público y crecimiento económico. un estudio empírico para América Latina se evidencia que existe una relación negativa entre los gastos corrientes y un crecimiento económico por lo que no es una herramienta que tenga una influencia significativa en el crecimiento de un país, pero que la inversión en gastos de capital si es significativa para un crecimiento del país (Pinilla, 2013).

Es algo muy parecido a lo que pasa para el caso de la economía del Ecuador donde el gasto corriente genera un crecimiento, pero el mismo no es significativo y es difícil que se lo pueda mantener ya que como se tuvo la experiencia en los últimos años si los ingresos caen los gastos se tienen que reducir de la misma manera.

Para el caso del Ecuador en base a los resultados que se obtuvo es que el gasto que se realizó en gasto corriente no resulto tan beneficioso como se esperaba en el apartado de mejor el trabajo ya que si bien para cierto periodo del 2007-2013 el mismo si contribuía para que la Población Económicamente Activa mejore esto no pudo ser sostenible en el largo plazo porque cuando los ingresos disminuyen se tiene que despedir la gente que se contrató por lo que al final el empleo no pudo contribuir de una manera importante en el crecimiento económico.

En el trabajo de Ejecución del gasto público en sectores estratégicos de la economía ecuatoriana se determina que el estado no pudo cubrir las obligaciones más

importantes en lo que se relaciona con el sector de salud, educación y bienestar social, ya que el estado en los últimos años cuenta con un problema de Caja Fiscal si bien el crecimiento no es el que se esperaba si se puede tomar al gasto público como motor para el desarrollo económico y que este no es negativo para el crecimiento de un país (Orellana et al, 2020).

Por último, se puede determinar que bajo la teoría del IS-LM se puede ver que, si se tiene un shock en el gasto, genera un aumenta del consumo, pero no como se podría esperar el crecimiento es pequeño porque como ya se mencionó antes el gasto corriente no es una de las mejores herramientas para tratar de generar un crecimiento económico.

En lo relacionado con la inversión en Formación Bruta de Capital Fija privada está no es significativa en el crecimiento económico, porque durante muchos años el gasto que realizo el estado supero a la inversión privada y cada vez se reducía la misma pero esto no pudo ser sostenible con el tiempo ya que el gasto en inversión se financia con los ingresos no permanentes y al momento que caen estos el estado tiene que reducir el gasto, pero como en su estudio nos indica que cada vez que el estado se quiere encargar de ser el que realiza la inversión esto provoca que el sector privado no esté interesado en invertir en la economía.

En conclusión, se pude ver que los shocks del gasto público tanto en gasto corriente como en gasto de capital, la inversión privada y la formación Bruta de Capital en las fluctuaciones del crecimiento económico. Posterior a realizar el modelo VAR del año 2000-2020 no se puede decir si los resultados son convincentes sobre todo en lo relacionado con el gasto de capital por parte del gobierno, esto es algo que contradice las teorías anterior mente mencionadas ya que se supone que la inversión genera crecimiento económico.

CAPÍTULO 4

4.1 Conclusiones

El objetivo que se planteó con el presente trabajo es determinar si el gasto público tiene incidencia en el crecimiento de la economía del Ecuador en el periodo en el 2007 al 2020.

En lo que respecta a los resultados es importante destacar que en la parte descriptiva donde se procedió al análisis de la economía del Ecuador por medio de un indicador como es el Producto Interno Bruto, y el análisis de cada uno de los componentes del mismo.

Posterior se efectuó un análisis de cada una de las variables que componen el Producto Interno Bruto, por medio de los ciclos que se explicaron en el capítulo 2 y como cada una de estas ha cambiado desde el año 2000 hasta el año 2020, lo que se pudo determinar es que las variables desde el año 2000 son muy cambiantes con crecimientos o decrecimientos importantes. Cada una de las variables se ve afectada por los diferentes factores como políticos, sociales entre otros.

Se pudo evidenciar que en los 6 ciclos económicos que se planteó, la variable gasto público que es en la que se basa el trabajo, es cambiante debido a factores políticos en el año 2000 hasta el año 2006 que es el primer ciclo de análisis, el gasto público se concentró en el gasto corriente en el incremento de sueldos y salarios, la compra de bienes y servicios de una manera considerable, el gasto de capital fijo se mantiene muy inestable porque este crece y decrece.

En el segundo periodo que es desde el año 2007 al año 2016 que es donde el país cuenta con un tipo de gobierno que fija como una de las herramientas para hacer crecer la economía, es por medio del gasto público el principal rubro que se incrementó en este periodo es el incremento en gasto corriente en sueldos y salarios. También se da un incremento en la compra de bienes y servicios siendo estos dos rubros los más importantes en el crecimiento del gasto corriente. En lo que respecta al gasto no permanente en lo que más se incrementó es en la inversión en Formación Bruta de Capital, y las transferencias.

El tercer periodo que es desde el año 2017 al año 2020 con la crisis mundial que se experimentaba y después de que el país tenga que buscar la manera de solucionar los problemas económicos que se derivan por el terremoto del 2016 se decide poner un plan de austeridad por parte del gobierno de turno que consistía, en reducir de una manera significativa el gasto público y tratar que sea el sector privado el que se encargue de la economía, si bien no se lo puede considerar como un gobierno de libre mercado se trató de llegar a esto.

Para poder hacer el incremento del gasto público durante este periodo del 2000-22020, se depende mucho de la venta de petróleo y por lo tanto del precio del mismo, ya que el incremento del gasto se lo pudo realizar por el incremento del precio del petróleo y también por el incremento de la deuda del país (ver anexo 11).

En cuanto el modelo econométrico al utilizar el modelo de vectores Autoregresivos se pudo ver que la variable que tiene una mayor influencia para que se

tenga un crecimiento en el PIB es el gasto corriente, pero que a la larga este gasto no es tan significativo para el crecimiento de la economía, ya que como se mencionó antes este está sujeto a los ingresos permanentes del estado y si los mismos caen como ya paso en reiteradas ocasiones por distintos sectores el mismo se lo tiene que reducir lo que termina derivado en una reducción de la demanda y que el crecimiento de la economía también caiga, por lo que este gasto es denominado como un gasto improductivo porque con el paso del tiempo los mismos no generan ninguna contraprestación.

Por el lado del gasto de capital, este resulto ser negativo para el crecimiento del PIB es decir tiene una influencia negativa en la misma, esto por distintos factores como que el gasto nunca pudo cumplir sus objetivos como cambiar la matriz productiva del país entre otros, otro de los factores es que la mayoría de obras contaron con problemas como sobreprecio y muchos problemas de corrupción por lo que se puede decir que los recursos públicos terminaron siendo mal utilizados.

Se pudo evidenciar también que como es de esperar que por muchos años la inversión en formación bruta de capital se la estaba realizando por medio del gasto del gobierno, pero esto a la larga derivo en que la inversión privada cada año sea menor por lo que al realizar el modelo econométrico la misma presenta signos negativos por lo que esta no es significativa para que la economía tenga un crecimiento, algo que es muy parecido a lo que pasa con la variable empleo que no cumplió con lo que es esperaba para que se dé un crecimiento teniendo en cuenta lo que los autores nos mencionaban antes que una de las formas para que se tenga un crecimiento económico es por medio de un incremento en el empleo y en la formación bruta de capital.

Por lo que, al responder ahora la pregunta de investigación, se puede decir que el gasto público para el periodo 2007-2020 debido a las razones que se mencionó antes el mismo tuvo una incidencia negativa en el crecimiento de la economía ecuatoriana.

4.2 Recomendaciones

Lo que se recomienda es que el gobierno debe enfocar a que va a destinar el gasto público si bien es gasto corriente o gasto de capital, ya que a que se destine el gasto si tiene un efecto directo en que se dé un crecimiento o no de la economía.

Se tiene que revisar que el gasto público sea de calidad y que el mismo tiene que garantizar que con el uso de los recursos públicos se los va a utilizar de una manera eficaz, para que este pueda cumplir el objetivo que es generar un potencial crecimiento en la economía.

Ya en temas más concretos se debe realizar un saneamiento de las finanzas públicas porque esto puede estar generando que el gasto que realiza el gobierno no tenga el efecto que se espera, en lo que respecta al gasto corriente se lo tiene que reducir, pero de una manera progresiva, para que el impacto que tenga en la economía no se lo sienta tanto, ya que el mismo si tiene una repercusión directa en el crecimiento económico.

Se debe seguir realizando el gasto en inversión, pero como ya se dijo antes que el mismo sea de calidad y que se aleje de los problemas de corrupción a los que se enfrenta hasta ahora el mismo.

Para estudios posteriores se recomienda que se pueda realizar el análisis del gasto corriente y de capital, pero ya no en general si no por separado y a su vez ver qué tipo de gasto y en qué sector se lo está utilizando y está generando mejores beneficios para la economía.

Referencias

Aggarwal, R. (2017). Growth of Public Expenditure. http://www.pbr.co.in/2017/2017_month/March/14.pdf

Andino, B. (2020). Explicación del ethos discursivo de Lenin Moreno y Rafael Correa en 2018. doi https://doi.org/10.17163/uni.n33.2020.06

Arias, K., Carrillo, P., y Torres, J. (2021). EVALUACIÓN DE LAS REFORMAS QUE IMPULSAN EL EMPLEO FORMAL. de:https://www.redalyc.org/journal/5723/572369417002/html/

Astudilla, M., y Paniagua, J. (2012). Fundamentos de la economía. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas: Probooks, 2012 192 p.

Balaban, S., y ŽIVKOV, D. (2020). Validity of Wagner's Law in Transition Economies: A Multivariate Approach. ttps://dx.doi.org/10.7866/HPE-RPE.21.1.4

Banco Central del Ecuador. (2004). ANALISIS DEL DESENVOLVIMEINTO DE LA ECONOMIA ECUATORIANA EN EL AÑO 2004. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/2004/capi-03.pdf

Banco Central del Ecuador. (2006). SITUACIÓN MACROECONÓMICA: ECUADOR. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/2006/03situacion%20macroeconomica.pdf

Banco Central del Ecuador. (2010). La Economía Ecuatoriana Luego de 10 Años de Dolarización. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/Dolarizacion10anios.pdf

Banco Central del Ecuador. (2011). Metodología de la información estadística mensual.https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/metodologia/METODOLOGIA3RAed.pdf

Banco Central del Ecuador. (2015). RENDICIÓN DE CUENTAS 2015. https://www.bce.fin.ec/images/rendicion_cuentas/2016.03.30-InformeRC2015.pdf

Banco Central del Ecuador. (2016). Cuentas Nacionales Trimestrales. https://www.bce.fin.ec/images/BANCO_C_ECUADOR/PDF/presentacion-balanza-pago-29122016.pdf

Banco Central del Ecuador. (2020). Documentos estadísticos.

Bandrés, E., y Gadea, M. (2019). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7045349

Bárbaro, J., Garzón, J., Toffanin, M., y Embón, F. (2006). https://editorial.unam.edu.ar/images/documentos_digitales/Finanzas_Publicas-Barbaro__Maceda__Toffanin__Embon.pdf

Barndt, W. (2010). "Executive Assaults and the Social Foundations of Democracy in Ecuador." Latin American Politics and Society 52(1): 121-154.

Bastidas, C., Andocillo, J., y Franco, W. (2016). Consideraciones sobre la calidad del Gasto Público

Becerril, C. (2015). El papel del Estado en el alivio de la pobreza en la era neoliberal Una aproximación teórica. http://www.scielo.org.mx/pdf/rmcps/v60n225/0185-1918-rmcps-60-225-00369.pdf

Benavides, D., Venegas, F. y Lima., V. La ley de Wagner versus la hipótesis keynesiana: el caso de México, 1950-2009. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672013000100004

Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. PEARSON EDUCACIÓN.

Beure, I., Rodriguez, R., y Francivania, F (2013). RELACIÓN ENTRE COMPOSICIÓN DEL GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87731335007

Blanchard, O., Amighini, A., y Giavazzi, F. (2012). Macroeconomía. PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Madrid, 2012.

Blanchard, O., Amighini, A., y Giavzzi, F. (2012). Macroeconomía. Pearson Educación, S.A.

Cárdenas, G. (2015). Propuesta para el análisis de la política fiscal. ISSN 1993-4505 / No. 18, 2015 / páginas 119 - 138

Castillo, R., Truong, B., y Rodriguez, M. (2021). Dollarization and economic interdependence: The case of Ecuador. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-88702021000100085

Cedillo, E. (2007). La Política fiscal desde una perspectiva de crecimiento endógeno, equilibrio presupuestal y fluctuaciones de corto plazo. http://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v39n152/v39n152a7.pdf

Cedillo, L., Jumbo, M., y Campuzanom J. (2018). Crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 1990-2016. Revista Espacios, 39(Nº47). http://www.revistaespacios.com/a18v39n47/a18v39n47p06.pdf

Chaparro, M. (2015). Rafael Correa Estrategia de poloting en el siglo XXI. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045567022

Chiriboga, C., y Noboa, S. (2019). La incidencia del gasto público en el crecimiento económico del Ecuador, periodo 2008-2018. Escuela Politécnica Nacional.

Constitución del Ecuador. (2008).

COPLAFIP. (2018). Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.

Dalton, H. (2003). Public Expenditure. (R. L. Editions, Ed.) Abingdon, England: Taylor and Francis Group. http://ebookcentral.proquest.com/lib/ucsgecebooks/detail.action?docID=1542735

Enriquez, I. (2016). Las teorías del crecimiento Económic: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n25/n25_a04.pdf

Flavia, F. (2012). Ecuador 2011: REVOLUCIÓN CIUDADADA, ESTABILIDAD PRESIDENCIAL Y PERSONALISMO POLÍTICO. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32422898007

Gerarld, A. Introducción a los modelos de crecimiento económico exógeno y endógeno. Edición electrónica gratuita.

Gujarati, D., y Porter, D. (2010). Econometría. Mcgraw- Hill/ Interamericana Editores.

https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf

Hernández, J. (2009). La composición del gasto público y el crecimiento económico: https://www.redalyc.org/pdf/413/41311453005.pdf

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista., M. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V

Ibarra, A. (2009). Introducción a las Finanzas Públicas. Obtenida de: https://licenciaturaap.files.wordpress.com/2012/02/introduccion_finanzas_publicas-de-alberto-ibarra-mares.pdf

Levy, N. (2016). Política fiscal y desequilibrios económicos: el impacto de la composición del gasto público sobre el crecimiento de la economía mexicana. http://www.scielo.org.mx/pdf/eunam/v13n39/1665-952X-eunam-13-39-00082.pdf

Magazzino, C. (2012). Wagner versus Keynes: Publick spending and national income in Italy.https://sci-hub.se/10.1016/j.jpolmod.2012.05.012

Matute, J. (2019). Factores explicativos del crecimiento del sector público. El caso de Ecuador, 1983-2016. https://doi.org/10.25097/rep.n30.2019.08

Meléndez, C., Y Moncagatta, P. (2017). ECUADOR: UNA DÉCADA DEL CORREISMO.: https://scielo.conicyt.cl/pdf/revcipol/v37n2/0718-090X-revcipol-37-02-0413.pdf

Mendoza, A., y Otavalo, J. (2021). Análisis de la incidencia de la política fiscal en el comportamiento de los ciclos económicos en Ecuador, periodo 2000-2019. Universidad del Azuay.

Mochón, F. (2009). Economía Teoría y Política. McGraw-Hill.

Nouria, R., y Kauni, M. (2018). Optimal Government Size and Economic Growth in Developing and MENA Countries: A Dynamic Panel Threshold Analysis. https://ideas.repec.org/p/erg/wpaper/1256.html

Novales, A. (2011). Modelos vectoriales autoregresivos (VAR). Madrid, España: Universidad Complutense

Nyasha, S., & Odhiambo, N. (2019). The impact of public expenditure on economic growth: A review of international literature. Folia Oeconomica Stetinensia, 19(2), 82-101. doi:https://doi.org/10.2478/foli-2019-0015

OCDE. (2001). Managing Public Expenditure.https://doi.org/10.1787/9789264192607-en

Ochando, C. (2011). El estado del bienestar. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4260092

Onur, B., y Togay, S. (2014). Efectos de la dolarización oficial en una pequeña economía abierta: el cado de Ecuador.http://www.scielo.org.mx/pdf/ineco/v73n290/v73n290a3.pdf

Orellana, F., Orellana, C., Vásquez, G. (2020). Ejecución del gasto público en sectores estratégicos de la economía ecuatoriana. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?código=7539740

Parkin, M. (2018). Economía. Pearson Educación, México, 2009.

Parkin, M., y Loría E. (2010). Macroeconomía. Pearson Educación, México, 2010.

Pérez, D. (2013). Introducción a la Economía. Alfaomega Grupo Editor Argentino, 2013.

Pinilla, D., Jiménez, D., y Montero, R. (2013). GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONOMICO. UN ESTUDIO EMPÍRICO PARA AMERICA LATINA. Obtenida de: https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=282126853009

Presupuesto General del Estado. (2020).

Rodríguez, D., Venegas, F., y Lima, V. (2013). La ley de Wagner versus la hipótesis Keynesiana: el caso de México, 1950-2009.http://www.scielo.org.mx/pdf/ineco/v72n283/v72n283a4.pdf

Rodriguez, V. (2013). FALLAS DE MERCADO Y REGULACIÓN ECONÓMICA: ¿LA REGULACIÓN EJERCIDA POR EL GOBIERNO PERMITE LOGRAR UN MEJOR FUNCIONAMIENTO DE LOS MERCADOS? https://doi.org/10.15381/quipu.v21i39.6800

Rudiger, D., Fischer, S., y Startz, R. (2005). Macroeconomía. McGraw-Hill.

Samuelson, P., y Nordhaus, W. (1986). Economía. McGraw-Hill.

Sims, C. (1980). Econometrica.: https://www.jstor.org/stable/1912017

Sims, C. (1982). Policy analysis with econometric models. Brookings Papers on Economic Activity, 1, 107-164.

Toscanini, M., Lapo, M., y Bustamante, M. (2020). La dolarización en Ecuador: resultados macroeconómicos en las dos últimas décadas.

http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000500129 "

Troya, J. (2012). El derecho del gasto público, especial referencia a los derechos económicos, sociales y políticos en el Ecuador. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=78273

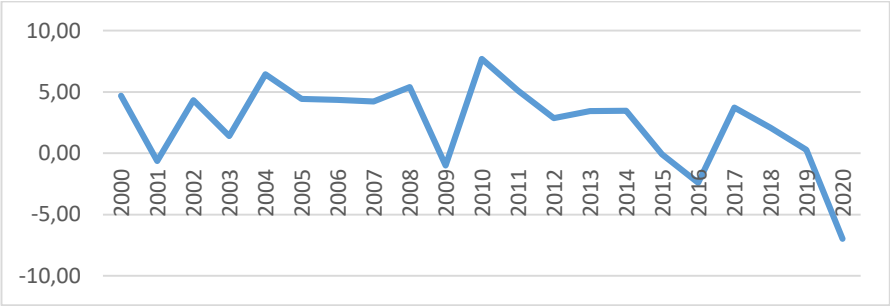
Ukwueze, E. (2015). Determinants of the Size of Public Expenditure in Nigeria. DOI:10.1177/2158244015621346

Vallejo, J., Torres, Y., Pinilla, D., y Moreno, M. (2019). Ciclo económico y sector externo en el Ecuador, 2002-2017. Revista Espacios, 40(Nº 28). https://www.revistaespacios.com/a19v40n28/19402826.html#iden5

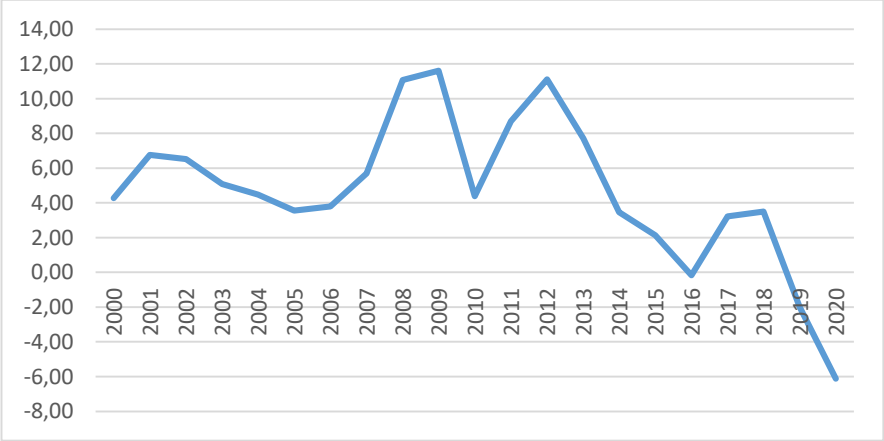
Villegas, H. (2000). Curso de finanzas, derecho financiero y tributario. Depalma.

ANEXOS

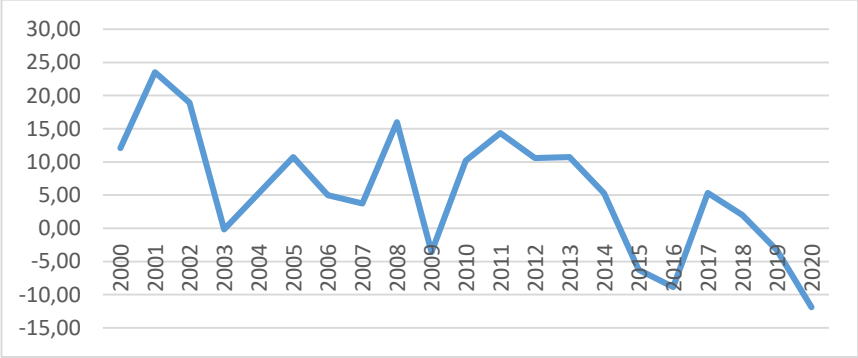
Anexo 1. Gasto del gobierno del 2000 al 2020 como porcentaje del PIB



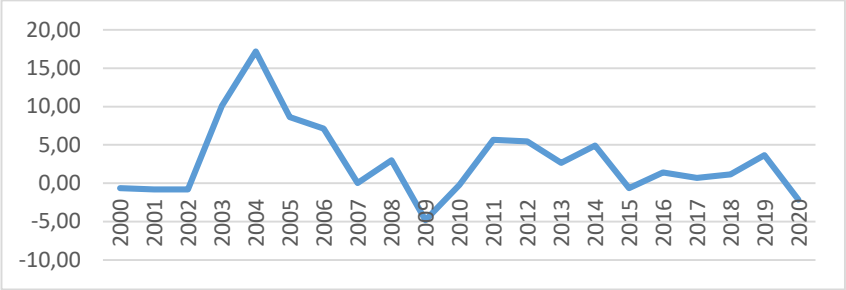
Anexo 2. Gasto de los hogares del 2000 al 2020 como porcentaje del PIB



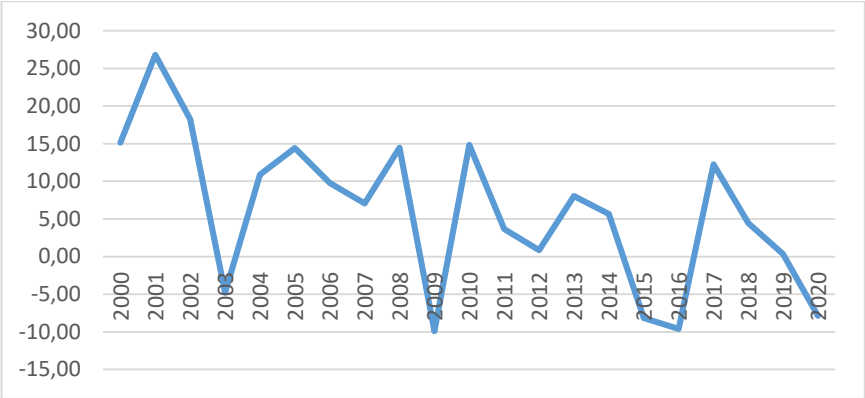
Anexo 3. Formación Bruta de Capital del 2000 al 2020 como porcentaje del PIB



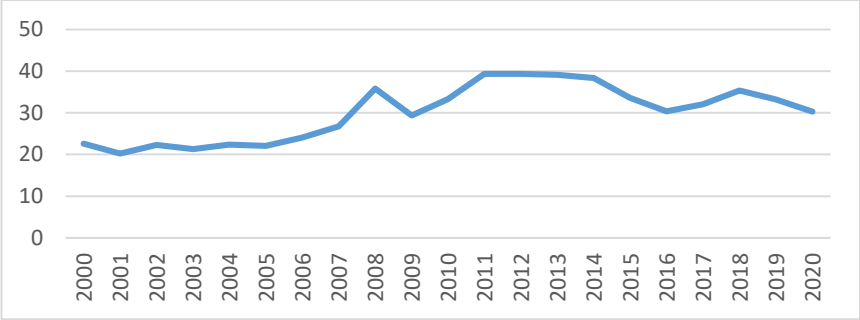
Anexo 4. Exportaciones del 2000 al 2020 como porcentaje del PIB



Anexo 5. Importaciones del 2000 al 2020 como porcentaje del PIB



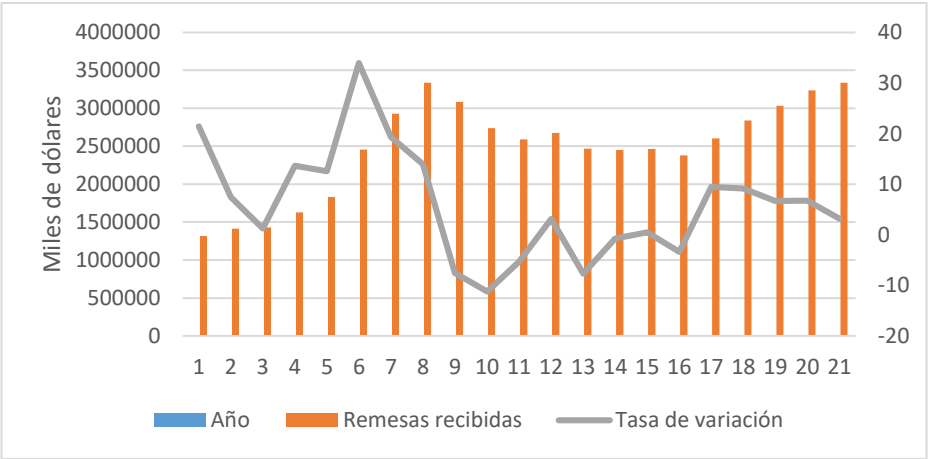
Anexo 6. Total, Ingreso Como Porcentaje del PIB del 2000-2020



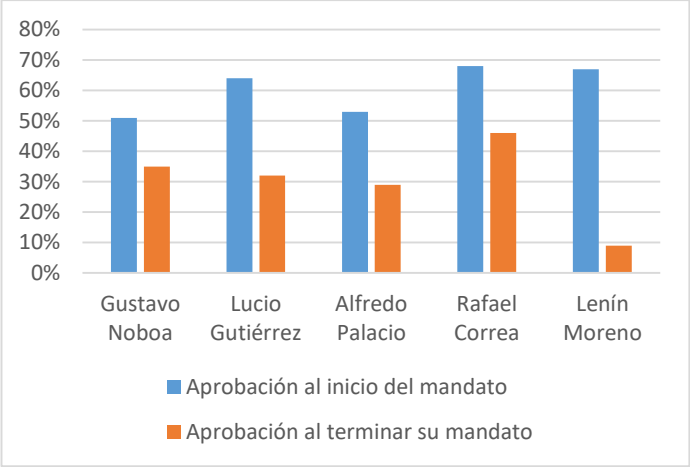
Anexo 7. Remesas del Ecuador, periodo 2000-2020 (Miles de dólares)

Año	Remesas recibidas	Tasa de variación
2000	1316718,6	21,43
2001	1414503	7,43
2002	1432002,57	1,24
2003	1627427,05	13,65
2004	1832041,77	12,57
2005	2453500	33,92
2006	2927623,19	19,32
2007	3335378,49	13,93
2008	3082613,15	-7,58
2009	2735528,58	-11,26
2010	2591484,42	-5,27
2011	2672430,51	3,12
2012	2466893,62	-7,69
2013	2449517,23	-0,7
2014	2461742,15	0,5
2015	2377818,89	-3,41
2016	2601964,65	9,43
2017	2840178,65	9,16
2018	3030576,47	6,7
2019	3234648,82	6,73
2020	3337794,89	3,19

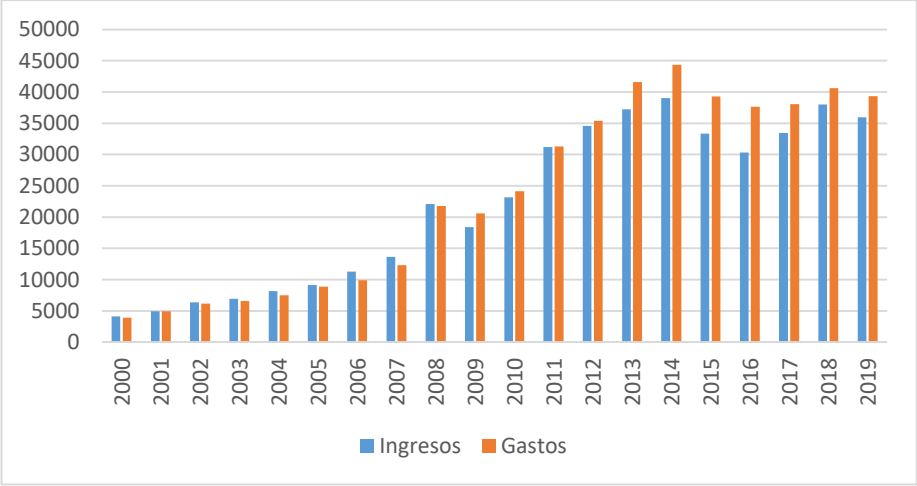
Anexo 8. Remesas del Ecuador, periodo del 2000 al 2020 (miles de dólares)



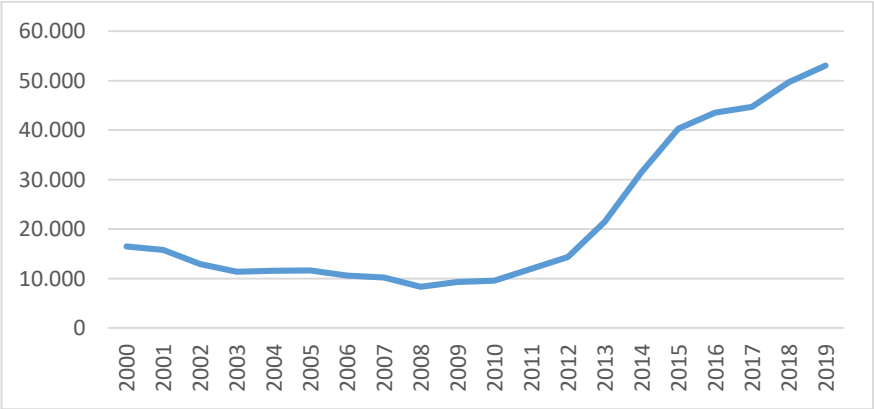
Anexo 9. Índice de Aprobación de la gestión del Presidente



Anexo 10. Ingresos vs Gastos del SPNF 2000-2019 en millones de dólares



Anexo11. Incremento de la deuda



Anexo 12. Gasto del Sector Público No Financiero como porcentaje del PIB del 2000-2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
TOTAL GASTOS	21,28	20,22	21,58	20,31	20,48	21,39	21,21
Gasto corriente	16,94	14,47	16,04	15,81	16,08	16,98	17,06
Intereses	5,74	4,07	2,95	2,53	2,18	1,94	1,91
Externos	4,66	3,18	2,33	1,96	1,7	1,59	1,61
Internos	1,09	0,89	0,62	0,57	0,48	0,35	0,31
Sueldos y Salarios	4,15	5,55	7,03	7,06	7,07	7	6,76
Compra de bienes y servicios	2,24	2,37	3,16	2,92	2,82	2,74	3,22
Prestaciones de la Seguridad Social	0,65	0,62	1,08	1,59	1,82	2,85	2,62
Otros	4,15	1,85	1,82	1,71	2,2	2,44	2,55
Gasto de Capital y préstamo neto	4,34	5,75	5,54	4,5	4,39	4,41	4,15
Formación bruta de capital	4,27	4,74	4,83	4,28	4,08	4,38	4,06
Presupuesto General del Estado	2,32	2,63	2,14	2,03	1,94	2	1,77
Resto del Gobierno General	1,5	1,52	1,87	1,6	1,61	1,71	1,54
Empresas Públicas	0,45	0,58	0,83	0,65	0,53	0,68	0,74
Otros	0,07	1,01	0,71	0,22	0,31	0,03	0,09
AJUSTE DEL TESORO NACIONAL	0	0	0	-0,4	0	0	-0,06
RESULTADO GLOBAL (Sobre la línea)	1,29	0,03	0,7	1	1,87	0,64	2,85
RESULTADO PRIMARIO	7,04	4,1	3,65	3,52	4,04	2,58	4,77

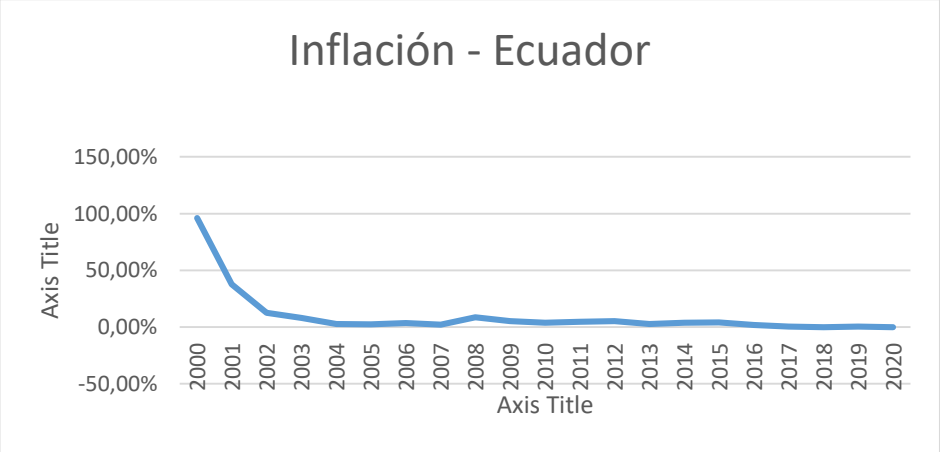
Anexo 13. Gasto del Sector Público No Financiero como porcentaje del PIB del 2007-2017

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL GASTOS	24,12	35,23	32,97	34,68	39,47	40,25	43,74	43,59	39,54	37,65	36,51
Gasto corriente	17,57	23,9	22,28	24,3	27,68	27,79	28,36	28,5	27,75	26,62	27,24
Intereses	1,69	1,14	0,56	0,59	0,63	0,74	1,02	1,01	1,43	1,56	2,12
Externos	1,5	1,07	0,52	0,54	0,57	0,61	0,75	0,81	1,15	1,34	1,77
Internos	0,19	0,07	0,04	0,05	0,06	0,13	0,27	0,19	0,28	0,23	0,34
Sueldos y Salarios	7,24	7,88	9,48	9,76	9,16	9,49	9,35	9,32	9,97	10,02	9,94
Compra de bienes y servicios	3,09	3,38	3,08	3,01	3,21	3,95	4,66	5,24	5,15	4,69	4,85
Prestaciones de la Seguridad Social	2,5	2,53	3	3,23	4,04	3,79	3,58	3,6	4,25	4,66	4,79
Otros	3,05	8,96	6,16	7,72	10,63	9,81	9,74	9,34	6,94	5,69	5,54
Gasto de Capital y préstamo neto	6,56	11,33	10,68	10,38	11,79	12,47	15,38	15,09	11,8	11,03	9,27
Formación bruta de capital	6,1	11,22	10,09	9,45	11,37	11,73	14,76	13,74	10,25	10,3	8,29
Presupuesto General del Estado	3,28	6,98	5,61	5,32	6,68	7,04	8,94	8,15	5,57	6,11	4,88
Resto del Gobierno General	1,78	2,13	1,79	1,98	1,97	1,85	1,62	1,45	1,53	1,66	1,62
Empresas Públicas	1,04	2,12	2,69	2,15	2,71	2,84	4,19	4,15	3,15	2,53	1,79
Otros	0,46	0,12	0,59	0,93	0,42	0,74	0,62	1,35	1,54	0,73	0,98
AJUSTE DEL TESORO NACIONAL	-0,14	0	0	0	0	0	0	0	458.162,00	0	0
RESULTADO GLOBAL (Sobre la línea)	2,6	0,56	-3,57	-1,36	-0,13	-0,94	-4,57	-5,22	-5,98	-7,32	-4,46
RESULTADO PRIMARIO	4,29	1,7	-3,01	-0,76	0,51	-0,2	-3,55	-4,22	-4,55	-5,76	-2,34

Anexo 14. Gasto del Sector Público No Financiero como porcentaje del PIB del 2017-2020

	2017	2018	2019	2020
Gasto corriente	27,24	28,12	28,68	28,55
Intereses	2,12	2,46	2,7	2,81
Externos	1,77	2,14	2,39	2,45
Internos	0,34	0,32	0,31	0,36
Sueldos y Salarios	9,94	9,58	9,43	9,71
Compra de bienes y servicios	4,85	4,39	4,29	4,06
Prestaciones de la Seguridad Social	4,79	5	5,34	6,1
Otros	5,54	6,68	6,92	5,87
Gasto de Capital y préstamo neto	9,27	9,62	7,71	7,24
Formación bruta de capital	8,29	9,24	7,58	7,28
Presupuesto General del Estado	4,88	3,02	1,97	2,23
Resto del Gobierno General	1,62	4,53	3,84	3,36
Empresas Públicas	1,79	1,7	1,77	1,69

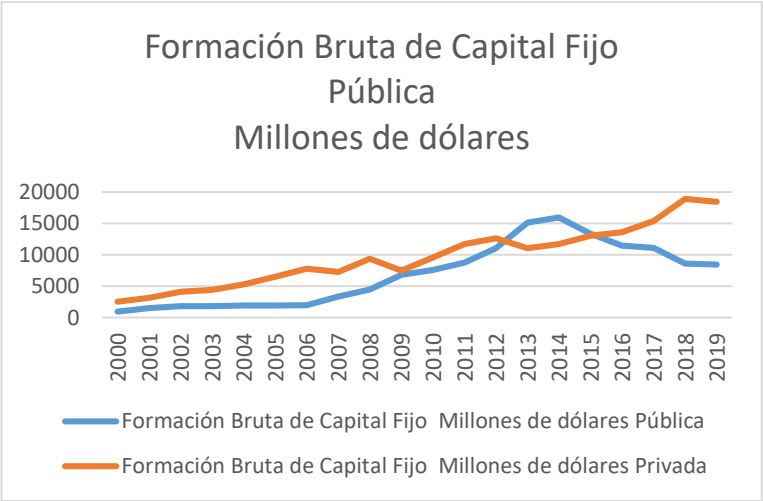
Anexo 15. Inflación del Ecuador del 2000-2020



Anexo 16. Formación Bruta de Capital Fijo del 2000-2020

Formación Bruta de Capital Fijo Millones de dólares			
Año	Pública	Privada	Total
2000	957	2526	3483
2001	1524	3138	4662
2002	1812	4095	5907
2003	1824	4416	6240
2004	1941	5268	7209
2005	1943	6533	8476
2006	1982	7777	9759
2007	3337	7257	10594
2008	4454	9365	13819
2009	6794	7464	14258
2010	7576	9551	17127
2011	8744	11727	20471
2012	11066	12642	23708
2013	15155	11057	26212
2014	15953	11731	27684
2015	13344	13046	26390
2016	11464	13617	25081
2017	11097	15400	26496
2018	8619	18898	27518
2019	8468	18440	26908

Anexo 17. Comparación de la Formación Bruta de Capital Fijo del 2000-2020



Anexo 18. Anexo Ingresos Petroleros vs Tributarios en millones de dólares.

Año	Ingresos Petroleros	Ingresos Tributarios
2000	1460,1	1522,4
2001	1351,8	2507,7
2002	1392,8	2906,4
2003	1663,7	3163,6
2004	2115,4	3594,9
2005	2211,6	4283,3
2006	3235	4952,8
2007	3318,1	5565,3
2008	8675,3	6919,2
2009	5211,5	7553,4
2010	7845	8667,5
2011	12934,6	9765
2012	12219,7	12254,7
2013	11433,4	13667,5
2014	10905,8	14460
2015	6487,4	15588,3
2016	5402	14017,4
2017	5840	14078,3
2018	8181,4	15421,8
2019	7856,1	14490,1

Anexo 19. Precio del petróleo del 2000-2020

Años	Precio del Barril de Petróleo
2007	$ 62,27
2008	$ 83,96
2009	$ 54,34
2010	$ 72,57
2011	$ 98,90
2012	$ 99,49
2013	$ 97,34
2014	$ 85,85
2015	$ 43,46
2016	$ 37,19
2017	$ 47,35
2018	$ 63,30
2019	$ 58,38
2020	$ 33,29

Anexo 20. Prueba de Granger causality

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Sample | Sheet | Stats | Spec

Sample: 1 84

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DGCORRIENTE does not Granger Cause DFBFFP	81	0.16011	0.8523
DFBFFP does not Granger Cause DGCORRIENTE		0.63770	0.5313
DGDECAPITAL does not Granger Cause DFBFFP	81	0.29045	0.7488
DFBFFP does not Granger Cause DGDECAPITAL		0.28098	0.7558
DPEA does not Granger Cause DFBFFP	81	1.20856	0.3043
DFBFFP does not Granger Cause DPEA		0.04424	0.9568
DPIB does not Granger Cause DFBFFP	81	1.23813	0.2957
DFBFFP does not Granger Cause DPIB		0.44508	0.6424
DGDECAPITAL does not Granger Cause DGCORRIENTE	81	0.13351	0.8752
DGCORRIENTE does not Granger Cause DGDECAPITAL		0.39623	0.6742
DPEA does not Granger Cause DGCORRIENTE	81	3.78162	0.0272
DGCORRIENTE does not Granger Cause DPEA		2.55078	0.0847
DPIB does not Granger Cause DGCORRIENTE	81	7.40163	0.0012
DGCORRIENTE does not Granger Cause DPIB		0.65813	0.5207
DPEA does not Granger Cause DGDECAPITAL	81	2.12863	0.1260
DGDECAPITAL does not Granger Cause DPEA		2.97562	0.0570
DPIB does not Granger Cause DGDECAPITAL	81	2.53665	0.0858
DGDECAPITAL does not Granger Cause DPIB		0.43655	0.6479
DPIB does not Granger Cause DPEA	81	0.24899	0.7802
DPEA does not Granger Cause DPIB		0.64338	0.5284

Anexo 21. Prueba de normalidad

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	269.3395	2	0.0000
2	2.199928	2	0.3329
3	0.801641	2	0.6698
4	9.326706	2	0.0094
5	26.38452	2	0.2562
Joint	308.0522	10	0.1981

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

Anexo 22. Prueba de Autocorrelacion

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Impulse | Resids

VAR Residual Serial Correlation LM Tests
Date: 10/05/22 Time: 01:08
Sample: 1 84
Included observations: 79

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	27.06819	25	0.3525	1.092978	(25, 183.5)	0.3543
2	26.92242	25	0.3598	1.086676	(25, 183.5)	0.3616
3	17.29963	25	0.8706	0.680936	(25, 183.5)	0.8714
4	37.26467	25	0.0545	1.545661	(25, 183.5)	0.1052
5	26.00667	25	0.4072	1.047196	(25, 183.5)	0.4091

Anexo 23. Prueba de Heterocedasticidad

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Impulse | Resids

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)
Date: 09/21/22 Time: 17:51
Sample: 1 84
Included observations: 79

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
622.0890	600	0.2581