



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

CARRERA DE ECONOMÍA

TÍTULO

Influencia del Gasto Público en la Inversión Privada como un Efecto
Desplazamiento en Ecuador Periodo 2007-2017

AUTOR

Caballero De la Torre, Nuria Marieta

Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:

ECONOMISTA

TUTOR

Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Augusto, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

21 de marzo de 2019



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo, fue realizado en su totalidad por **Caballero De la Torre, Nuria Marieta** como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Economista**.

TUTOR

f. _____

Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Augusto, Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Econ. Guillen Franco, Erwin José, Mgs.

Guayaquil, a los 21 días del mes de Marzo del año 2019



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Caballero De la Torre, Nuria Marieta**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **“Influencia del Gasto Público en la Inversión Privada como un Efecto Desplazamiento en Ecuador Periodo 2007-2017”** previo a la obtención del Título de **Economista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del trabajo de titulación referido.

Guayaquil, a los 21 días del mes de Marzo del año 2019

LA AUTORA

f. _____
Caballero De la Torre, Nuria Marieta



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA**

AUTORIZACIÓN

Yo, Caballero De la Torre, Nuria Marieta

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **“Influencia del Gasto Público en la Inversión Privada como un Efecto Desplazamiento en Ecuador Periodo 2007-2017”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 21 días del mes de Marzo del año 2019

LA AUTORA

f. _____
Caballero De la Torre, Nuria Marieta



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA
REPORTE URKUND**

URKUND	
Documento	TESIS_CABALLERO_Nuria.docx (D48774686)
Presentado	2019-03-07 22:20 (-05:00)
Presentado por	yoyomaldo1964@gmail.com
Recibido	jorge.maldonado.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Tesis Caballero Nuria Mostrar el mensaje completo 0% de estas 50 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

TUTOR

LA AUTORA

f. _____

Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Augusto, Mgs

f. _____

Caballero De la Torre, Nuria Marieta

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida de mis padres y mis hermanos.

Agradezco a mi familia por ser mi guía y mi motivación.

Agradezco a mis profesores por sus enseñanzas

Un grito de agradecimiento, gracias a la vida.

Nuria Marieta Caballero De la Torre

DEDICATORIA

A mis padres por su esfuerzo y su apoyo incondicional.

Un camino que solo ustedes conocen.

Los amo.

Nuria Marieta Caballero De la Torre



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. _____

Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Augusto, Mgs.

TUTOR

f. _____

Econ. Guillen Franco, Erwin José, Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Ing. Camacho Villagómez, Freddy Ronalde, Ph. D(c).

OPONENTE

f. _____

Econ. Mendoza Macías, Marlene Mariluz, Ph.D.

COORDINADOR DE LA CARRERA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA
CALIFICACIÓN**

Yo, **Econ. Jorge Augusto Maldonado Cervantes**, Docente de la Carrera de Economía, designado TUTOR del proyecto de grado de **Nuria Marieta Caballero De la Torre**, cúmpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto avaló el trabajo presentado por el estudiante, titulado **“Influencia del gasto público en la inversión privada como un efecto desplazamiento en Ecuador periodo 2007-2017”** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades. Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un **0% de plagio**.

Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre B-2018 a mi cargo, en la que me encuentro designado y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación somos el Tutor **Econ. Jorge Augusto Maldonado Cervantes** y la Srta **Nuria Marieta Caballero De la Torre** y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **10/10 Diez sobre Diez**.

f. _____

Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Augusto, Mgs.

TUTOR

ÍNDICE GENERAL

LISTA DE TABLAS	XIII
LISTA DE FIGURAS.....	XIV
RESUMEN.....	XV
ABSTRACT	XVI
CAPÍTULO I	2
1. INTRODUCCIÓN	2
1.1. Planteamiento del problema	4
1.1. Justificación	10
1.2. Objetivos	11
1.2.1. Objetivo General.....	11
1.2.2. Objetivos específicos.....	12
1.3. Pregunta de investigación.....	12
1.4. Hipótesis.....	12
1.5. Breve marco teórico.....	12
1.5.1. Teoría de la política fiscal.....	12
1.5.2. Teoría de la política monetaria.....	13
1.5.3. Teoría del efecto desplazamiento (“crowding out”).....	14
1.5.4. Teoría del efecto atracción (“crowding in”).....	14
1.6. Definición de términos.....	15
1.6.1. Definición de gasto público	15
1.6.2. Definición de los ingresos públicos	15
1.6.3. Definición de inversión pública.....	15
1.6.4. Definición de inversión privada	16
1.6.5. Definición de inversión extranjera directa	16

1.7. Limitaciones y delimitaciones	16
CAPÍTULO II	18
2. MARCO TEÓRICO	18
2.1. Teoría Keynesiana y Gasto Público	18
2.2. Inversión y ahorro según John Keynes	20
2.3. Modelo IS-LM en una economía cerrada	23
2.3.1. Un aumento en el gasto publico	25
2.4. Mercado de bienes y economía abierta según Keynes	26
2.5. Gasto público y crecimiento económico	30
2.6. Marco referencial	35
2.7. Marco conceptual.....	40
2.8. Marco legal.....	42
2.8.1. Constitución de la República del Ecuador	43
2.8.2. Ley Orgánica Para Fomento Productivo, Atracción Inversiones Generación Empleo	44
CAPÍTULO III	47
3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	47
3.1. Método y Enfoque	47
3.4. Fuentes de recopilación de información	48
3.5. Población y muestra	48
3.6. Herramientas de recopilación y análisis de información	50
3.7. Análisis y procedimiento estadístico	50
3.7.1. Técnicas de análisis	50
3.8. Modelo econométrico	54
CAPÍTULO IV.....	59
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	59

4.1. Análisis de variables	59
4.1.1. Gastos públicos	59
4.1.2. Gastos corrientes	61
4.1.3. Gastos de capital	62
4.1.4. Formación Bruta de Capital fijo (FBKF)	64
4.1.5. Formación bruta de capital fijo por producto privado	65
4.1.6. Producto Interno Bruto	66
4.2. Conversión de datos anuales a trimestres	68
4.3. Análisis descriptivo	69
4.4. Autocorrelación y Estacionariedad	70
4.5. Cointegración de variables	78
4.6. Prueba de causalidad de Granger	80
4.7. Modelo de rezagos distribuidos autorregresivos (ADL)	82
Propuesta de investigación.....	84
Conclusiones.....	86
Referencias bibliográficas	88
ANEXOS	96

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Teorías relacionadas con el estudio</i>	34
Tabla 2. <i>Teorías relacionas con el estudio</i>	39
Tabla 3. <i>Variables de estudio</i>	49
Tabla 4. <i>PIB anual y tasa de crecimiento</i>	68
Tabla 5. <i>Datos trimestrales del PIB</i>	69
Tabla 6. <i>Estadística descriptiva variables de estudio</i>	69
Tabla 7. <i>Prueba Dickey-Fuller Inversión privada</i>	72
Tabla 8. <i>Prueba Dickey Fuller Gasto Público</i>	74
Tabla 9. <i>Prueba Dickey Fuller - PIB</i>	77
Tabla 10. <i>Prueba de cointegración de Johansen</i>	79
Tabla 11. <i>Prueba de causalidad de Granger ecuación 1 Inversion Privada</i>	80
Tabla 12. <i>Prueba de causalidad de Granger ecuación 2 y 3</i>	81
Tabla 13. <i>Modelo de rezagos distribuidos autorregresivos</i>	82
Tabla 14. <i>Inversión privada anual y tasa de crecimiento</i>	97
Tabla 15. <i>Datos trimestrales Inversión privada</i>	97
Tabla 16. <i>Gasto público anual y tasa de crecimiento</i>	99
Tabla 17. <i>Datos trimestrales Gasto público</i>	99

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Mercado de bienes y servicios equilibrio Ahorro – Inversión.	22
<i>Figura 2.</i> Relación IS – LM	25
<i>Figura 3.</i> Un aumento en el Gasto público.....	25
<i>Figura 4.</i> El equilibrio ahorro - inversión. Aumento del Gasto Publico.....	29
<i>Figura 5.</i> Equilibrio ahorro - inversión: un descenso de la inversión.....	29
<i>Figura 6.</i> La curva Armey.....	33
<i>Figura 7.</i> Relación de estudio entre las variables seleccionadas.....	55
<i>Figura 8.</i> Gráfico de Gastos públicos.....	60
<i>Figura 9.</i> Gráfico de los componentes del Gasto Corriente.	61
<i>Figura 10.</i> Formación Bruta de capital fijo - porcentaje del PIB	62
<i>Figura 11.</i> Gráfico de componentes de Gastos de Capital	63
<i>Figura 12.</i> Grafico composición de la FBKF	64
<i>Figura 13.</i> Formación bruta de capital fijo por producto privado.	65
<i>Figura 14.</i> PIB enfoque del gasto.....	66
<i>Figura 15.</i> PIB enfoque de la producción.....	66
<i>Figura 16.</i> PIB enfoque del ingreso.....	67
<i>Figura 17.</i> Gráfico de Log Inversión privada.	71
<i>Figura 18.</i> Prueba de raíz unitaria - Inversión privada.	72
<i>Figura 19.</i> Gráfico de Log Gasto Público.	73
<i>Figura 20.</i> Prueba Raíz unitaria - Gasto público.	75
<i>Figura 21.</i> Gráfico de Log PIB.....	76
<i>Figura 22.</i> Prueba raíz unitaria – PIB.....	77

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo *determinar la influencia del gasto público en la inversión privada como un efecto desplazamiento en Ecuador periodo 2007-2017*, enfoque que permite evidenciar las consecuencias que el mismo generó en todo el tiempo mencionado.

El método aplicado es un Modelo de Rezagos autorregresivos distribuidos, además de la aplicación de causalidad de Granger. Esta metodología ha sido seleccionada partiendo de la propuesta de determinar la influencia del gasto público, en relación a la inversión privada.

Se desarrolla el marco teórico, en donde se definen los enfoques tanto teóricos, legales y conceptuales, detallando aspectos tales como políticas públicas y privadas, enunciados referentes a las inversiones y tipos de economías, modelos desarrollados por diferentes autores y definiciones de varios conceptos.

Como principal conclusión, se determina que la influencia del gasto público en el Ecuador genera un efecto desplazamiento en la inversión privada durante el periodo de estudio.

Palabras claves:

Gasto público, inversión privada, efecto desplazamiento, modelos económicos.

ABSTRACT

This research work has as main objective *Determine the influence of public spending on private investment as a displacement effect in the 2007-2017 period*, an approach that makes it possible to demonstrate the consequences that it generated in all the time mentioned.

The applied method is a distributed autoregressive lag model, in addition to the application of Granger causality. This methodology has been selected based on the proposal to determine the influence of public spending, in relation to private investment.

It is considered in the theoretical framework, the theoretical, legal and conceptual approaches, detailing aspects such as public and private policies, statements referring to investments and types of economies, models developed by different authors and definitions of some concepts.

As a main conclusion, the determination of the influence of public spending in Ecuador generates a crowding out effect on private investment during the study period.

Key words:

Public spending, private investment, displacement effect, economic models

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Conocer cuáles han sido las consecuencias que han generado las decisiones a nivel gubernamental en un país, es de gran relevancia para comprender la realidad ecuatoriana y el impacto que se ha ocasionado a raíz de lo decretado. Por tal motivo, el presente trabajo está enfocado en responder a la interrogante de, ¿En qué medida el gasto público ha provocado un efecto desplazamiento en la inversión privada del Ecuador periodo 2007 -2017?

El objetivo de la investigación es determinar la influencia del gasto público en la inversión privada como un efecto desplazamiento en Ecuador periodo 2007-2017. A través de los modelos y metodología escogida, se evidencia, de manera concreta y confiable, las repercusiones generadas a partir las decisiones de los entes gubernamentales considerando este aspecto de inversión.

El desarrollo del trabajo se estructura de la siguiente manera: En la sección primera se encuentra la introducción, en donde se detalla en un plano general el enfoque del trabajo y el desarrollo del mismo. Además, se plantean los objetivos, general y específicos, la hipótesis que un incremento en el gasto público no incide negativamente en la inversión privada.

En la siguiente sección, se plantean los marcos teórico, legal y conceptual, en donde se evidencia información relevante para el desarrollo del trabajo. Se plantean temas tales como políticas públicas y privadas, varios modelos y teorías desarrolladas por varios autores que hace énfasis en el tema de investigación, además, conceptos relevantes para entender el tema en todo su contexto.

En la sección tres se presenta la metodología de la investigación. El método considerado es un Modelo de Rezagos autorregresivos distribuidos, además de la aplicación de causalidad de Granger, Esto permite responder a la pregunta de conocer cuál ha sido la influencia del gasto público, con respecto a la inversión privada.

En la sección cuatro, se muestra el resultado de las pruebas de autocorrelación y estacionariedad. Continuando con pruebas de cointegración de variables, pruebas de causalidad y finalmente un modelo de rezagos autorregresivos distribuidos.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada. La principal conclusión es diagnóstico de la situación en Ecuador se presencié un efecto desplazamiento en la inversión privada en el periodo 2007-2017 provocado por el aumento del gasto público corroborado en un análisis de rezagos autorregresivos distribuidos. Aunque se pudo constatar que el producto interno bruto tiene una relación positiva con respecto a la inversión privada.

1.1. Planteamiento del problema

La aparición de la política fiscal se remonta bajo el contexto de la crisis que afrontó la bolsa de valores de Nueva York, que cayó y afectó directamente a la banca y, a la economía en general. El mercado se volvió más competitivo debido al alza de precios en las acciones, los bancos comenzaron a generar nuevos productos financieros; acceso fácil a créditos con una tasa de interés muy baja con la premisa de que, teniendo un capital pequeño se podían obtener grandes beneficios. Así pues, el exceso de la demanda hizo que el precio de las acciones creciera sin control. La política fiscal está asociada a este acontecimiento y, nace un campo teórico con los fundamentos analíticos que le proporciona la aportación de Keynes en su Teoría General (Álvarez, 1970). *“Keynes, de hecho, paso de defender la anterior posición a propugnar el gasto público para superar una situación depresiva, independientemente de la forma en que dicho gasto fuese financiado”* (Mora, 1982).

En su estudio Spencer y Yohe (1970) concluyeron que:

Era necesario aumentar el gasto público en los tiempos de recesión lo que provocaría un déficit y generaría una demanda adicional. No obstante, al proponer políticas direccionadas a obras públicas estimularía la inversión privada, disminuiría el desempleo y aumentaría el consumo. La aceptación general de la teoría keynesiana y el aumento de la intervención gubernamental en los asuntos económicos, representan la tendencia del pensamiento posterior a la depresión sobre la política de estabilización.

Después de la segunda guerra mundial las políticas de recuperación iban perdieron intensidad, pues no eran suficientes. Hasta que en la década del 70 el aumento del precio del petróleo puso fin al ciclo de crecimiento y de baja inflación. Por lo que, redujo la actividad económica de EEUU y países del occidente. Una nueva teoría apareció para controlar la inflación y la oferta de dinero en la economía, se denominó el monetarismo de Milton Friedman, quien adoptó diferentes preceptos de Adam Smith. Entre las primeras acciones que Friedman recomendó para desanimar a los gobiernos a practicar políticas inflacionarias o para facilitar el control monetario fue *“la indicación de los tipos de interés y el nominal de la deuda pública,*

así como de los impuestos (tipo y cantidad no sujeta), lo que suprimirá todo incentivo del gobierno inflar” (Argandoña, 1990).

Según estudio de Álvarez (1970) sugiere que, la nueva concepción no se fija exclusivamente en la evolución de la economía, a fin de corregir los posibles desajustes, sino que trata de que la máquina de la economía funcione al máximo de su capacidad, que se logre el crecimiento que la potencialidad del país permite (p. 15).

La teoría cuantitativa del dinero fue predominante en las nuevas políticas monetarias. *“Friedman reitera precisamente en el reconocimiento de la potencialidad de la política monetaria: el retardo largo y variable hace que un instrumento poderoso como este resulte peligroso si se maneja activamente” (Arganadoña, 1990).* No recomendaba el uso constante de las políticas porque se podría sufrir otra crisis en la economía.

En cuanto, Hicks arroga el mérito de haber englobado ambas posiciones en un solo modelo. Es decir, la tasa de interés y el nivel de ingreso se determinan de manera conjunta en las curvas IS y LM (Kicillof, 2010). Este modelo fue de gran relevancia en los años cuarenta, manteniéndose hasta el inicio de la década de los setenta, debido a que llegó a ser considerada la teoría macroeconómica que dominaba en aquellos tiempos (León, 1999).

Luego de una serie de acontecimientos históricos Friedman asegura que, la política fiscal es poco efectiva. Esta es una tesis antigua en su pensamiento. La reducción de impuestos aumenta los recursos disponibles para el sector privado, pero si el déficit resultante se financia con deuda, se reducen simultáneamente los fondos disponibles para el sector privado (efecto crowding out o expulsión), y algo parecido ocurre con los aumentos del gasto público (Argandoña, 1990, p. 18).

El concepto de desplazamiento textual, involucra a todo lo relacionado con las acciones fiscales expansivas y la repercusión que las mismas generan en el plano económico. Se tiende a creer que no se realiza una inclusión en la relación ámbito privado- Gobierno, debido a que no se genera un valor agregado a la actividad económica total porque el crecimiento que podría obtener en el plano de demanda, es generado sólo por creación de tributos y financiamiento a través de deuda

externa. El objetivo es ocasionar un crecimiento a través de decisiones y acciones políticas enfocadas en el plano fiscal y no en el monetario (Carlson & Spencer, 1975).

Evidentemente esto no genera un consenso, ya que gira en torno a qué tanto el Estado debe o no intervenir en la economía y en qué sentido. En contraparte, la historia ha mostrado que tanto el libre funcionamiento del mercado como la intervención total del Estado representan formas ineficientes e ineficaces de guiar el rumbo de la economía en un país (Gutiérrez, 2017, p. 137). La política fiscal de estabilización, *“perfeccionada por los continuadores de Keynes, ha sido considerada durante muchos años como un instrumento básico con el que los gobiernos de las economías desarrolladas de Occidente podían afectar los niveles de renta nominal y gasto de sus respectivos países”* (Mora, 1982, p. 179).

Dado el esquema de dolarización implementado en el año 2000, la política fiscal adquiere un gran protagonismo dentro de la política económica de los gobiernos de turno en el Ecuador. Es por ello, que a lo largo del tiempo han perdurado las teorías de la política fiscal donde corroboran que el uso de ellas beneficia al crecimiento de un país, pero debido a las implicaciones no resultaron positivas. *“Ahora bien, es importante especificar que no necesariamente la intervención del Estado es capaz de generar efectos permanentes sobre el crecimiento”* (López, 2015).

En el país la política fiscal es el único instrumento de la política económica que el gobierno puede utilizar al 100%, el resto del instrumental no son aplicables en un sistema de dolarización, para el caso ecuatoriano es necesario evaluar constantemente los efectos de la política fiscal, en la que prevalece el gasto público y la inversión pública, las transferencias corrientes y los impuestos para incidir en el crecimiento de la economía. En primera instancia, estos instrumentos facilitan la toma de decisiones en el corto plazo. Aunque *“los recursos públicos al ser escasos, deben utilizarse de la manera más eficiente y producir efectos de crecimiento, reducción de la pobreza, redistribución de la riqueza, generación de empleo, atraer a la inversión privada, etc.”* (Barragán, 2011).

En otras palabras, Márquez, Carriel y Salazar (2017) mencionan que, se logra alcanzar un aumento en el capital productivo a nivel país si existe a simultáneo un crecimiento del nivel de las inversiones que se hagan el sector público; además que uno de los beneficios que esto traería es la oportunidad de crear plazas de empleo. Esto también trae un mejor escenario para el sector privado, debido a que este tipo de inversiones hacen más atractivo el escenario, así como incentivar el nivel de consumo de los pobladores al tener más recursos. Lo que se evidencia según los autores, es que el gasto en el plano público, influye directamente en la creación de trabajo.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y estudios de otros organismos, mencionan que Ecuador es un país con características de ineficiencia, con gastos públicos altos y con niveles considerables de corrupción. En su último informe Gastar mejor para mejorar vidas, y los estudios tanto de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Ecuador pierde anualmente por corrupción y su cálculo supera las estimaciones determinadas hasta la fecha. Considerando factores exógenos ajustados a las características descritas, este organismo multilateral añade que el dinero que el país perdió en los últimos 10 años, llega un monto de aproximadamente 70.000 millones de dólares (La Hora, 2018).

Las investigaciones demuestran que el gasto público, a nivel de América Latina, es un rubro excesivamente alto. En algunos países sudamericanos (incluido Ecuador), puede llegar a ser mayor al 35% del PIB. Ámbitos como el costo de bienes y servicios que adquiere el ente, el egreso generado por cobertura de remuneraciones a servidores de este sector y los valores cubiertos debido a políticas de subsidios, son los componentes claves para que los países alcancen una buena administración de sus recursos. Si no se encuentra un equilibrio en las situaciones detalladas, los países van a usar de una forma ineficiente sus recursos (Izquierdo, Pessino & Vuletin, 2017).

La capacidad que tengan los gobiernos para asignar de forma correcta los recursos, es importante para evitar un exceso en el gasto público. La cobertura de todos los ámbitos, tiene que ser alineado a la disponibilidad de montos a destinar. No encontrar aquel equilibrio, significará crear pérdidas monetarias y futuros

problemas económicos a nivel país. Apuntar al crecimiento económico, es el deber de toda administración pública (Izquierdo, Pessino & Vuletin, 2017).

Según el Consejo sectorial de la producción (2010) es indispensable establecer las diferencias en cuanto a las fuentes de financiamiento que poseen el sector público y el sector privado, para llevar a cabo sus inversiones. La banca constituye el socio más habitual para el sector privado, así como el mercado de valores del país y cualquier aporte de otros socios provenientes de otros países que quieren sumarse a los proyectos. En cambio, el sector público lleva a cabo sus inversiones con lo destinado por el presupuesto del Estado, así también por alianzas con otras naciones, instituciones provenientes de otros países y también de aquellos organismos que promueven el desarrollo de los países.

Al mismo tiempo, la política keynesiana privilegia un protagonismo y rol importante del aparato gubernamental, e incluye claras posturas asistencialistas en el campo social, lo cual situó a Alianza País como un movimiento político con algunos tintes populistas (Arévalo, 2014).

A partir de 2007, el Estado empezó a generar mayores egresos, hasta tener una participación mayoritaria. Es importante destacar que el gasto público tuvo un aumento significativo desde aquellos momentos hasta ahora. Sin embargo, siendo conscientes que el petróleo tuvo momentos a un precio alto, no se evidencia una mejora en ámbitos de reducción de pobreza y de crecimiento en el plano económico. Esto se ajusta y alinea al hecho de que a la par, se incurría a un gasto público muy elevado, que se justificaba con los tiempos de bonanza (Carrillo, 2013). Algo semejante ocurre, la inversión privada predominó hasta el 2008 con el 67,8% de la FBKF e incluso el Estado empezó a ganar peso, hasta tener una participación mayoritaria. En el 2009, la inversión pública representaba el 47,7% (USD 6.794 millones) de la FBKF mientras que la privada desciende 52,3% (USD 7.464).

Según el Banco Central del Ecuador en el año 2013, el sector público abarca el 57,8% de la FBKF total del país siendo la suma de USD 15.155 millones, y 42,2% a privada. En el 2015, la FBKF total sumó USD 26.390 millones, de los cuales 50,6% correspondió a la inversión pública y 49,4% privada. Pero en el 2016, la FBKF total sumó USD 25.081, la inversión pública sufre un descenso a 45.7% y la inversión se

recupera a 54,3%, mientras que en el 2017 la FBKF total es de USD 26.496 millones.

Al interpretar el estudio de Márquez et al. (2017), la información de mayor relevancia es la manera en que se compone la inversión. Durante los años donde ejercía sus funciones el gobierno de la Revolución Ciudadana, los niveles de inversión pública era algo mayor a la mitad del total de inversión a nivel país. Antes de este gobierno, el sector privado constituía el setenta y cinco por ciento de la inversión.

Asimismo, el BCE (2018) evidencia un crecimiento del 2,4% en el año 2017 en el ámbito económico (USD 70.956 millones en valores constantes). El sustento para este acontecimiento se da por el hecho del nivel de exportaciones, el aumento de la creación de capital para inversiones y el gasto tanto de los hogares como el del gobierno general. El PIB de Ecuador USD 104.296 millones en el año 2017. Se hace mucho énfasis en la comparativa inversión privada-inversión total. En todo caso,

“La discusión conceptual es en qué áreas debería invertir el estado con el fin de no intervenir en las actividades privadas y provocar un efecto crowding out” (De Gregorio, 2007, p. 519) sobre la inversión privada. O, también que instrumentos de la política fiscal debe usar y en qué periodo de tiempo, para no desanimar al sector privado.

La primera vertiente expone que, el efecto de la inversión pública sobre la inversión privada es de un desplazamiento total (crowding out), y este se presenta en el mercado financiero mediante la tasa de interés, pues el sector público al competir por fondos con el sector privado, presiona al alza esta variable, lo que desincentiva la inversión de este último sector (Gutiérrez, 2017).

Finalmente, el objetivo del estudio es medir la influencia del gasto público en la inversión privada en Ecuador y, comprobar si el país ha experimentado un efecto desplazamiento mediante un modelo econométrico. Por consiguiente, se revisan diferentes teorías y artículos que ayuden en el proceso de investigación, de esta manera respaldar toda la información y no tergiversar los resultados del trabajo.

1.1. Justificación

Desde el punto de vista macroeconómico, este estudio generará reflexión y discusión sobre el conocimiento existente. En el país, la inversión privada debe tener un enfoque diferente porque esta permitirá que la economía crezca. Sin embargo, el sector público presenta un nivel alto de liquidez mucho mayor que la liquidez del sector privado. Las ventajas de estas son varias, pero en el caso ecuatoriano, se da por la alta presencia e intervención del Estado en actividades que le compete al sector privado (Maldonado, 2015).

El sector público desincentiva al emprendedor a crear sus propios negocios, debido a la incertidumbre e impedimentos que provoca el gobierno. Por ejemplo: impuestos, déficit fiscales, y trámites muy tediosos. Por otro lado, en beneficio político, existe una influencia directa en la economía y consumo de los hogares en el corto plazo, que se genera por el gasto que realice el Gobierno. Una vez que se comienzan a aplicar medidas que crean subsidios, pagos excesivos de sueldos en el sector público y compras a suplidores, atentan contra el emprendimiento y no permite su crecimiento. Todas estas medidas están relacionadas a una forma de hacer política que es el populismo (Maldonado, 2015).

Con respecto a la educación superior, se debe resaltar que hay existido un aumento significativo por parte del Gobierno en la inversión en el ámbito educativo. Las cifras lo corroboran, en donde se evidencia que en 2006, el gasto ascendió a USD 1.100 millones; ya en 2012 este mismo rubro subió a USD 2.800 millones de dólares (Diario el aire, 2014). El escenario que se muestra, es que la demanda de estudiantes se destina obviamente a mejores ofertas, en este caso a lo que dispone el sector público. Por lo tanto, este trabajo permite que los estudiantes analicen la dirección que ha tomado el gobierno de turno durante el periodo de estudio y evalúen, su conducta con respecto a los beneficios o a diferencia de eso lo que obtuvieron con la implementación de los instrumentos fiscales en la economía.

Todas estas razones son esenciales para reconocer las variables que inciden en la inversión privada del Ecuador y para que las políticas públicas, recalando que unos de los rubros principales de la aplicación de políticas es el gasto público debe

ser utilizado de manera correcta y aseguren el crecimiento económico en el país. Por otro lado, que los agentes económicos se beneficien de modo indirecto.

Social, este trabajo es de gran importancia por la contribución que generara en los inversionistas privados de todo el país, lo cual ocasionara reflexión y discusión sobre datos existentes. La buena utilización de los recursos destinados al sector privado es reflejo del verdadero crecimiento económico.

Académico, permitirá a los estudiantes a analizar la dirección que ha tomado el gobierno de turno durante el periodo de estudio y evalúen, su conducta. Consecuentemente, con el fin de que el actual estudio proporcione nuevas ideas para futuras investigaciones y se apliquen a nivel nacional o internacional.

Profesional, el aporte de esta investigación de titulación sirva para identificar las posibles decisiones que conlleven a la política fiscal y a la inversión privada. Además, que los profesionales se interesen por indagar más sobre el tema de estudio y que sea un punto de partida para la transformación del país.

1.2. Objetivos

Después de plantear la problemática, se elaboran los objetivos del trabajo de titulación. En esta sección, se presentan los objetivos que se deben lograr para el desarrollo del estudio, los cuales se mencionan a continuación:

1.2.1. Objetivo General

El objetivo general de la investigación permite guiar el proyecto de titulación. Identificado el principal problema que provocaría que el gasto público desplace a la inversión privada en el país, se plantea el objetivo general:

“Determinar la influencia del gasto público en la inversión privada como un efecto desplazamiento en Ecuador periodo 2007-2017”.

1.2.2. Objetivos específicos

Para lograr el objetivo general expuesto, es necesario establecer el camino de investigación mediante los siguientes objetivos específicos:

- Indagar sobre la literatura existente del gasto público en relación al efecto desplazamiento y su comportamiento con la inversión privada.
- Describir la estructura del gasto público y su consecuencia en la inversión privada del Ecuador periodo 2007-2017.
- Determinar el efecto desplazamiento y su impacto en la inversión privada mediante un modelo econométrico.
- Formular una propuesta que contribuya a fomentar en mayor magnitud a la inversión privada en el Ecuador.

1.3. Pregunta de investigación

En la sección anterior, se identificó el problema que presenta la inversión privada en Ecuador, por lo cual, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

¿En qué medida el gasto público ha provocado un efecto desplazamiento en la inversión privada del Ecuador periodo 2007 -2017?

1.4. Hipótesis

H_0 : Un incremento en el gasto público no incide negativamente en la inversión privada.

1.5. Breve marco teórico

Dentro de este escenario se presenta un breve marco teórico de temas que refieren entorno al tema de investigación.

1.5.1. Teoría de la política fiscal

Una vez suscitado uno de los eventos más relevantes en la historia de Estados Unidos, como lo es la gran depresión económica, el autor Keynes (1936)

relacionó el término “política fiscal”, enfocándolo en un plano económico (Quiñonez, 2011). Para el Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (s.f.), la política fiscal es una rama de la política económica de un país que se ve reflejada en el presupuesto del Estado. Una sociedad necesita una política fiscal en equilibrio para encaminar el cumplimiento de objetivos que garanticen su desarrollo y crear bienes en el sector que promueva el progreso de la sociedad.

Según Yirepa (s.f.), se busca alcanzar un crecimiento en la economía a través del planteamiento de políticas fiscales y anticiparse a situaciones en la misma durante ciclos económicos que puedan surgir sobre la marcha.

Luego Keynes considera que para aplicar la política fiscal existen dos tipos:

- Política fiscal expansiva
- Política fiscal restrictiva

La Política Fiscal expansiva es aquella que se lleva a cabo una vez que la demanda agregada se convierte en insuficiente. Esto se traduce en que existe capacidad productiva a nivel general pero la misma no es utilizada como medio para la generación de plazas de trabajo. Esta política busca potenciar la economía, utilizando como medio para el mismo el incremento de los egresos a nivel gobierno y con beneficios tales como la decrecimiento en pago de tributos (Yirepa, s.f.).

Política Fiscal restrictiva: se aplica cuando el escenario indica que existe un aumento en los niveles de inflación y se percibe una demanda agregada excesiva. En este tipo de política, se enfoca el reducir los niveles de egresos en recursos públicos y además, captar ingresos a través del aumento o creación de nuevos tributos (Yirepa, s.f.).

1.5.2. Teoría de la política monetaria

Estas son analizadas y llevadas a cabo por el Banco Central, con el fin de ejercer un control sobre la oferta monetaria existente. Existen dos tipos de formas en estas políticas, una de ellas es la expansiva y la otra es la contractiva (Herrarte, s.f.).

La Política monetaria expansiva es aquella que se lleva a cabo una vez que la demanda agregada se convierte en insuficiente. Esto se traduce en que existe

capacidad productiva a nivel general pero la misma no es utilizada como medio para la generación de plazas de trabajo. Esta política busca potenciar la economía, utilizando como medio para el mismo el incremento de los egresos a nivel gobierno y con beneficios tales como la decrecimiento en pago de tributos (Yirepa, s.f.).

Política monetaria restrictiva: se aplica cuando el escenario indica que existe un aumento en los niveles de inflación y se percibe una demanda agregada excesiva. En este tipo de política, se enfoca el reducir los niveles de egresos en recursos públicos y además, captar ingresos a través del aumento o creación de nuevos tributos (Yirepa, s.f.).

1.5.3. Teoría del efecto desplazamiento (“crowding out”)

Existe la relación directa entre el nivel de endeudamiento y el interés que se paga por este. A mayor nivel de deuda, la tendencia es que el precio que se paga por el crédito es mayor. Esto ocurre en los mercados financieros donde cualquier beneficiario quiere aplicar a captar recursos, lo que también significa que otro agente se queda sin el mismo. Es reconocido por todos que es el Gobierno quien adquiere mayores cantidades de deuda, lo que significa que otros actores (incluidos a los del sector privado) se quedan sin percibir el beneficio de los mismos en caso de querer aplicar a ellos (Rallo, 2012).

Además, Rallo (2012) indica que el crowding-out es uno de los procesos de los que más generan situaciones críticas debido a que atenta directamente ya que se genera una acumulación de déficit públicos. El efecto desplazamiento (traducción del término en inglés), hace énfasis en el excedente de deuda que capta el Estado, que genera que el sector privado no tenga la oportunidad de percibir estos recursos y los cuáles pueden ser manejados de una manera más eficiente por los mismos.

1.5.4. Teoría del efecto atracción (“crowding in”)

Cañaviri (2014) postula que el crowding-in es aquel que permite potenciar la productividad del sector privado debido a que tendrán la oportunidad de percibir y captar los recursos que el sector público no recibe. Todo aquel ente privado tiene la oportunidad de ahorrar de una mejor manera, contar con recursos y realizar inversiones con el beneficio que capten a través de los terceros.

1.6. Definición de términos

En este sentido, para una mejor comprensión de la literatura detallada, se definen los siguientes términos: gasto público, ingresos públicos, inversión pública, inversión privada e inversión extranjera.

1.6.1. Definición de gasto público

Según ICEFI (s.f.), es prioritario para el Estado cubrir con las necesidades y situaciones que se generen en su comunidad. Satisfacer este tipo de requerimientos, logra crear un ambiente de armonía en el medio. Estas pueden estar enfocados en cuanto a la disposición de bienes, apertura para los servicios, contar con profesional a disponibles para servir a la comunidad en múltiples aspectos, etc.

Algunos autores relacionan al gasto público con el retribuirle a la comunidad los recursos que fueron captados por ellos y que se pone a disposición del sector público. Existen muchos medios para captar ingresos provenientes de los habitantes, los mismos que son destinados a actividades que serán para el beneficio común (López, s.f.).

1.6.2. Definición de los ingresos públicos

“Son los recursos que obtiene el gobierno y que son utilizados para realizar sus actividades” (ICEFI, s.f). Los ingresos públicos representan aquel dinero que es captado por el Estado, a través de los diferentes medios disponibles e instrumentos de captación de recursos. Estos permiten cubrir toda aquella actividad que amerite tener un egreso, siempre enfocadas en generar un beneficio a nivel general (López, s.f.).

1.6.3. Definición de inversión pública

Para Ortegón y Pacheco (2004) indican que, son todas aquellas asignaciones que hacen los entes públicos, para llevar a cabo actividades que creen valor y beneficien a la comunidad. Hay que destacar que todas estas asignaciones de inversión se las hace con el fin de cubrir alguna necesidad evidenciada o aprovechar para hacer mejoras a las situaciones actuales. Como es de reconocer, ciertos

sectores no se ven beneficiados, en ocasiones, con la disposición de los recursos; esto significa que existe un costo de oportunidad porque aún se mantiene un sector de la población insatisfecha. La inversión es el medio para contrarrestar la situación actual, fomentando la mejora continua y sabiendo administrar el destino del dinero para el beneficio de la sociedad.

1.6.4. Definición de inversión privada

La inversión privada es aquella realizada por los empresarios que operan en nuestro país. La puede componer a su vez personas naturales (considerado inversionista), así como personería jurídica que representan a las empresas de nuestro sector económico o aquellas que provienen de extranjero en búsqueda de oportunidades. Estas organizaciones están desvinculadas con el Gobierno y tienen autonomía en la toma de decisiones (Montano, 2007).

1.6.5. Definición de inversión extranjera directa

Según González (2018) la inversión extranjera directa (IED) es aquella que tiene su procedencia de organizaciones que están radicadas fuera del país, las cuáles perciben una oportunidad o han identificado ciertas situaciones que los incentiva para invertir su capital en el mismo.

Este tipo de inversión representa las asignaciones monetarias y no monetarias que se realizan desde otro país, por personas o instituciones extranjeras. Hay que señalar que las inversiones también pueden ser realizadas con bienes otorgados para las operaciones, o que aporten durante el proceso productivo de la industria o actividad a la que se le destine. No sólo es dinero, sino que también puede ser realizado a través de estas asignaciones (Coronado y Aguayo, 2002).

1.7. Limitaciones y delimitaciones

La presente investigación en el tiempo se comprende de un periodo específico desde el año 2007 al 2017 de manera trimestral, semejante al periodo de gobernabilidad del Econ. Rafael Correa. Por lo tanto, el diseño de la investigación es no experimental y se limitara a establecer relación de datos entre variables. En el

ámbito personal se limita al tiempo que tuvo el investigador para desarrollar su estudio.

De acuerdo a las delimitaciones, se identifican las diferentes teorías que sustentan al tema de estudio y a las nuevas teorías que brindan un aporte más eficiente en cuanto a los cambios actuales de la economía. Por otro lado, según el BCE en relación al periodo de análisis el año 2016 contiene datos provisionales y el 2017 con datos semi-definidos. Asimismo, las instituciones públicas no pudieron facilitar los datos en trimestres, por lo que se utilizó una metodología del BCE para la transformación de datos anuales a trimestres.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo, se realiza una extensa revisión de la literatura acerca de la influencia del gasto público en la economía y la inversión privada como un efecto desplazamiento. Para tal efecto, se revisan los inicios del gasto público con John Keynes, las teorías Neo keynesianas y se abordan estudios de diferentes países sobre el tema de la presente investigación.

2.1. Teoría Keynesiana y Gasto Público

Los tiempos de los inicios de la economía clásica, sacaban a relucir la imposibilidad teórica de la recesión y el desempleo. Acontecimientos tales como la Gran Depresión de 1929 evidenciaban la reducción significativa de actividades económicas, las mismas que llegaron a ser llevadas a cabo en un sesenta por ciento en comparación a tiempo anterior a esta situación. El desempleo también era una problemática fuerte en aquel momento, donde las oportunidades se redujeron (Mendoza, 2015).

Así pues, la teoría de mercado autorregulado o de libre mercado fue cuestionada por la Gran Depresión. El tema que preocupaba a los teóricos de este período era el desempleo y la recesión. Keynes, con “Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero”, sostiene que el problema que enfrentaban las economías era insuficiencia de demanda y de desempleo involuntario (Jiménez, 2011). El desempleo es involuntario también en el sentido de que la flexibilidad a la baja de los salarios nominales no es una solución a este problema de coordinación entre decisiones de ahorro e inversión, como Keynes lo argumenta en el capítulo 19 de la Teoría General (Ros, 2012).

El Estado debía intervenir para superar el desempleo y la recesión. *“Lo que dio origen a la denominada Revolución Keynesiana”* (Mendoza, 2015). Keynes indica que una característica es que la economía, en un tiempo a corto plazo, si logra alcanzar una estabilidad en el tema de desempleo; esto no es así en los (Antunez, 2011). La pérdida de empleo en la época de la gran depresión, un acotamiento desesperante que tenía un alcance poblacional, hacía que el equilibrio económico

sea inalcanzable. El mercado necesitaba ser intervenido inmediatamente para enfrentar a la recesión, según Keynes el Estado debía regular la economía en un corto plazo.

Según Mendoza (2015) estar de acuerdo con la Teoría General se debe a que se evidenció la diferencia entre los postulados de la escuela Clásica, en donde el pleno empleo era generado por temas con la competencia perfecta y la flexibilidad de precios, y todo lo generado por la Gran Depresión donde la empleabilidad era muy baja y los precios en el mercado también se vieron reducidos. Luego de la Gran Depresión, se forjó la idea de que llevar a cabo la política económica aportaría para evitar o contrarrestar esas fluctuaciones que se estaban dando en aquellos momentos (Jiménez, 2011, p. 22).

Keynes mantenía una idea fundamental que indica que la recesión es generada por la insuficiencia de demanda; esto discrepa con los que postulan los clásicos que enunciaban que la demanda siempre se ajustaba a la oferta agregada; para Keynes, si oferta crea su propia demanda, entonces la demanda también tiene toda la capacidad para generar su oferta. Es por esto enunciado que siempre buscó la intervención del gobierno para guiar a la actividad económica a niveles de pleno empleo. Para este autor, el error de los economistas clásicos era creer que el pleno empleo era una característica principal de la economía cuando la misma está en estado normal (Mendoza, 2015).

Las teorías que fundamentaban una indeterminada caída de la economía se enfrentaron a la realidad de que la economía es cambiante ante grandes sucesos. La Gran Depresión es considerada también como un fracaso a nivel de intelecto, además de las repercusiones negativas que generó, por algunos autores que se enfocaban a estudiar los temas a nivel macroeconómico (Valdivia, 2012). Cuestionando el hecho de la Gran Depresión el punto de partida de Keynes según el estudio de Mendoza (2015), se ajusta al hecho en que la economía estaba atravesando un escenario por debajo del pleno empleo y no había una situación como tal que guíe a las actividades económicas a su máximo nivel.

Asimismo, según el principio de la demanda efectiva (alienada en estos días a lo que es demanda agregada), una vez que la economía no alcanza los niveles

esperados de generación de empleo, la sub utilización de los diferentes factores productivos a disposición, apoya a que se genere un incremento en la demanda agregada que evidencia un aumento de la actividad económica, manteniendo así el nivel de precios. La demanda también se puede ver afectada en su incremento ya que el nivel de consumo aumenta, así también el plano de inversiones y aquello de que se incurre a un mayor gasto público.

El gobierno podía usar el gasto público y la tributación para restaurar un equilibrio adecuado del nivel de producción e ingreso (Valdivia, 2012). La teoría general propuesta por Keynes ayudo a la recuperación de la situación económica que no compensaba la teoría clásica. Dentro del marco, este modelo tiene una importancia significativa en el Efecto Ingreso, que consiste en el impacto que hay en la demanda, se genera un incremento del gasto, una situación clave para reconocer los niveles de producción y empleo (Valdivia, 2012). El Modelo, se guía a través de la demanda agregada, y plantea algunas hipótesis que busca darle una explicación:

- El Nivel de Ingresos
- El Nivel de Producción
- El Nivel de Empleo

2.2. Inversión y ahorro según John Keynes

Keynes propone una manera de analizar el mercado de bienes y su punto de partida se sitúa en hacerse la consulta que en su teoría cuantitativa del dinero había planteado. Hacerlo permitió distinguir que las variaciones de los precios tienen una dependencia tanto de las variaciones de los beneficios extraordinarios, así como las fluctuaciones del ahorro y de la inversión. Considerando esto, se concluye que la inversión determina el ingreso y esta se relaciona directamente en la determinación del ahorro (Bilbao, 1990).

La inversión es igual al ahorro: otra manera de analizar el equilibrio del mercado de bienes, el ahorro es el resultado de tener ahorro privado y agregarle al mismo el ahorro público (Balnchard, Amighini & Giavazzi, 2012). Asimismo, el ahorro

privado, el ahorro que logran alcanzar los consumidores es el resultado de la renta disponible menos el consumo.

Partiendo del significado que se tiene sobre renta disponible, se puede indicar que el ahorro privado se puede calcular como la diferencia entre la renta menos los impuestos menos el consumo. Si se considera el tema definición, el ahorro público es la diferencia entre los impuestos (una vez deducidas las transferencias) menos el gasto público. Lo escenarios indican que, si los impuestos tienen un mayor nivel que el gasto público, el Estado alcanza un superávit presupuestario, lo que genera que se alcance positivamente un ahorro público. Caso contrario, si los impuestos tienen un nivel menor al realizado con el gasto público, el Estado obtiene un déficit presupuestario, lo que genera un ahorro público negativo (Balnchard et al., 2012).

La producción debe ser igual a la demanda, la cual es, a su vez, la suma del consumo, la inversión y el gasto público:

$$Y = C + I + G \quad (1)$$

Restando los impuestos (T) de ambos miembros y trasladando el consumo al primero, sea:

$$Y - T - C = I + G - T \quad (2)$$

El primer miembro de esta ecuación es simplemente el ahorro privado (S), por lo que:

$$S = I + G - T \quad (3)$$

O, lo que es lo mismo:

$$I = S + (T - G) \quad (4)$$

El primer miembro es la inversión y el segundo es el ahorro, que es la suma del ahorro privado y el ahorro público. La última ecuación brinda la oportunidad de hacer un análisis para encontrar el equilibrio en el mercado de bienes. La propuesta es que el equilibrio en el mercado de bienes, se alcanza cuando la inversión es igual al ahorro, considerando así la suma del ahorro privado y público. Aquí es donde se fundamenta la relación IS, porque al utilizar este método para determinar el equilibrio, se propone que la inversión alcance el mismo nivel que se consigue de

ahorro: lo que se planifica invertir a nivel organizacional, tiene que tener la misma dimensión de la intención que los individuos y el Gobierno poseen en cuanto al ahorro (Balnchard, Amighini & Giavazzi, 2012).

En las generalizaciones anteriores, Keynes divide en dos categorías a los agentes que intervienen en la producción: los que consumen y los que invierten, este caso con los supuestos simplificadores de una economía cerrada y sin intervención estatal (Fiorito, s.f.). *“Consumo e Inversión serán sus funciones, que sumadas nos darán la demanda de bienes de consumo y de producción, lo que implica que la demanda efectiva de dicha suma determinará una producción efectiva”* (Fiorito, s.f.).

A su vez, las fluctuaciones del ahorro y de la inversión vienen generadas por las variaciones que se tienen sobre el tipo de interés. Además, este, está relacionado sobre la actividad subjetiva que alcanzan los individuos (Bilbao, 1990).

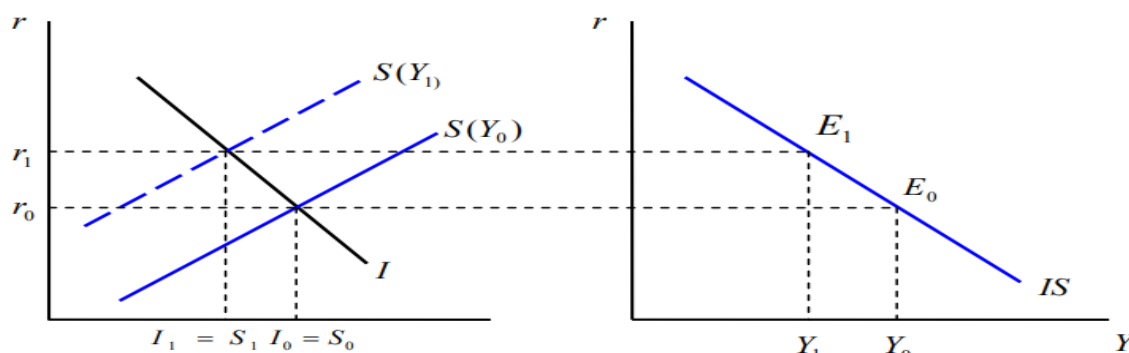


Figura 1. Mercado de bienes y servicios equilibrio Ahorro – Inversión. Fuente: Tomado de Jiménez (2010)

Según Jiménez (2010), el ahorro tiene una dependencia de dos factores: el ingreso y la tasa de interés. Considerando las figuras que demuestran cómo son las funciones de ahorro, $S=S(r, Y)$, e inversión, $I=l(r)$, es posible determinar cuál debe ser el nivel que tiene que alcanzar la tasa de interés que les permite alcanzar un equilibrio, considerando un nivel específico de ingreso. Para el nivel de ingreso Y_0 , la tasa de interés que corresponde al equilibrio Ahorro-Inversión, identificado con el punto E_0 , es r_0 .

Una vez que se alcanza el equilibrio en el mercado de bienes, se logra que el ahorro sea igual a la inversión. En caso de que el ingreso se contraiga de Y_0 a Y_1 , esto generaría que el ahorro disminuya en similar tasa de interés. A nivel gráfico,

esto genera un desplazamiento de la curva del ahorro hacia la izquierda, lo que se traduce en un menor ahorro para cada nivel de tasa de interés (Jiménez, 2010).

La curva de inversión tiene una relación directa con la tasa de interés, en donde hay una dependencia; esto significa que cualquier cambio no afecta la posición de la curva. El nuevo equilibrio ahorro inversión es el evidenciado en el punto E1 con un mayor nivel de tasa real de interés igual a r_1 . Los puntos E0 como E1 tienen relación con la curva IS ya que ambos son puntos de equilibrio. El gráfico de la curva IS se alcanza cuando se unen los puntos $E_0 = (Y_0, r_0)$ y $E_1 = (Y_1, r_1)$ en el plano (Y, r) (Jiménez, 2010, p.22).

Sin embargo, las decisiones que se tomen con respecto a la inversión es competencia de las organizaciones ahora que estamos en una economía moderna, así también las decisiones sobre el ahorro es competencia tanto de los consumidores como del Estado. En el plano de una economía cerrada, la condición de equilibrio tiene una ecuación donde demanda coherencia en las decisiones: la inversión (el primer miembro) tiene que ser igual al ahorro (el segundo miembro) Balnchard et al. (2012).

Se puede finalizar indicando que el razonamiento tiene la siguiente síntesis: en caso en el que la inversión supera el ahorro, se produce un aumento de la presión sobre los precios; habiendo un aumento de ambos, aumentan los beneficios extraordinarios. En el caso inverso, cuando el ahorro es mayor a la inversión, existe una baja en el nivel de los precios, bajan los beneficios extraordinarios y hasta pueden llegarse a producir pérdidas (Bilbao, 1990).

2.3. Modelo IS-LM en una economía cerrada

En 1937, John Hicks, resumió lo que era a su juicio, una de las principales aportaciones de la Teoría General de Keynes y presenta el Modelo IS-LM descripción conjunta del mercado de bienes y el mercado monetario (Valdivia, 2012). La curva IS representa el equilibrio en el mercado de bienes tomando como exógena la tasa de interés; mientras que la curva LM muestra el equilibrio en el mercado de dinero y toma como dada la producción. La intersección de la IS y la LM determinan la producción y la tasa de interés (Mendoza, 2015).

En pocas palabras, Hicks asumiría que las innovaciones de Keynes (posibilidad de desempleo friccional, el impacto de los espíritus animales en la inversión, así como el efecto de la ilusión monetaria) se dan en el corto plazo, mientras las perspectivas clásicas (como el pleno empleo, la competencia perfecta y la habilidad de la economía para auto equilibrarse sin intervención estatal) son válidas en el largo plazo (Policonomics, s.f)

Blanchard, Amighini y Giavazzi (2012) mencionan que la oferta y la demanda de bienes deben ser iguales en cualquier momento del tiempo. Y lo mismo ocurre con la oferta y la demanda de dinero. Deben cumplirse tanto la relación IS como la relación LM con el supuesto de ser una economía cerrada y con exportaciones nulas.

Relación IS:
$$Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G \quad (5)$$

El equilibrio del mercado de bienes implica que una subida del tipo de interés provoca una disminución de la producción. Esta relación se representa por medio de la curva IS de pendiente negativa. Las variaciones de los impuestos T o de los gastos G (o de cualquier variable exógena o parámetro de la IS) desplazan la curva IS. Así sucede con la inversión, cuanto menor sea el interés más gente invertirá y mayor será la renta total.

Por lo tanto, las variaciones de los factores que reducen la demanda de bienes, dado el tipo de interés, desplazan la curva IS hacia la izquierda. Las variaciones de los factores que aumentan la demanda de bienes, dado el tipo de interés, desplazan la curva IS hacia la derecha Blanchard et al (2012).

Relación LM:
$$\frac{M}{P} = L(i, Y) \quad (6)$$

La curva LM representa la relación entre liquidez y dinero. En una economía cerrada, el tipo de interés queda determinado por el equilibrio entre oferta y demanda monetarias. Considerando M la oferta monetaria, Y la renta real, i el tipo de interés y L la demanda monetaria que es función de i e Y (Policonomics, s. f).

El equilibrio de los mercados financieros implica que dada una oferta de dinero real, un aumento del nivel de renta, que eleva la demanda de dinero, provoca una subida del tipo de interés. Esta relación se representa por medio de la curva LM, de pendiente positiva Blanchard et al (2012).

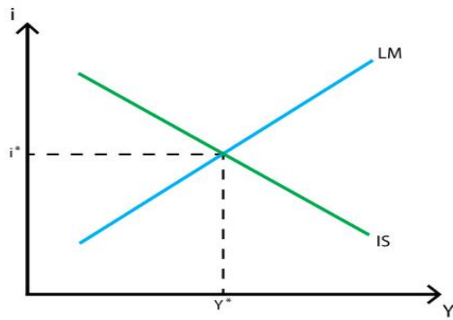


Figura 2. Relación IS – LM. Fuente: Tomado de Policonomics (s. f).

2.3.1. Un aumento en el gasto público

De ahí que, el análisis tradicional de IS-LM examina el impacto total de un aumento del gasto gubernamental G , lo que provocaría un aumento en la demanda de la economía y la curva IS se desplace hacia la derecha (Silber, 2013).

Esto implica que en el nivel de renta inicial, habría un exceso de demanda de bienes. Conjunta a una alusión no deseada de las existencias de las empresas y un aumento en la producción. Posteriormente, se generan dos efectos, por un lado el aumento de la producción tiende a corregir el desequilibrio en el mercado de bienes por el exceso. Cuanto mayor sea la producción menor exceso de demanda de bienes. Pero en el otro mercado, al aumentar la renta, aumenta la demanda de dinero por motivo de transacción para el tipo de interés inicial habrá exceso de demanda de dinero (exceso de oferta de bonos y sube el tipo de interés)

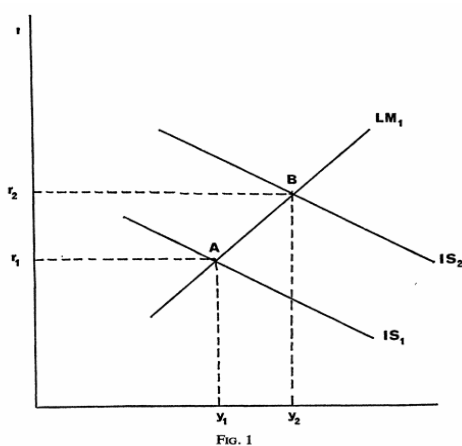


Figura 3. Un aumento en el Gasto público. Fuente: Tomado de Silber (1970)

Si sube el tipo de interés genera dos efectos, disminuye la demanda de dinero por motivo de especulación. Pero al aumentar el tipo interés se reduce la inversión y

se reduce la demanda y el exceso de demanda de bienes. Es un proceso en el que simultáneamente se aumenta la renta y el tipo de interés. En definitiva las políticas fiscales (variaciones en impuestos o gasto público) afectan a la curva IS, no a la curva LM.

Esta subida en los tipos de interés desestimula la inversión. Crowding out o efecto desplazamiento.

En efecto, el análisis básico de IS-LM asume que la oferta de bonos es fija, al igual que el stock de capital es fijo. Implícitamente, el análisis de IS-LM ignora el impacto de un déficit o superávit del gobierno en el stock de bonos en circulación, al igual que ignora el impacto de la inversión neta en el stock de capital en circulación (Silber, 2013).

2.4. Mercado de bienes y economía abierta según Keynes

En el punto anterior se conocía que la economía era cerrada al comercio, por lo tanto no era necesario diferenciar entre la demanda nacional de bienes y la demanda de bienes interiores: eran claramente lo mismo. Resulta claro, que se debe distinguir entre las dos. Una parte de la demanda nacional es una demanda de bienes extranjeros y una parte de la demanda de bienes interiores procede de extranjeros Balnchard et al. (2012). Por definición, el consumo, la inversión y el gasto público conforman la demanda nacional de bienes y si la economía es cerrada.

- Los determinantes de la demanda de bienes interiores:

Los determinantes de C, I, y G

$$\text{Demanda nacional: } C + I + G = C(Y - T) + I(Y, i) + G \quad (7)$$

(+) (+, -)

Los determinantes de las importaciones

$$\text{Importaciones: } IM = IM(Y, \epsilon) \quad (8)$$

(+, +)

El volumen de importaciones, IM, depende positivamente tanto de la producción, Y, como del tipo de cambio real, ϵ . El valor de las importaciones

expresado en bienes interiores es igual a la cantidad de importaciones dividida por el tipo de cambio real Balnchard et al. (2012). Dentro de este marco, todos los actores de la sociedad, tanto el Gobierno, las organizaciones y los individuos, significa lograr un decremento en cuanto a la presión que se ejerce sobre la demanda por lo que se logre a través de la producción nacional, que es también similar a un decrecimiento de la demanda, que da como resultado un incremento del ahorro (Valdivia, 2012).

$$\Delta S \text{ e } \Delta M \Rightarrow \nabla \text{Demanda Agregada por Bienes Nacionales}$$

Por otro lado, al abrir la economía e incluir el tipo de cambio, las variaciones exógenas que se han supuesto hasta ahora en la participación de los beneficios pueden ser explicadas como el resultado de una variación en el tipo de cambio. La depreciación de la moneda doméstica reduciría el margen de ganancia incrementando el costo de las materias primas importadas, además, el incremento del precio en moneda doméstica de los bienes de consumo importados aumentará el índice de costo de vida de los trabajadores (Jiménez, 2011).

Los determinantes de las exportaciones

$$\text{Exportaciones: } X = X(Y^*, \epsilon) \quad (9)$$

$$(+, +)$$

Las exportaciones, X , dependen positivamente de la producción extranjera, Y^* , y negativamente del tipo de cambio real, ϵ Balnchard et al. (2012).

Introducir al sector exterior implica:

- Buscar incrementar la cantidad de opciones de egresos para nacionales, sobre los bienes procedentes del exterior
- Generar nuevas opciones de demanda por bienes del país de parte demandantes del exterior
- Implicancias para obtener alternativas enfocadas en el nivel de producción y captación de recursos a nivel nacional sobre la sobre la Demanda Agregada.

Las Exportaciones (X)

- Todo aquello que proviene del exterior, tiene una competencia directa por la producción nacional.
- Los factores que influyen en el volumen de la exportación son: nivel de producción nacional y demanda internacional
- El autor indica que depende de la demanda externa, que se constituye en un factor exógeno
- Es una variable de la cual no se puede ejercer control y genera el mismo efecto sobre Y^* , que tiene la Inversión (I).

Balchard et al. (2012) el mercado de bienes se encuentra en equilibrio cuando la producción interior es igual a la demanda tanto nacional como extranjera de bienes interiores. En este sentido se comprende que, los distintos componentes de la demanda de bienes interiores se obtienen que:

$$Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G - IM(Y, \epsilon) / \epsilon + X(Y^*, \epsilon) \quad (10)$$

(+), (+,-), (+,+), (+,-)

En equilibrio, se expresa esta fórmula que denota la producción y el Gasto Agregado:

$$Y = C + I(i) + G + NX(e) \quad (11)$$

El ahorro privado tiene su incremento igual al descenso que alcanza los valores absolutos del ahorro público. Cuando se exprese el equilibrio ahorro-inversión, se generará un doble desplazamiento de la curva de ahorro. Esta acción hace que haya un efecto contractivo del ahorro, generado por el gasto público, que ocasionará un desplazo de la curva a la izquierda. El efecto expansivo del ahorro, que se dio por el incremento de la producción, y por ello del consumo y el ahorro, hará que se desplace la curva hacia la derecha (Jiménez, 2010).

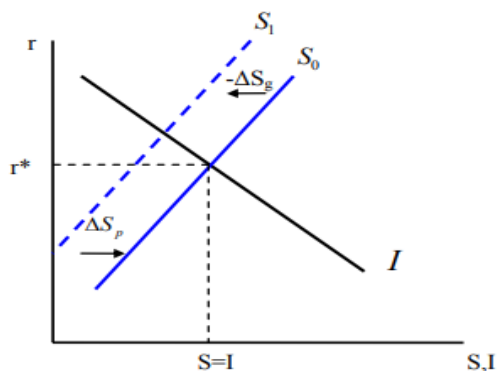


Figura 4. El equilibrio ahorro - inversión. Aumento del Gasto Público. Fuente: Tomado de Jiménez (2010).

Cuando se genera un aumento en los niveles de producción, inmediatamente se genera un desequilibrio en el mercado. El ingreso que se percibe por ello, es causa de la demanda que se obtiene con el dinero de las familias. El incremento inicial de la producción causa desequilibrios en el mercado. Al igual que antes, mayores niveles de ingreso desplazan la demanda por dinero de las familias. Es necesario un aumento de la tasa de interés para volver al equilibrio entre oferta y demanda de dinero (Jiménez, 2010).

Intuitivamente, una mayor tasa de interés tiene como consecuencia la entrada de capitales al país, pues los activos domésticos se hacen más atractivos que los extranjeros. Producto de la abundancia relativa de moneda extranjera, el tipo de cambio se reduce (apreciación) (Jiménez, 2010).

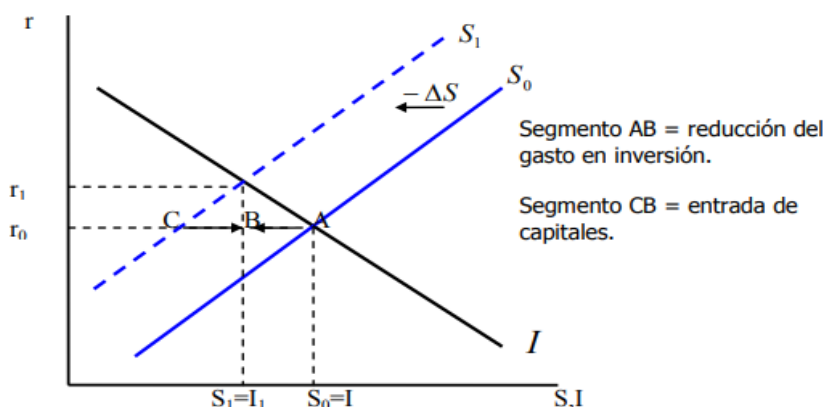


Figura 5. Equilibrio ahorro - inversión: un descenso de la inversión. Fuente: Tomado de Jiménez (2010).

$$\Delta S = (-\Delta I) + (-\Delta NX) \quad (12)$$

Jiménez (2010) muestra gráficamente los cambios en el ahorro total son iguales a la suma de los cambios en las exportaciones netas y la inversión. Visto de esta forma, el incremento en el gasto público reduce el ahorro disponible en la

economía. Por esta razón es que la inversión, con una mayor tasa de interés asociada al nuevo equilibrio en el mercado de dinero, se reduce. Por otro lado, el incremento de la tasa de interés afecta al tipo de cambio. Producto de la apreciación, las exportaciones netas se reducen.

Se puede indicar que el ahorro externo sufre un incremento, debido a que el aumento del precio de los productos locales ocasiona que se reduzca el gasto por el mismo en el exterior. Esto hace que se produzca un “crowding out” parcial de la inversión y también de las exportaciones netas. Esto se da porque el incremento del gasto público no es en la misma dimensión que el decrecimiento de rubros como la inversión y exportaciones netas (Jiménez, 2010).

El autor propone que el Gobierno plantee la ejecución de políticas fiscales, para contrarrestar las fluctuaciones que se generan en el sector privado y sus inversiones. A este planteamiento se lo conoce como política fiscal contra cíclica. Keynes valora la importancia de reconocer la relación existente entre el dinero que se genera y las actividades económicas que se desempeñan, sin embargo, considera prioritario el reconocer cuáles son las expectativas que existen para el futuro, reconocidas por él como “instintos animales” (Mendoza, 2015).

2.5. Gasto público y crecimiento económico

Es relevante hacer énfasis en lo que genera el gasto público en la relación con el incremento de la economía nacional. Las teorías económicas permiten estudiar este impacto, sabiendo que existen muchas vertientes de las mismas que se han generado con el pasar del tiempo (Quiñonez, 2015).

Estudiar los niveles de producción en el sector público, relacionados con el nivel de gastos, es una actividad que demanda un seguimiento constante, esto debido a la permanente situación de incremento en los niveles de deuda pública y la especulación constante de crisis. Se genera un costo sobre recursos privados que puede ser productivos, debido a la equidad y la eficiencia del gasto público. Esto además, tiende a distorsionar a la economía debido a la variación de precios e incentivos (Pinilla, Jiménez & Montero, 2013).

Otros autores indican que es positivo, en ocasiones, los posibles fallos que pueden ocasionarse en el mercado. Esto se debe a que consideran que los mismos pueden potenciar el incremento de la tasa, esto generado por obtener bienes colectivos y justificados por impedimentos en el desarrollo del país. Utilizar recursos de una forma amplia, es otro de los beneficios percibidos por los autores, quienes indican que de esta manera se promueve un crecimiento de la economía. Finalmente, se apunta a las diferencias significativas que existen en el sector social-económico, las cuales son vistas como oportunidades para potenciar las acciones sobre ellas y así aprovechar todo el recurso humano existente (Pinilla, Jimenez & Montero, 2013).

El efecto Ricardo-Barro, también conocido como equivalencia ricardiana, es una teoría económica que sugiere que cuando un gobierno trata de estimular una economía al aumentar el gasto gubernamental financiado con deuda, la demanda permanece sin cambios, porque el público aumenta su ahorro para pagar el futuro esperado. Aumentos de impuestos que se utilizarán para pagar la deuda. Dicha teoría es conocida también como crecimiento económico endógeno, por lo que al estimar un modelo de crecimiento endógeno empírico, Attila (2008) descubrió que cuando existe una alta corrupción en un país, los impuestos son perjudiciales para el crecimiento económico.

Los agentes de la economía ven los impuestos y la deuda pública, como medio equivalente de financiación del gasto público. Se asume que los consumidores están conscientes de la restricción presupuestaria intertemporal del gobierno y, por lo tanto, en caso de un déficit del gobierno, anticipan que los impuestos deberán aumentarse en el futuro para pagar esta deuda. Por lo tanto, la financiación del gasto público actual a través de la deuda solo pospone los impuestos.

Dado que dependiendo de un financiamiento a través de préstamo, se tiende a un crecimiento de la tasa de interés, que posteriormente disminuye la inversión privada productiva. Por lo que la intervención del Estado ocasiona una contracción sobre la producción, el crecimiento y la inversión privada. Con respecto a ello, la teoría muestra la función positiva y negativa del Estado por lo que mayor gasto

privado, mayor producción que desemboca en mayor crecimiento, sin embargo dicho gasto se cubre con impuesto, el cual representa menos ahorro.

Por otra parte el teorema de Barro, acepta la equivalencia Ricardiana, al proponer que el gasto público no tendría efecto de primer orden sobre la tasa de interés y el volumen de inversión privada, no obstante considera e efecto de segundo orden sobre el exceso de carga tributaria. Por lo que el efecto del gasto gubernamental en una economía fue la principal preocupación de Ricardo en su discusión sobre la naturaleza de la financiación de los gastos del gobierno. Para ello se basa en que si un mayor endeudamiento del gobierno tiene efectos neutrales en la economía, dado que el público probablemente aumenta sus ahorros en anticipación al aumento de impuestos, se puede argumentar legítimamente que un mayor gasto del gobierno no impone efectos negativos sobre el crecimiento de la economía (Hayo, 2016).

El consumo y el impuesto a la renta personal tienen un impacto significativamente positivo en el crecimiento, mientras que el impuesto a la renta empresarial tiene un efecto negativo. Mediante las pruebas de cointegración de paneles y causalidad de Granger, se puede determinar una relación o causalidad bidireccional entre ingresos fiscales y crecimiento.

Entre las posiciones de Barro ante la teoría se encuentra que el aumento de la deuda pública no elevaría el nivel de las tasas de interés debido a la mayor demanda de bonos del gobierno (tasa de ahorro creciente) provocada por la capitalización de los futuros pasivos fiscales de los hogares. Posteriormente la sociedad no decide si es más rica por su acumulación de deuda pública, sino que, más bien, lo hacen los propietarios individuales (Ahiakpor, 2013).

De acuerdo a Zugravu y Sava (2012) hay un creciente debate en la literatura sobre la eficiencia del sector público, especialmente en los determinantes de eficiencia y su impacto en el crecimiento económico. Los debates suelen centrarse ahora en estrategias para aumentar la eficiencia del sector público con el fin de impulsar la competitividad económica y fomentar el crecimiento sostenible. Por otra parte, un sector público más eficiente se considera, en muchos países, la única

manera de aumentar la cantidad y calidad de los bienes públicos que se prestan sin profundizar los déficits presupuestarios (Coayla, 2017).

La lógica detrás de la curva Armey es que la relación entre el gasto público y el Producto Bruto Interno (PBI) es positiva hasta cierto punto, luego la relación se vuelve negativa (Coayla, 2017)

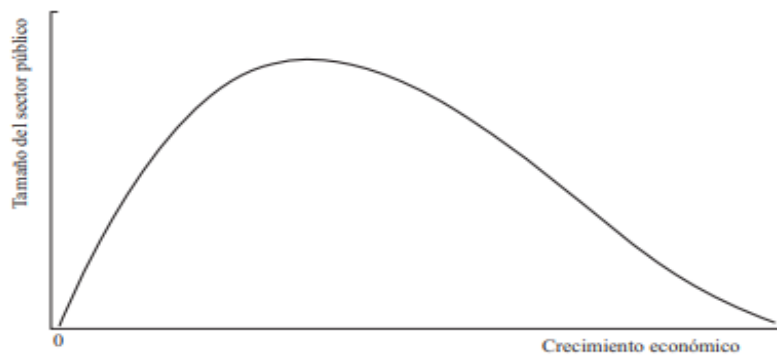


Figura 6. La curva Armey. Fuente: Tomado de Pinilla, Jiménez & Montero (2013)

A medida que el PIB aumenta el gasto público también aumentará. Una posible implicación de política es que el gasto público juega un relevante del crecimiento sin importar el nivel de desarrollo económico. (Montaño, Ordoñez & Garrochamba, 2017).

En la Figura 6. Se observa la Curva de Armey, que señala una relación en forma de U invertida entre el crecimiento económico y el tamaño del sector público, este último está estrechamente relacionado con el monto de impuestos cobrados ya que para sostener un sector público muy grande se necesita cobrar mayores impuestos (Aguilar, 2017). La Curva de Armey señala que el tamaño ideal del sector público no debe ser ni muy grande ni muy pequeño, sino que en un punto intermedio del tamaño del sector público se maximiza el crecimiento económico. Como corolario se podría concluir que el tamaño ideal de los impuestos que maximizan el crecimiento económico se encuentra en un punto intermedio de la curva (Aguilar, 2017).

Wagner (1877) postula que existe una tendencia de largo plazo en la que la actividad gubernamental, observable por medio del gasto público, se incrementa como resultado del crecimiento económico. Es decir existe una correlación positiva

entre el nivel de desarrollo de una nación y el tamaño de su sector público. El análisis de Wagner (1877), se basa en dos teorías. La primera indica que la industrialización y modernización traen aparejadas unas sociedades más complejas, urbanizadas y tecnológicamente más avanzadas que requieren una mayor intervención pública en muchas áreas. Y la segunda sostiene que los bienes sociales son bienes superiores cuya demanda crece más que proporcionalmente con la renta (Montaño, Ordoñez & Garrochamba, 2017).

Tabla 1.

Teorías relacionadas con el estudio

Autores	Idea central	Observaciones, comentarios y vínculo con las variables
Teoría keynesiana y gasto público (1936)	Uso del gasto público y tributación para equilibrar la economía.	Las medidas que proporcionaron los economistas clásicos ya no eran suficientes para equilibrar a la económica del suceso de 1929
Inversión y ahorro en una economía cerrada según Keynes	La inversión es igual al ahorro.	Cuando la inversión supera el ahorro, se produce un aumento de la presión sobre los precios; al aumentar éstos, aumentan los beneficios extraordinarios (Bilbao, 1990).
Modelo IS-LM en una economía cerrada	Descripción conjunta del mercado de bienes y el mercado monetario	Relación entre la tasa de interés y el nivel de producción. Un aumento del gasto gubernamental provocaría un aumento en la demanda de la economía.
Mercado de bienes y economía abierta según Keynes	Los cambios en el ahorro total son iguales a la suma de los cambios en las exportaciones netas y la inversión.	Balchard et al. (2012) el mercado de bienes se encuentra en equilibrio cuando la producción interior es igual a la demanda tanto nacional como extranjera de bienes interiores.

Continúa

Tabla 1. Continuación

Curva Armey (1998)	Gasto público y crecimiento económico	Relación entre el gasto público y el Producto Bruto Interno positiva hasta cierto punto, luego la relación se vuelve negativa.
--------------------	---------------------------------------	--

Nota. Referencial de las teorías descritas en el capítulo 2.

2.6. Marco referencial

En esta perspectiva, se muestran estudios relacionados al efecto desplazamiento provocado por la política fiscal sobre la inversión privada en distintos países.

México

Ulrich Lächler y David Alan Aschauer (1964) desarrollan un estudio con el objetivo de analizar la inversión pública y el crecimiento económico en México. También, con el fin de medir el impacto del efecto desplazamiento en un modelo correlacional. Dentro de las variables de estudio se encuentran:

- Inversión privada,
- Gastos públicos,
- Inversión pública
- Gasto de consumo del gobierno,
- Ingresos del sector público,
- PIB

Aunque los resultados de la estimación apuntan hacia una aglomeración con un coeficiente inferior a uno, existe un importante efecto desplazamiento en la cual limita los efectos en el crecimiento de la inversión pública mediante, una reducción en los efectos netos sobre la acumulación del stock de capital (Lächler & Aschauer, 1964).

Algo semejante ocurre, los resultados de la serie temporal también sugieren que el crecimiento total de la productividad del factor de la economía responde positivamente a los aumentos en la proporción de inversión pública a privada. A la

luz de ese resultado, los aumentos en la inversión pública deberían tener un impacto neto positivo en el crecimiento económico, a pesar del significativo efecto expulsión. Las pruebas de punto de interrupción del Chow indican, sin embargo, que el efecto positivo de la productividad parece haberse debilitado significativamente en la década pasada (Lächler & Aschauer, 1964).

México es uno de los países que más ha aportado a investigaciones sobre el efecto desplazamiento o efecto atracción. Tal como, los estudios que se han detallado en este capítulo, todo parte desde el año de 1980 con la premisa de que empieza la globalización económica en todo el mundo. Fonseca (2009), desarrolla un estudio que señala que la inversión pública tiene un efecto positivo ante el crecimiento de la economía. Ahora bien surgen cuestionamientos de cuál es el impacto de la inversión pública en la inversión privada entre el periodo de 1980 al 2007.

Con la intención de identificar el efecto Fonseca (2009), menciona tres posibles casos de la política fiscal ante un aumento del gasto gubernamental. En primera instancia un incremento en el gasto público genera un resultado positivo sobre la inversión privada. Es decir, se genera un efecto de complementariedad ya que la inversión privada se desplaza en la misma proporción ante un aumento porcentual del gasto público. Por consiguiente, se da el caso en que el efecto sea nulo, pues no existe un efecto complementario, esto ocurre frente a la posibilidad de que un aumento del 1% en el gasto público desplaza en un monto menor del 1% a la inversión privada, llamado también un efecto desplazamiento parcial. Por último, el gasto gubernamental tiene un impacto negativo sobre la inversión privada, con el sustento que un aumento porcentual del gasto público desplaza a la inversión privada más de un por ciento, denominando un efecto desplazamiento.

Para su estudio desarrolla, pruebas de estacionalidad y estima un modelo dinámico de rezagos autorregresivos (ADL). Sus variables de estudio son:

- Log de Inversion Privada
- Log de Inversion Pública
- Log de Producto Interno Bruto

Como resultado Fonseca (2009), destaca la presencia de un efecto desplazamiento parcial en la inversión privada con un valor promedio de -0.15 en un corto plazo. También, menciona que el efecto tiende a revertirse con el pasar del tiempo, ya que para dos ecuaciones se presenta un efecto de complementariedad, en el tercer rezago.

Por otro lado Gutiérrez (2017) analiza la relación que existe entre el gasto público y la inversión privada del periodo 1980-2015. Su análisis se lleva a cabo con datos de series de tiempo y utilizando un modelo econométrico de rezagos distribuidos autorregresivos. Dentro de las variables de estudio se encuentran:

- Inversión privada
- Producto Interno bruto
- Gasto Primario

Los resultados del caso mexicano son contradictorios, ya que demuestran que existe una relación positiva entre el gasto público y la inversión privada.

Según Gutiérrez (2017) Por esa razón es que en México, a partir de la crisis de 1982 y hasta 2015, la caída de la tasa de acumulación productiva privada (inversión privada como proporción del pib) puede en parte ser explicada por la caída de los distintos tipos de gasto público (incluida la inversión pública) como proporción del pib (p.147).

Puede concluirse también que carece de sustento la idea de limitar el gasto público por sus efectos desplazamiento sobre la inversión privada (Gutiérrez, 2017). Después de la estimación del modelo se rechaza la hipótesis de que el gasto público desplaza a la inversión privada.

Bolivia

Coronado y Aguayo (2002), realizan un estudio en la que priorizan analizar el impacto del gasto gubernamental destinado a inversión sobre la inversión privada y su impacto en el crecimiento económico del país periodo 1990 - 2000. En la cual, contrastan dos teorías, una sobre el efecto expulsión (crowding out) y el efecto

atracción (crowding in). Como metodología estiman un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) con las siguientes variables:

- Formación de capital fijo privado por habitante
- Formación bruta de capital fijo público por habitante
- Inversión extranjera directa por habitante

Se resalta el efecto favorable que tiene la variable formación bruta de capital fijo público y la inversión extranjera directa sobre la inversión privada, verificando que la relación que existe entre el gasto gubernamental y la inversión privada es de complementariedad verificándose un efecto de atracción o “Crowding in” (Coronado y Aguayo, 2002).

Brasil

Según de Oliveira y Joanillo (1999), estudian el impacto de la inversión pública sobre la inversión privada de la economía brasileña en el periodo 1947-1990. Asimismo, empiezan con un test de Dickey Fuller para rechazar la hipótesis de que las series son estacionarias y construyen un modelo econométrico complejo más integrales, sus variables de estudio son:

- Inversión privada
- Log. Inversión privada $(1)^b$
- Log. PIB
- Log. PIB $(1)^b$
- Log. Inversión pública
- Loga inversión pública $(1)^b$
- Tendencia

Sus principales conclusiones son: la inversión privada es desplazada por la inversión pública en el corto plazo, mientras que en el largo plazo los coeficientes del vector de cointegración indican que existe una relación de complementariedad entre estas variables. Estos impactos confirman el análisis de largo plazo realizado por Sundararajan y Takhur (1980) para la India, donde en el corto plazo la inversión gubernamental tiene un impacto negativo sobre la inversión privada y en el largo

plazo la inversión pública afecta positivamente la decisión de invertir del sector privado (de Oliveira & Joanillo, 1999).

Tabla 2.

Teorías relacionadas con el estudio

Autores	Idea central	Observaciones, comentarios y vínculo con las variables
Lächler & Aschauer, (1964)	Inversión pública y el crecimiento económico en México	Los aumentos en la inversión pública deberían tener un impacto neto positivo en el crecimiento económico, a pesar del significativo efecto expulsión.
Fonseca, (2009)	El impacto de la inversión pública sobre la inversión privada en México 1980-2007	Destaca la presencia de un efecto desplazamiento parcial en un corto plazo de la inversión privada.
Gutiérrez, (2017)	El impacto del gasto público sobre la inversión privada en México (1980-2015)	Después de la estimación del modelo se rechaza la hipótesis de que el gasto público desplaza a la inversión privada.
Coronado & Aguayo, (2002)	Inversión pública e inversión privada en Bolivia	La relación que existe entre el gasto gubernamental y la inversión privada es de complementariedad verificándose un efecto de atracción o "Crowding in"
de Oliveira & Teixeira, (1999)	Impacto de la inversión pública sobre la inversión privada en Brasil: 1947 - 1990	La inversión privada es desplazada por la inversión pública en el corto plazo.

Nota. Referencial de los estudios relacionados a la investigación.

2.7. Marco conceptual

En esta sección se define la literatura que va a usar el proyecto de investigación. Consecuentemente, de la revisión teórica se procede a elegir las principales variables para estimar un modelo que mida el efecto desplazamiento en la economía del Ecuador.

En primer lugar, Ecuador carece de moneda propia siendo este un impedimento para ajustar a la economía desde la política monetaria. La política fiscal se ha convertido en una herramienta estabilizadora para la economía del país. Es por ello, que para la elección de variables se toma de preferencia la literatura de estudios realizados en países subdesarrollados, que se encuentran con características similares a las de Ecuador.

Hernández (2008) menciona que el gasto público tiene influencia en las decisiones de consumo e inversión de los agentes, estos modelos permiten la posibilidad de crecimiento de un país. Además, del crecimiento de la productividad de las empresas y en el bienestar de los individuos (p.78). Dentro del marco, la política fiscal afecta a la utilización de los recursos agregados y al nivel de demanda agregada, de esta manera influye en las decisiones para determinar la realidad económica. Entre los principales afectados esta la balanza de pagos, el nivel de deuda, tasas de interés, la inflación y el crecimiento económico (Hernández, 2008). En ese sentido, Arme y (2005) *“propuso la definición de un “tamaño óptimo del gobierno” siendo esa una medida que representa hasta dónde la Inversión Pública como gasto maximiza la tasa de crecimiento, superado ese punto cualquier gasto público afectará negativamente la tasa de crecimiento”* (López, 2015).

En el caso, de no tener moneda propia el incremento del gasto no puede ser financiado con emisión monetaria y las consecuencias que ello tiene sobre la economía. Sin la “máquina de imprimir billetes” a disposición del gobierno, a este no le queda otra alternativa que financiarse con impuestos o con deuda (Carrino, 2017, p. 52). Asimismo, López (2015) agrega que deben fijarse en cómo se financia el gasto y la estructura del sistema financiero con el fin de que el gasto público sea

productivo, para que no genere efectos negativos sobre el crecimiento lo que la escuela neoclásica denomina “efecto expulsión”.

Visto desde la perspectiva de Barro el concepto de “gasto público productivo” como aquel que se hace para crear infraestructura económica (vialidad, educación, salud) que generan efectos significativos sobre el nivel de producto agregado, la productividad de los factores o complementan a la producción privada (López, 2015). En otro caso, existen países que parecen funcionar bien con altos niveles de intervención estatal, sin embargo en la mayoría de los casos un excesivo gasto público genera inconvenientes tarde o temprano, sea por el endeudamiento para financiarlo o por el desincentivo de la inversión privada. El crecimiento económico basado únicamente en el gasto público no es sostenible (Orellana, 2012).

Finalmente, un estudio revela que en países industrializados como Grecia, Irlanda, Portugal y España con bajos niveles de desarrollo, tienden a que un incremento excesivo del gasto público provoca un efecto positivo sobre el capital privado, pues estas variables tienen una conducta de complementariedad a niveles iniciales de desarrollo (Portugal). Pero en el caso de España un país con mayor desarrollo económico, un incremento del gasto público desplaza a la inversión privada, la inversión pública es considerada un buen sustituto de la privada (Coronado & Aguayo, 2002).

En efecto, si el capital público y privado son sustitutos perfectos, un aumento en la inversión pública tendría el mismo efecto en el crecimiento que un aumento en la inversión privada (Lächler & Aschauer, 1964). En este sentido aunque se incremente el gasto gubernamental, si los montos destinados al gasto corriente son elevados, las condiciones básicas en cuanto a infraestructura, salud, educación, etc., variarán notablemente entre cada país y por consiguiente las condiciones para atraer inversiones (Coronado & Aguayo, 2002).

Según estudio Lächler y Aschauer (1964), presentan la conducta que tiene la variable inversión pública con la productividad e inversión privada, pues otra forma que analizarlo es la inversión pública afecta el crecimiento de la producción es influyendo en la tasa de crecimiento de la productividad, independientemente de su efecto sobre la acumulación de factores. Si el capital de infraestructura pública es

complementario al capital privado, un aumento en la inversión pública no solo atraerá más capital privado, lo que aumentará la acumulación de factores, sino que también hará que el capital privado sea más productivo. De hecho, incluso reducirá la productividad general si los gastos públicos se realizan con menos consideración a los procedimientos de adquisición apropiados que a la inversión privada.

Dentro del marco, *“la inversión Pública es un factor determinante del crecimiento de largo plazo es por su capacidad de producir bienes que el sector privado no podría proveer sin asumir elevados costos de operación”* (López, 2015). Sin embargo, otro argumento a favor de la inversión pública es que el Estado acepta realizar inversiones de mayor riesgo que el sector privado. En las economías en desarrollo, los sectores que exigen grandes volúmenes de capital inicial y períodos prolongados para la maduración de los proyectos presentan un riesgo elevado (de Oliveira & Joanillo, 1999).

La cantidad del efecto expulsión física, por otro lado, depende de si la inversión pública involucra bienes “públicos” o privados y, por lo tanto, sustituye o es complemento a la inversión privada (Lächler & Aschauer, 1964).

Finalmente, se ha recalcado la relación existente entre las variables

- Inversión privada,
- Gasto público y
- Producto interno bruto.

La influencia de cada una representa un efecto significativo sobre la inversión privada, es por ello que se realizara una correlación entre ellas. Asegurando la medición del efecto desplazamiento sobre la inversión privada.

2.8. Marco legal

Con respecto al marco legal, se detallan todas las normas en las que se rige el Ecuador, según el tema de investigación

2.8.1. Constitución de la República del Ecuador

En torno a la política económica, la Constitución de la República del Ecuador (2008, p. 139) tiene como objetivo primordial en el punto dos *“Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional”*.

Además, *Lograr un desarrollo equilibrado del territorio nacional, la integración entre regiones, en el campo, entre el campo y la ciudad, en lo económico, social y cultural* (p. 140).

De este modo, con el fin de conocer las leyes que tienen relación con la política fiscal, la Constitución de la República del Ecuador (2008, p. 140), en su artículo 285 menciona los siguientes objetivos específicos:

1. El financiamiento de servicios, inversión y bienes públicos.
2. La redistribución del ingreso por medio de transferencias, tributos y subsidios adecuados.
3. La generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables.

Por otro lado, en los artículos 286, 287 y 288 se expresa la dirección del financiamiento público y criterios de cumplimiento:

Art. 286.- Las finanzas públicas, en todos los niveles de gobierno, se conducirán de forma sostenible, responsable y transparente y procurarán la estabilidad económica. Los egresos permanentes se financiarán con ingresos permanentes. Los egresos permanentes para salud, educación y justicia serán prioritarios y, de manera excepcional, podrán ser financiados con ingresos no permanentes.

Art. 287.- Toda norma que cree una obligación financiada con recursos públicos establecerá la fuente de financiamiento correspondiente. Solamente

las instituciones de derecho público podrán financiarse con tasas y contribuciones especiales establecidas por ley (p.141).

De acuerdo a lo estipulado en el art. 147, la constitución de la República del Ecuador menciona que el *“Presidente de la República podrá presentar proyectos de ley mediante los cuales se creen, modifiquen o supriman impuestos, aumenten el gasto público o modifiquen la división político-administrativa del país”*.

En la sexta sección, se encuentra las normativas de ahorro e inversión y expresan lo siguiente (Constitución de la Republica de Ecuador, 2008, p. 157).

Art. 338.- El Estado promoverá y protegerá el ahorro interno como fuente de inversión productiva en el país. Asimismo, generará incentivos al retorno del ahorro y de los bienes de las personas migrantes, y para que el ahorro de las personas y de las diferentes unidades económicas se oriente hacia la inversión productiva de calidad.

Art. 339.- El Estado promoverá las inversiones nacionales y extranjeras, y establecerá regulaciones específicas de acuerdo a sus tipos, otorgando prioridad a la inversión nacional. Las inversiones se orientarán con criterios de diversificación productiva, innovación tecnológica, y generación de equilibrios regionales y sectoriales. La inversión extranjera directa será complementaria a la nacional, estará sujeta a un estricto respeto del marco jurídico y de las regulaciones nacionales, a la aplicación de los derechos y se orientará según las necesidades y prioridades definidas en el Plan Nacional de Desarrollo, así como en los diversos planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados. La inversión pública se dirigirá a cumplir los objetivos del régimen de desarrollo que la Constitución consagra, y se enmarcará en los planes de desarrollo nacional y locales, y en los correspondientes planes de inversión.

2.8.2.Ley Orgánica Para Fomento Productivo, Atracción Inversiones Generación Empleo

Los Incentivos específicos para la atracción de inversiones privadas según Ley para fomento productivo, atracción inversión generación empleo (2018, p.13).

Art. 26.- Exoneración del impuesto a la renta para las nuevas inversiones productivas en sectores priorizados.- Las nuevas inversiones productivas, conforme las definiciones establecidas en los literales a) y b) del artículo 13 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que inicien a partir de la vigencia de la presente Ley, en los sectores priorizados establecidos en el artículo 9.1 de la Ley de Régimen Tributario Interno, tendrán derecho a la exoneración del impuesto a la renta, y su anticipo, por 12 años, contados desde el primer año en el que se generen ingresos atribuibles directa y únicamente a la nueva inversión, y que se encuentren fuera de las jurisdicciones urbanas de los cantones de Quito y Guayaquil.

Las inversiones realizadas en estos sectores en las áreas urbanas de Quito y Guayaquil podrán acogerse a la misma exoneración por 8 años. Para sociedades nuevas, así como para aquellas ya existentes, esta exoneración aplicará solo en sociedades que generen empleo neto, para lo cual el Reglamento a esta Ley establecerá las condiciones y procedimientos para la aplicación y verificación de este requisito, en atención al tamaño de las sociedades que quieran acceder al mismo. Las nuevas inversiones productivas que se ejecuten en los sectores priorizados industrial, agroindustrial y agroasociativo, dentro de los cantones de frontera, gozarán de la exoneración prevista en este artículo por 15 años.

El Estado mediante la Ley Orgánica de Fomento propone exoneraciones para atraer más inversión nacional. Tal es el caso del:

Art. 27.- Exoneración del ISD para las nuevas inversiones productivas que suscriban contratos de inversión.- Las nuevas inversiones productivas que suscriban contratos de inversión, tendrán derecho a la exoneración del Impuesto a la Salida de Divisas en los pagos realizados al exterior por concepto de:

1. Importaciones de bienes de capital y materias primas necesarias para el desarrollo del proyecto, hasta por los montos y plazos establecidos en el referido contrato. Dichos montos serán reajustables en los casos en que hubiere un incremento en la inversión planificada, proporcionalmente a estos

incrementos y previa autorización de la autoridad nacional en materia de inversiones.

2. Dividendos distribuidos por sociedades nacionales o extranjeras domiciliadas en el Ecuador, después del pago del impuesto a la renta, cuando corresponda, a favor de beneficiarios efectivos que sean personas naturales domiciliadas o residentes en el Ecuador o en el exterior, accionistas de la sociedad que los distribuye, hasta el plazo establecido en el referido contrato de inversión, siempre y cuando los recursos de la inversión provengan del extranjero y el inversionista demuestre el ingreso de las divisas al país.

Art. 28.- Las sociedades que reinviertan en el país desde al menos el 50% de las utilidades, en nuevos activos productivos, estarán exoneradas del pago del Impuesto a la Salida de Divisas por pagos al exterior, por concepto de distribución de dividendos a beneficiarios efectivos residentes en el Ecuador, del correspondiente ejercicio fiscal.

Art. 30.- Normas comunes a los incentivos a nuevas inversiones productivas.- Para los incentivos a nuevas inversiones productivas contenidos en este Capítulo, regirá lo siguiente: a) En el caso de sociedades constituidas previo a la vigencia de esta norma, la exoneración aplicará de manera proporcional al valor de las nuevas inversiones productivas, de conformidad con los parámetros, condiciones y el procedimiento que se establezca en el Reglamento a esta Ley; y, b) La mera transferencia de activos entre partes relacionadas, no será considerada como nueva inversión.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El capítulo III tiene como objeto, presentar el proceso metodológico que se realizará en el proyecto de investigación. Con respecto, al marco teórico y la elección de las variables según estudios, el trabajo se desarrollará de la siguiente manera.

3.1. Método y Enfoque

El presente estudio se realizará mediante enfoques cuantitativos, que se relacionan como una investigación cuantitativa o positivista. Por lo que, se pretende utilizar una base de datos en USD millones para describir, explicar y comprobar los fenómenos de estudio, que caracterizan a la inversión privada del Ecuador.

En cuanto al método se va a utilizar el deductivo, el cual busca ser objetivo y lógico. Aplica estrategias de lo general a lo particular (de las leyes y teorías a los datos) (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). En otras palabras, el procedimiento nace desde los antecedentes generales aceptados como efectivos para deducir por medio de la deducción lógica y después aplicarlo a casos particulares y contrastar su validez mediante hipótesis.

3.2. Tipo de investigación

La actual investigación es de tipo descriptivo. La investigación descriptiva se trata de describir cómo es la realidad. En este sentido, la investigación descriptiva difiere de la investigación prescriptiva, que se ocupa principalmente de la cuestión de cómo debería ser la realidad (Van der Voordt & Lans, 2002). Tal es el caso, de la presente investigación que se describirá la realidad que ha sobrellevado el sector privado por la influencia del gasto público.

Además, es de tipo correlacional, en que se hace una revisión de la literatura principalmente para buscar variables significativas que puedan ser medidas. Describir las variables y explicar sus cambios y movimientos. En efecto, el propósito es realizar una descripción de tendencias, contraste de grupos o relación entre variables (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

3.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo no experimental longitudinal. Agudelo, Aigner y Restrepo (2008), mencionan que en un estudio no experimental se observan situaciones ya existentes lo cual no han sido causadas intencionalmente por el investigador, recalando que no se modifica ninguna situación. Por lo tanto los datos de las variables independientes ya han sido establecidos y no pueden ser manipuladas.

Para el estudio se utilizara una base datos trimestrales, series de tiempo por lo que es considerado un estudio longitudinal. Y, un estudio longitudinal es un método de investigación de observación en el cual los datos son juntados para los mismos sujetos repetidamente por el período del tiempo. Los proyectos de investigación longitudinales se pueden extender a lo largo de los años o hasta décadas (Rouse, 2013).

3.4. Fuentes de recopilación de información

Las fuentes de recopilación de información son secundarias, por lo que han sido producidos por otras personas e incluso instituciones. La mayoría se extrajeron de la página web del Banco Central del Ecuador. Al mismo tiempo, se realizó una visita solicitando a la biblioteca del Banco Central del Ecuador la base de datos correspondiente al estudio.

3.5. Población y muestra

El estudio presenta una población finita, considerando datos del presupuesto general del Estado ecuatoriano de la inversión privada, gasto público y el PIB del Ecuador en series trimestrales.

La muestra seleccionada es auténtica, ya que se identifica por pertenecerle componentes como el Gasto Corriente y el Gasto de Capital, con sus respectivos rubros que integran al gasto público. Por consiguiente, la variable que destaca el presente estudio, la Inversión Privada y su representativo la Formación Bruta de Capital Fijo Privado por Productos y el Producto Interno Bruto.

Los datos vinculados al estudio van desde el año 2007 hasta el 2017 y de forma trimestral, con el fin de que el enfoque mida la influencia del gasto público en la inversión privada y variables afines. Con una observación de 44 datos por variable. De esta manera, se facilita la estimación del modelo y se evita que el modelo presente problemas estadísticos. O, se incumplan las hipótesis descritas.

Es necesario recalcar que las variables están medidas en tasa de crecimiento para una mejor estimación de los datos.

Variables

A partir de las evidencias anteriores se detalla la elección de las variables y se medirán las conductas que surgen debido a la relación entre ellas. Por lo tanto, se especifican en la Tabla 3.

Tabla 3.

Variables de estudio

Variable	Indicador	Característica	Nomenclatura	Unidad de medida
	Productos de la agricultura, silvicultura y pesca			
	Productos metálicos, maquinaria y equipo			
Inversión privada	Construcciones y servicios de construcción	Cuantitativa	INV_PR	Tasa de crecimiento
	Servicios prestados a las empresas y de producción			

Continúa

Tabla 3. *Continuación*

Gasto público	Gastos corrientes Gasto de capital	Cuantitativa	G_PUB	Tasa de crecimiento
PIB	Enfoque del Gasto Enfoque de la Producción Enfoque del Ingreso	Cuantitativa	PIB	Tasa de crecimiento

3.6. Herramientas de recopilación y análisis de información

La información proporcionada por las diferentes fuentes, se analizaron en principio con un análisis descriptivo de variables en conjunto con el programa Excel. Seguido de un análisis correlacional de variables con la estimación de una función múltiple, su elaboración se desarrolla en software estadísticos E views y Gretl .

3.7. Análisis y procedimiento estadístico

Otra forma de contribuir, en este punto se especifica el uso de diferentes técnicas estadísticas y econométricas para la realización del principal objetivo de estudio medir el efecto desplazamiento en la inversión privada como respuesta de la influencia del gasto público.

3.7.1. Técnicas de análisis

Transformación de datos anuales a trimestrales

El actual estudio presenta limitaciones en cuanto a la base de datos, pues la variable inversión privada únicamente se la obtuvo anual. Tal razón, hace relevancia para la búsqueda de una metodología que permita transformar de datos anuales a trimestres. Los autores Celi y Cadena (2000), mencionan que el cálculo propuesto se basa en la siguiente hipótesis, pues la tasa de crecimiento poblacional trimestral es constante entre el año n y $n+1$.

$X_0 =$ Población del año n

$X_1 =$ la población del año $n+1$, por tanto igual a la población del cuarto trimestre X_4

$R =$ Tasa de crecimiento, de la variable seleccionada durante los trimestre del año $n+1$

La siguiente ecuación es la que se utilizó para el cálculo de la tasa de crecimiento:

$$\left(\frac{X_1}{X_0}\right)^{1/4} - 1 = R \quad (13)$$

Para la aplicación de la metodología se utilizaron las siguientes ecuaciones que corresponden a cada trimestre, considerando que para cada trimestre su exponente se eleva a n periodo:

$$\text{Primer trimestre } X_1 = X_0(1 + R) \quad (14)$$

$$\text{Segundo trimestre } X_2 = X_0(1 + R)^2 \quad (15)$$

$$\text{Tercer trimestre } X_3 = X_0(1 + R)^3 \quad (16)$$

$$\text{Cuarto trimestre } X_4 = X_0(1 + R)^4 \quad (17)$$

Estacionariedad

Para la realización del estudio es pertinente analizar la base de datos antes de su respectiva estimación. Por ello se hace necesario describir a las series temporales, estas se pueden clasificar en:

- Estacionarias: una serie de tiempo resulta estacionaria cuando sus condiciones media, varianza y covarianza se muestren constantes a lo largo del tiempo. De modo similar ocurre en la gráfica, pues los valores tienden a crecer alrededor de una media constante y la variabilidad en conjunto a la media de igual manera permanece constante en el tiempo (Villavicencio, s.f.).

- No estacionarias: en este caso, los datos no son estacionarios cuando la tendencia o variabilidad se altera a través del tiempo. La media presenta cambios que determinan una postura a crecer o decrecer su conducta a lo largo del tiempo. No obstante, la serie no crece alrededor de un valor constante.

Pruebas de estacionariedad

La prueba informal de estacionariedad de una variable se puede examinar mediante la visualización únicamente de la gráfica, pues se dice que mediante un correlograma la estacionariedad débil de una serie de tiempo es estacionaria, cuando el grafico se desvanece de inmediato. En cambio, una serie no estacionaria la conducta de la gráfica se muestra de manera gradual.

A diferencia en las pruebas formales, existe un método sencillo para probar si existe estacionariedad o no en variables. La prueba de Dickey-Fuller desarrollada en 1981, diseña un procedimiento para demostrar la presencia de raíces unitarias. El Test empieza con la suposición que la serie Y_t sigue un proceso autorregresivo de orden uno. Expresado en la siguiente función:

$$Y_t = f(Y_{t-1}) \quad (18)$$

Seguido de tres ecuaciones que permiten calcular la presencia de la raíz unitaria:

$$Y_t = \alpha Y_{t-1} + u_t \quad (19)$$

$$Y_t = \beta_0 + \alpha Y_{t-1} + u_t \quad (20)$$

$$Y_t = \beta_0 + \alpha Y_{t-1} + \beta_1 t + u_t \quad (21)$$

Las tres ecuaciones tienen la presencia de elementos determinísticos como β_0 y $\beta_1 t$. El primer término antecede a un modelo de caminata aleatoria, mientras que el segundo agrega un intercepto a la regresión, y el último incorpora ambos términos intercepto y una variable de tendencia (Mata, 2002).

Para la estimación de las ecuaciones anteriores se debe tener en cuenta el siguiente planteamiento de hipótesis:

- Hipótesis nula: $H_0: \rho = 0$ hay raíz unitaria, serie de tiempo no estacionaria
- Hipótesis alternativa: $H_1: \rho < 0$ serie de tiempo estacionaria

Siendo las cosas así, resulta claro que si rechazamos la hipótesis nula, esto significa que Y_t es estacionaria con media cero en el caso de la ecuación (18) o que Y_t es estacionaria con una media distinta de cero en el caso de la ecuación (20). En el caso de la ecuación (21), podemos probar que $\rho < 0$ (es decir, no hay tendencia estocástica) y $\alpha \neq 0$ (es decir, la existencia de una tendencia determinista) simultáneamente, mediante la prueba F pero con los valores críticos tabulados por Dickey y Fuller. Cabe señalar que una serie de tiempo puede contener tanto una tendencia estocástica como una determinista (Gujarati & Porter, 2010, p. 756).

Dentro de este orden de ideas la prueba Dickey Fuller aumentada menciona que el término de error u_t está correlacionado. Por lo que implica aumentar en las tres ecuaciones descritas anteriormente la adición de los valores rezagados de la variable dependiente ΔY_t según Gujarati y Porter (2010). Visto de esta forma la ecuación (21) quedaría así,

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \beta_1 t + U_t \quad (22)$$

Autocorrelación

Es una medida estadística que indica el grado de correlación de una variable aleatoria consigo misma; específicamente, mide la relación entre un valor en una serie de tiempo y aquellos que ocurren antes y después.

La estadística de Durbin Watson (DW) es una prueba de autocorrelación en los residuos de un análisis de regresión estadística. La estadística de Durbin-Watson siempre tendrá un valor entre 0 y 4. La autocorrelación, también conocida como correlación en serie, puede ser un problema importante en el análisis de datos históricos si no sabe cómo cuidarlo (Klenton, 2019). En el caso de detectar la enfermedad con la prueba DF, este se puede corregir en medida que se hagan más rezagos en la variable explicativa.

No existe autocorrelación, cuando el estadístico d es $\leq a_{dl}$ y d_u . También en el caso que sea $\geq a_{4-du}$ y $4-d_l$.

Existe autocorrelación, cuando el estadístico d fluctúa entre valores $> a_{du}$ y $< a_{4-du}$.

Cointegración de variables

Las pruebas de cointegración analizan series temporales no estacionarias: procesos que tienen varianzas y medios que varían con el tiempo. En otras palabras, el método le permite estimar los parámetros de larga duración o el equilibrio en sistemas con variables de raíz unitaria. Uno de los métodos más usados por economistas es:

La prueba de Johansen es otra mejora sobre la prueba de Engle-Granger. Evita el problema de elegir una variable dependiente, así como los problemas creados cuando los errores se llevan de un paso a otro. Como tal, la prueba puede detectar múltiples vectores de cointegración. En la que plantea las siguientes hipótesis,

- Hipótesis nula: $H_0: p > 0.05$ No hay cointegración entre variables.
- Hipótesis alternativa: $H_1: p < 0.05$ Hay cointegración entre las variables.

3.8. Modelo econométrico

El presente trabajo tiene como objetivo principal determinar la influencia del Gasto Público en la inversión privada, teniendo en cuenta el efecto desplazamiento que enfrenta el sector privado del Ecuador. Además, se opta por agregar al PIB como variable explicativa con el fin de encontrar la relación con la inversión privada.

$$INV_PR = f(G_PUB, PIB)$$

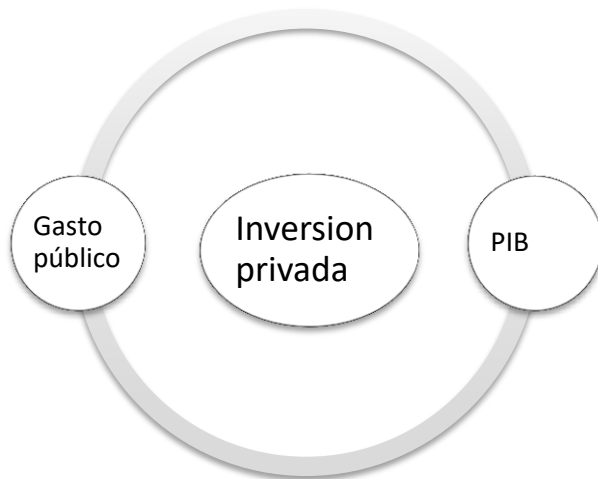


Figura 7. Relación de estudio entre las variables seleccionadas. Fuente: Elaboración propia

La figura 7. Refleja la las variables del estudio, en la que se establece la siguiente relación lineal múltiple,

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + u \quad (23)$$

Donde,

y_t : Inversión privada

X_{1t} : Gasto publico

X_{2t} : PIB

Para el siguiente análisis es necesario especificar las series temporales, por lo tanto se deben utilizar las técnicas que se describieron en el punto anterior con el objeto de revisar el comportamiento de cada una, en el caso de presentar autocorrelación o estacionariedad. Enfatizando esta premisa, el modelo parte de,

Test de causalidad de Granger

En cuanto a la aparición de la causalidad, los analistas de series de tiempo miran para rescatar la propiedad unidireccional única de la flecha de tiempo: causa precede al efecto. Sobre la base de este concepto, Clive W.J. Granger ha propuesto una definición de trabajo de causalidad, utilizando la previsibilidad como criterio que

se llama causalidad de Granger. Esta nota examina y revisa los problemas clave en la prueba de causalidad en la economía (Jin-Lung, 2008).

Para la prueba de causalidad de Granger se evalúan dos variables, si existe causalidad en los resultados. Pero no mide una causalidad teórica.

Supuestos

- El futuro no puede causar el pasado. El pasado causa el presente o el futuro.
- Una causa contiene información única sobre un efecto que no está disponible en ningún otro lugar.

A partir de las implicaciones se presentan las siguientes ecuaciones,

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j Y_{t-j} + u_{1t} \quad (24)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j X_{t-j} + u_{2t} \quad (25)$$

El enfoque de Granger analiza la relación de causalidad de modo que se dice que la variable Y_t es causada por X_t , si X_t contribuye a la estimación de Y_t , o de manera equivalente si los coeficientes de la variable X_t retardada son estadísticamente significativos. En la práctica, lo habitual es encontrarnos con una doble causalidad: Granger: X_t causa a Y_t e Y_t causa X_t . Sin embargo, es importante tener en cuenta que la declaración " X_t causa a Y_t " no implica que y sea el efecto o el resultado de x , ya que intervienen otros factores además de X_t (Rodríguez, 2004).

El VAR se puede considerar como un medio para realizar pruebas de causalidad, o más específicamente pruebas de causalidad de Granger. La causalidad de Granger realmente implica una correlación entre el valor actual de una variable y los valores pasados de otra, no significa que los cambios en una variable causen cambios en otra. Al utilizar una prueba F para probar conjuntamente la importancia de los retrasos en las variables explicativas, esto en efecto prueba la

"causalidad de Granger" entre estas variables. Es posible que la causalidad se extienda de la variable X a Y , pero no de Y a X ; de Y a X , pero no de X a Y y de Y a X y de X a Y , aunque en este caso la interpretación de la relación es difícil. La prueba de "causalidad de Granger" también se puede utilizar como prueba para determinar si una variable es exógena. Es decir, si ninguna variable en un modelo afecta a una variable en particular, puede verse como exógena.

Para la interpretación de los posibles resultados se debe tomar en cuenta las siguientes asignaciones de Granger,

- La causalidad unidireccional de X_t hacia Y_t es la indicada si los coeficientes estimados sobre la X_t rezagada en (24) son estadísticamente diferentes de cero considerados como grupo y el conjunto de coeficientes estimados sobre el Y_t rezagado en (25) no es estadísticamente diferente de cero.
- Al contrario, hay causalidad unidireccional de Y_t hacia X_t si el conjunto de coeficientes de X_t rezagada en (24) no es estadísticamente diferente de cero y el conjunto de coeficientes del Y_t rezagado en (25) es estadísticamente diferente de cero.
- Se sugiere realimentación, o causalidad bilateral, cuando los conjuntos de coeficientes de X_t y de Y_t son estadísticamente significativos, diferentes de cero, en ambas regresiones.
- Por último, se sugiere independencia cuando los conjuntos de coeficientes de X_t y de Y_t no son estadísticamente significativos en ambas regresiones (Gujarati & Porter, 2010).

Modelo de rezagos distribuidos autorregresivos

El modelo de retraso distribuido autorregresivo (ADL) es el principal caballo de batalla en las regresiones dinámicas de una sola ecuación. Una reparameterización particularmente atractiva es el modelo de corrección de errores. Su popularidad en la econometría de series temporales aplicadas incluso ha aumentado, ya que para variables no estacionarias la cointegración es equivalente a un mecanismo de corrección de errores, ver el teorema de representación de Granger en Engle y Granger (1987). Al diferenciar y formar una combinación lineal de los datos no estacionarios, todas las variables se transforman de manera

equivalente en un modelo de corrección de errores con series estacionarias solamente

Los regresores pueden incluir valores rezagados de la variable dependiente y valores actuales y rezagados de una o más variables explicativas. Este modelo nos permite determinar cuáles son los efectos de un cambio en una variable de política. Donde Y_t y X_t son variables estacionarias, y u_t es un ruido blanco.

El modelo de retraso distribuido autorregresivo de orden p y n , ADL (p, n), se define para una variable escalar Y_t como,

$$Y_t = \sum_{i=1}^p a_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^n c_i X_{t-i} + e_t \quad (26)$$

Donde e_t es un término de error medio escalar cero y X_t es un proceso de vector de columna de K -dimensional. Los coeficientes a_i son escalares, mientras que c_i son vectores de fila (Hassler & Wolters, 2006).

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta sección se mostrarán todos los resultados posibles de la metodología detallada en el capítulo anterior, iniciando con un análisis de variables. Posteriormente, se realizará la transformación de los datos anuales a trimestres junto a un análisis descriptivo de las variables. Finalmente, se realizan pruebas econométricas con el fin de detectar si existe estacionariedad y autocorrelación, seguido de una serie de pruebas estadísticas se verifica si las variables son aptas para la estimación del modelo final.

4.1. Análisis de variables

A continuación, se analizarán las variables de estudio y sus respectivos componentes según la realidad económica del Ecuador.

4.1.1. Gastos públicos

La economía ecuatoriana por utilizar un esquema de dolarización, se ve imposibilitada de aplicar todos los instrumentos de la política económica, por lo que, se le da un mayor énfasis a la política fiscal, es por este motivo que se le otorga una gran preponderancia a la variable más expansiva de dicha política que es el gasto público.

En la Figura 8, se puede observar la evolución del gasto público durante el periodo 2007 al 2017, en el cual la composición del gasto total era al inicio del periodo gubernamental del Econ. Rafael Correa de aproximadamente de un 69.54% correspondiente al gasto corriente y la diferencia la constituye el gasto de capital.

Si se analiza el peso porcentual del gasto público en el PIB, este es de 16.91%, lo que según Robert Barro (1990) para maximizar el crecimiento de la economía, la tasa impositiva tiene que ser igual a la participación del gasto público respecto al PIB, por lo tanto, si el gobierno aplica sobre la renta de los agentes económicos una tasa impositiva del 25%, esto se puede interpretar como una insuficiencia dinámica porque no se maximiza el crecimiento del capital per cápita en

la economía ecuatoriana, por consiguiente, para incrementar el crecimiento de largo plazo de la economía se debe bajar la tasa impositiva.

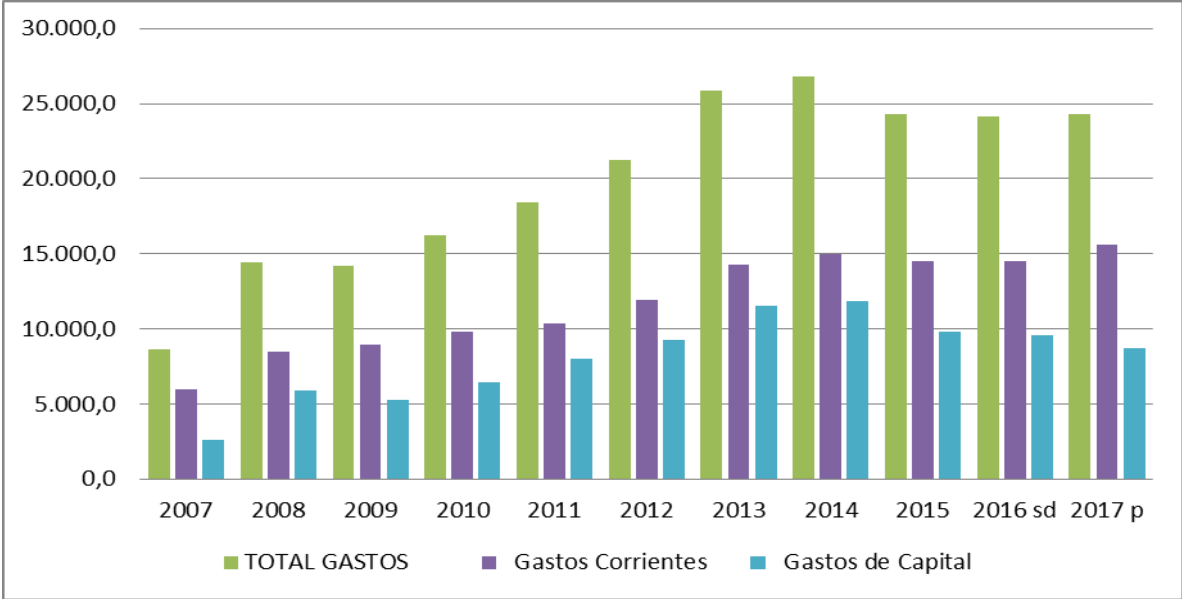


Figura 8. Gráfico de Gastos públicos. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines Macroeconómicos.

Posteriormente se observa un crecimiento en promedio del nivel de gastos gubernamentales de 12.48% durante el periodo 2008-2017, lo que indica que la administración pública requirió de mayores tributos para financiar ese nivel de gastos, que lamentablemente engrosó el rubro del gasto corriente en desmedro del gasto de capital. A pesar que para el año 2009 el crecimiento del PIB fue de 1.23%, mientras que el gasto total del gobierno se redujo en 1.35%. Para el año 2015 el crecimiento de la economía fue negativo e igual a 2.39%, lo que obligó al gobierno ante la falta de financiamiento a reducir el tamaño del Estado en aproximadamente 9.36%.

En el año 2016, el crecimiento del PIB fue insignificante y cercano al 0.65%, esto se debió a un alto déficit fiscal de USD 6 082 millones que acarreó el gobierno, sumado a ello, se agotaron sus fuentes de financiamiento (IESS y organismos regionales de financiamiento), por lo que, hubo pocas posibilidades de fomentar el crecimiento en el corto plazo por la vía del incremento del gasto público.

Finalmente, en el 2017 se da una recuperación de la economía debido a la aplicación del acuerdo comercial con la Unión europea, dinamizando la economía del Ecuador.

4.1.2. Gastos corrientes

En lo referente a la composición del gasto corriente, en la Figura 9, se observa que el mayor rubro pertenece a sueldos y salarios, tal como se aseveró en el epígrafe anterior, esto limita las posibilidades de crecimiento porque para mantener esa burocracia se necesitó en promedio durante el periodo de análisis un 56.71%, lo que permite concluir que en el Ecuador el gasto público es ineficiente porque el efecto negativo de los impuestos supera al efecto positivo del gasto público sobre la renta o PIB.

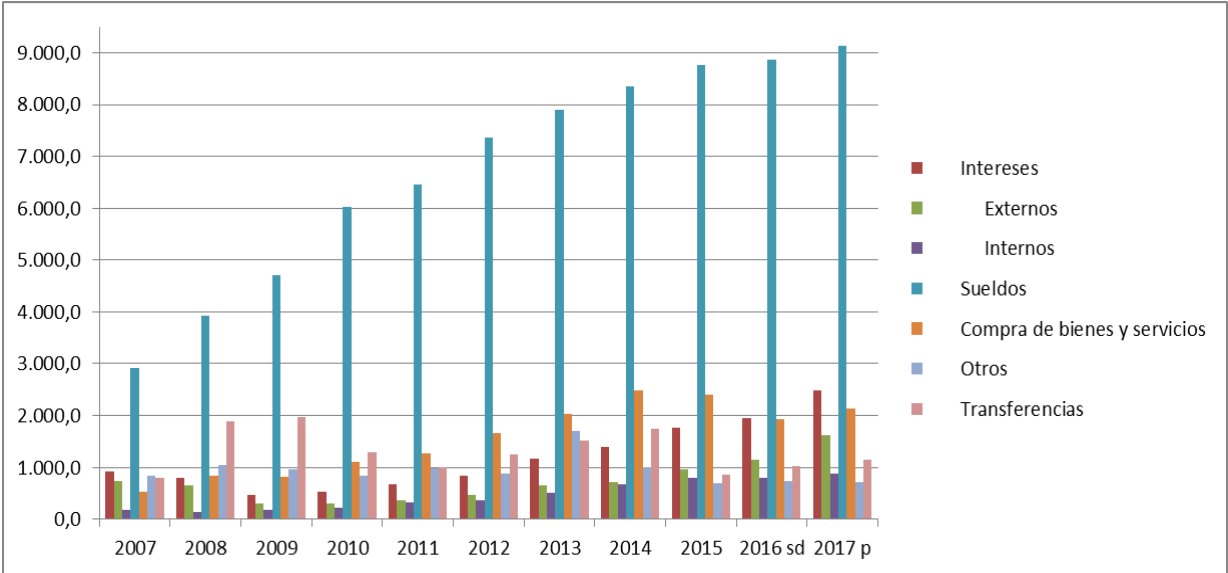


Figura 9. Gráfico de los componentes del Gasto Corriente. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos.

Por lo tanto, sería aconsejable una gradual reducción del gasto corriente en lo que respecta al rubro sueldos y salarios para reasignar los recursos hacia el gasto de capital que pueden generar a futuro rentas para el país.

4.1.3. Gastos de capital

A partir del año 2000, cuando el Ecuador implemento el esquema de dolarización, el comportamiento de la Formación Bruta de Capital Fijo privada mostraba un efecto atracción (crowding in), lo que significa una conducta de complementariedad de la inversión pública hacia la privada, tal como se observa en la Figura 10, esto se dio por algunos acontecimientos exógenos como la subida en el precio del barril de petróleo, que durante el periodo 2001 al 2006 paso de \$25.93 a \$66.02 lo que provoco un aumento en el stock de capital. Además hay que considerar que en el año 2001 las importaciones aproximadamente crecieron en 11.9% debido a las necesidades de bienes de capital para la construcción del Oleoducto de Crudo Pesado (OCP).

Por lo tanto, se llega a la conclusión que el mayor impulso que tuvo la FBKF del sector privado fue por shocks externos, lo cual representa en promedio 14.48% con respecto al PIB entre el 2000-2006. Mientras que la FBKF del sector público fue de 5.4%, lo que se observa en la Figura 10.

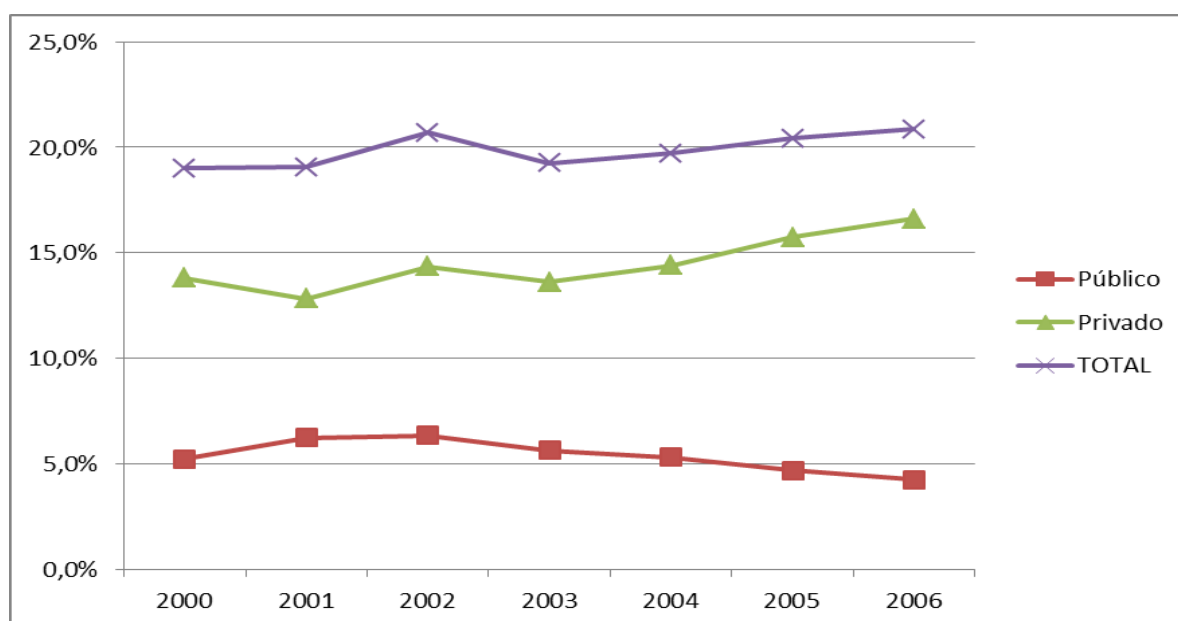


Figura 10. Formación Bruta de capital fijo - porcentaje del PIB. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos.

Con el ascenso al poder del Econ. Rafael Correa en el 2007 se cambia el paradigma en el manejo del gasto público y de su componente el gasto de capital,

porque su enfoque de política económica estaba orientado a un crecimiento de la economía ecuatoriana hacia adentro (industrialización), lo que se puede apreciar en la Figura 11, donde el peso porcentual de la FBKF versus gasto de capital en promedio para el periodo 2007-2017 fue de 65.24%. Puesto que, ese comportamiento se alineaba con lo que se denominó “cambio en la matriz productiva”, que trataba de sustituir los insumos y los bienes de capital importados por los bienes producidos al interior de la economía. Por este motivo, se dio una fuerte intervención por parte del gobierno en la actividad económica lo que originó la expulsión de la inversión privada.

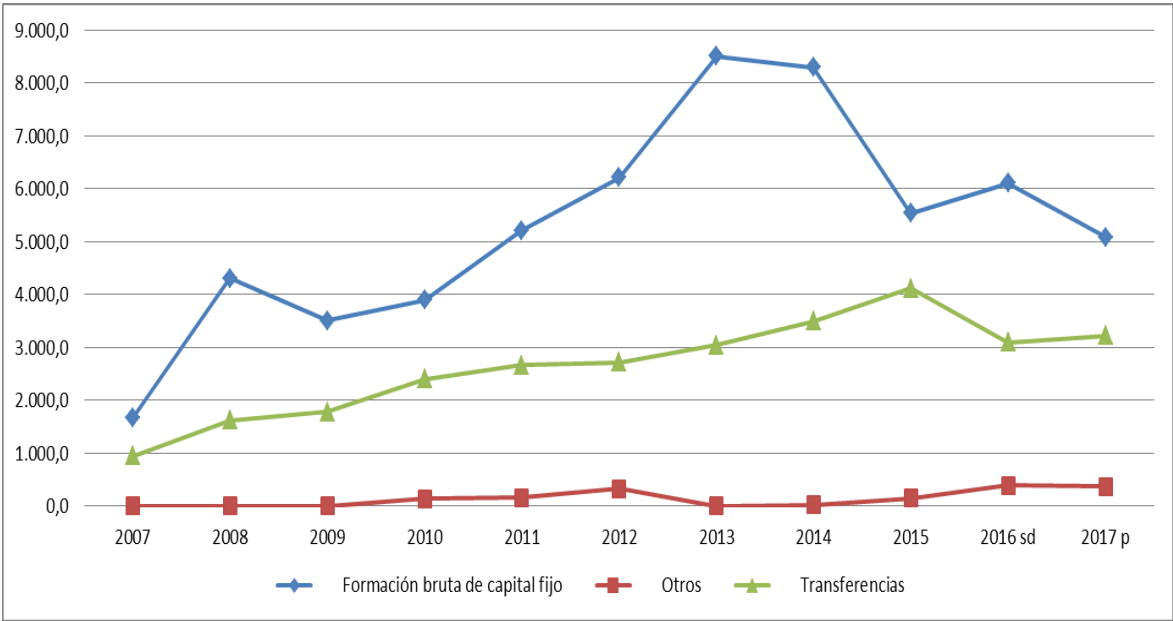


Figura 11. Gráfico de componentes de Gastos de Capital. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos.

En lo referente a las transferencias, son ingresos recibidos por el gobierno sin necesidad de contraprestaciones de organizaciones internacionales y nacionales, que se destinan a proyectos de carácter social. En la Figura 11. se observa un crecimiento sostenido del 2007 al 2015 donde finalmente alcanza su nivel máximo representando el 42% del gasto de capital. Por consiguiente, las transferencias sufren un decrecimiento cayendo en 9.8% con respecto al año anterior.

4.1.4. Formación Bruta de Capital fijo (FBKF)

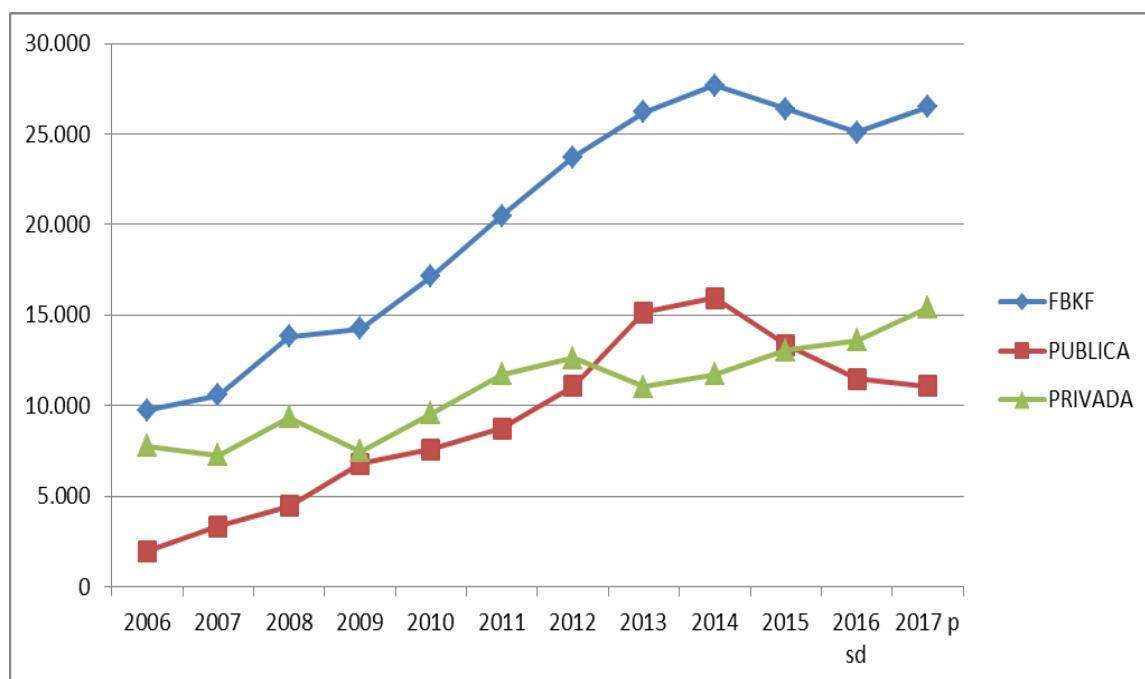


Figura 12. Grafico composición de la FBKF. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos.

En cuanto a la composición de la Formación Bruta de Capital Fijo se encuentra la inversión privada y la inversión del sector público. En la Figura 12, se puede observar que el comportamiento de la inversión privada en el 2008 alcanza un nivel máximo con 67.76% con respecto a la inversión total, a diferencia de la inversión pública. Otro comportamiento importante se da en el año 2013 la inversión privada cae en 12.54% con respecto al año anterior, mientras que la inversión pública aumenta en 36.95% en comparación al año 2012. Este comportamiento se describe como un efecto desplazamiento de la inversión privada causada por el sector público objeto de estudio. Para el año 2016 la inversión privada muestra una leve recuperación hasta el 2017.

4.1.5. Formación bruta de capital fijo por producto privado

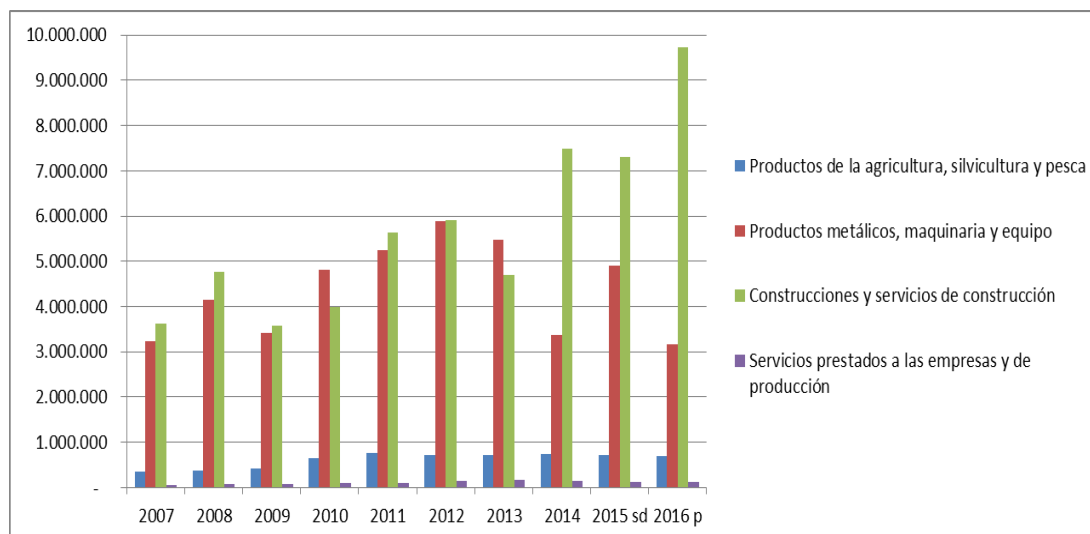


Figura 13. Formación bruta de capital fijo por producto privado. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos.

En el periodo del 2014 -2016 se incrementó la FBKF del sector privado en el rubro de construcciones y servicios de construcción, estimulados por las facilidades de financiamiento que otorgaba el gobierno mediante el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS), lo que dinamizó a ese sector. Seguido de los productos metálicos, maquinaria y equipos con una representación promedio de 41.50% entre el periodo 2007 -2016.

4.1.6. Producto Interno Bruto

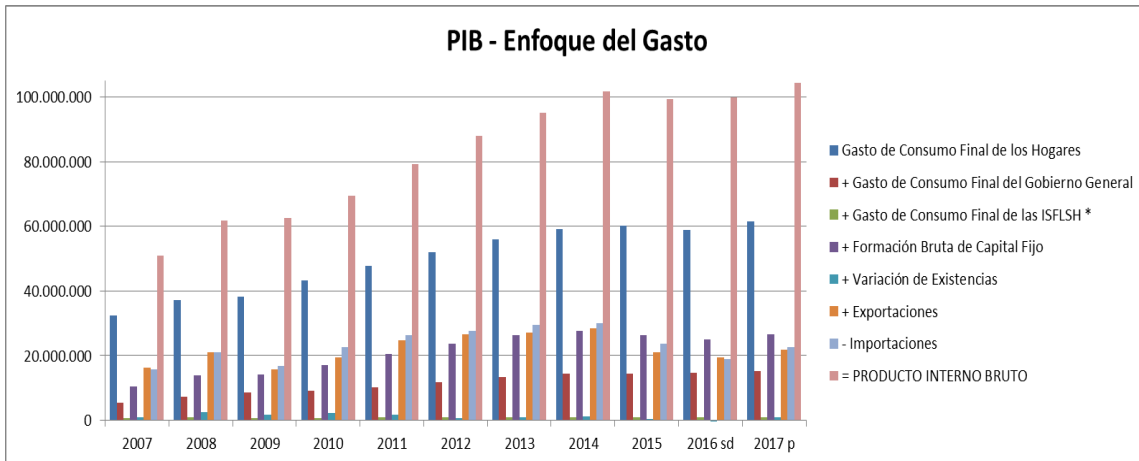


Figura 14. PIB enfoque del gasto. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador - boletines macroeconómicos.

Se evidencia que ha sido el gasto de consumo final de los hogares, aquel que ha aportado en mayor dimensión al enfoque de los gastos que constituyen el PIB. En el rango de 2007-2017, ha sido este rubro el que se ha mantenido por encima del resto.

Hay que destacar, que, a partir del año 2015, la formación bruta de capital fijo ha sido la segunda mayor representación. Alcanzando así, superar a rubros como las exportaciones e importaciones

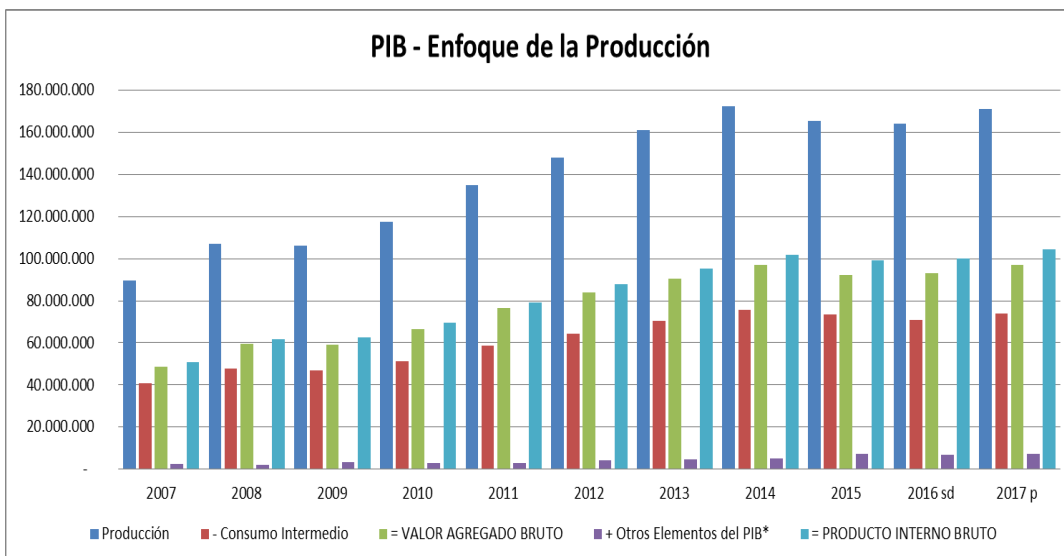


Figura 15. PIB enfoque de la producción. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos.

El enfoque de la producción ha tenido un crecimiento significativo con el pasar de los años. De estar en 2007 con un nivel de 89 millones, a obtener más del doble en 2017 con casi 171 millones. Esto demuestra el crecimiento alcanzado, el cual ha sido progresivo y se mantuvo casi en el mismo promedio desde el 2013.

Se destaca que el consumo intermedio, no ha tenido una representación similar en el transcurso del tiempo, esto debido a que no ha tenido un crecimiento en la misma dimensión que el alcanzado por la producción.

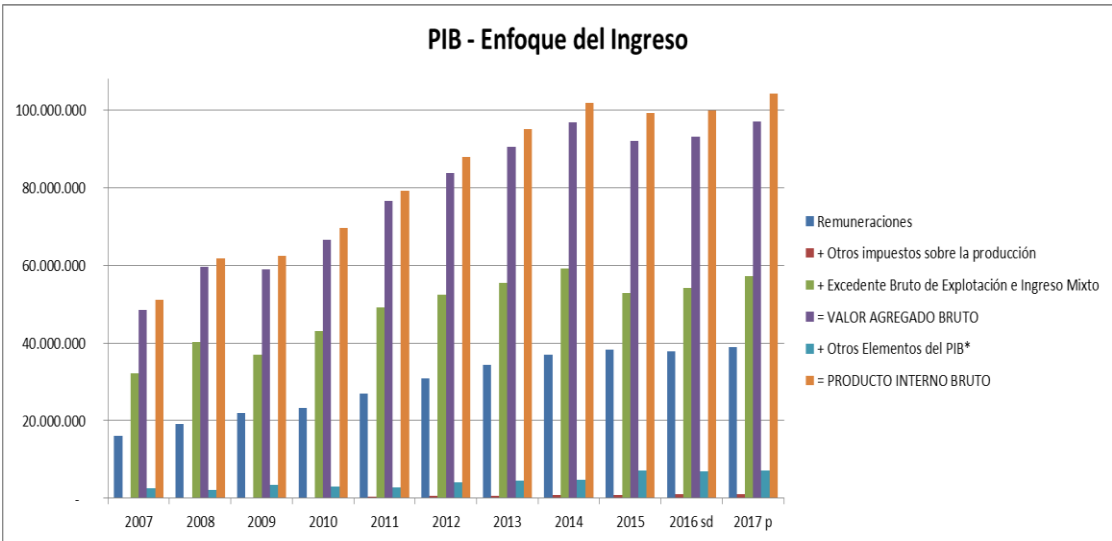


Figura 16. PIB enfoque del ingreso. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos.

En esta gráfica que representa el enfoque del ingreso, se evidencia que existe similitud en cuanto al de producción. De tener un rubro de 16 millones, a obtener más del doble en 2017 con casi 39 millones. El incremento ha sido progresivo y únicamente tuvo una baja en el año 2016.

En este ámbito de ingresos, si existe una gran representación del ingreso obtenido por “otros impuestos sobre la producción”, el cual tuvo un incremento bastante significativo del año 2007 al 2017.

4.2. Conversión de datos anuales a trimestres

Previo a la estimación de un modelo se realizará la transformación de datos anuales a trimestres de esta investigación, basado en la metodología de Celi y Cadena (2000), pues mencionan que el cálculo propuesto se basa en la siguiente hipótesis, pues la tasa de crecimiento poblacional trimestral es constante entre el año n y $n+1$.

Primero se calcula la tasa de crecimiento de los datos anuales (Ver ecuación 13), tomando en cuenta el dato del año a calcular dividido para el año anterior elevado a $\frac{1}{4}$.

Tabla 4.

PIB anual y tasa de crecimiento

Año	PIB	$(P1/P0)^{(1/4)}$
2006	46802,044	-
2007	51007,777	1,021745877
2008	61762,635	1,048992432
2009	62519,686	1,003050371
2010	69555,367	1,027018968
2011	79276,664	1,033245875
2012	87924,544	1,02622169
2013	95129,659	1,019885586
2014	101726,331	1,016902606
2015	99290,381	0,993958951
2016 sd	99937,696	1,001625884
2017 p	104295,862	1,010728324

Nota. Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos

En la Tabla 4. Se tiene como resultado la tasa de crecimiento trimestral del periodo 2007 – 2017 del PIB, se procede a calcular los datos trimestrales de cada año. Ver ecuaciones 14, 15, 16 y 17, ya que para cada cálculo se especifica el trimestre en el exponente de la ecuación.

Tabla 5.

Datos trimestrales PIB

Tiempo	PIB
2007-I	47819,79551
2007-II	48859,67891
2007-III	49922,1755
2007-IV	51007,777
2008-I	53506,77203
2008-II	56128,19891
2008-III	58878,05587
2008-IV	61762,635
2009-I	61951,03397
2009-II	62140,00762
2009-III	62329,55771
2009-IV	62519,686
...	...

Nota. Continúa ver Anexo 4.

En efecto, en la Tabla 5. se realizó una muestra de la transformación de datos anuales a trimestres bajo la metodología de Celi y Cadena (2000) con la variable PIB. Ver Anexos 2, 3 y 4 se encuentran los datos trimestrales de las variables gasto público, inversión privada y PIB. De esta manera se puede continuar a dar uso de los datos para ser evaluados por test estadísticos.

4.3. Análisis descriptivo

Tabla 6.

Estadística descriptiva variables de estudio

	<i>INV_PRI</i>	<i>G_PUB</i>	<i>PIB</i>
Media	10889,99	19233,55	20736,97
Mediana	11411,29	20135,77	22007,89
Desviación estándar	2327,99	6006,99	4608,83
Mínimo	7257	7384,20	11972,10
Máximo	15400	26793,87	26341,14

La Tabla 6. refleja un resumen de 5 estadísticos descriptivos del comportamiento general de las variables del estudio. Se visualiza que el promedio

trimestral de la variable dependiente inversión privada es de USD 10 889,99 millones, el gasto público en promedio trimestral representa USD 19 233,55 y el PIB en promedio trimestral se encuentra en USD 20 736.97 en términos de crecimiento.

4.4. Autocorrelación y Estacionariedad

Para la el siguiente análisis se utilizaron las pruebas detalladas en el capítulo anterior, en la cual se obtienen resultados de cada variable con el objetivo de verificar si existe alguna enfermedad econométrica común en las series de tiempo, denominada autocorrelación. Uno de los primeros métodos a usar es el método informal, que permite detectar estacionariedad de la variable mediante su gráfico.

Esta prueba informal requiere que la variable estudiada sea graficada para identificar el comportamiento característico de series de tiempo. Para ello, se espera encontrar una conducta de tipo tendencial que refiere a que la variable es estocástica, su media tiende a ser la misma. Consecuentemente, de acuerdo a lo establecido entre las pruebas formales se realizara la prueba aumentada de Dickey Fuller, dando relevancia al estadístico de Durbin Watson detectando si los datos sufren de autocorrelación. De estas evidencias se analizaran los valores críticos y estadísticos t de la prueba ADF, que permitirán concluir si las hipótesis de raíz unitaria resultan estacionarias o no. Si bien es cierto lo ideal es que se detecte estacionariedad en la prueba de raíz unitaria.

Ahora bien, la inversión privada con la nomenclatura de I_INV_PR se rige a los parámetros establecidos. Recalcando que a partir de este punto todas las variables se encuentran expresadas en logaritmos para una mejor estimación, evitando problemas de autocorrelación. Primeramente, se realiza la detección de estacionariedad de manera informal.

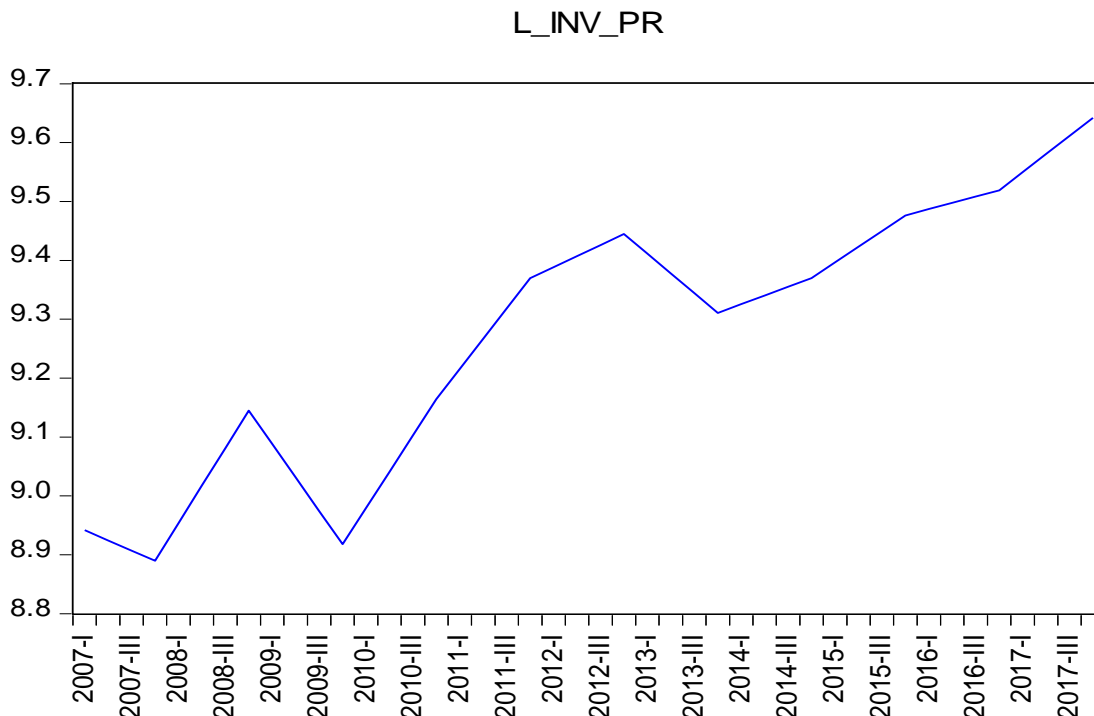


Figura 17. Gráfico de Log Inversión privada. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos.

En la figura 17. Se muestra que la inversión privada ha tenido una conducta creciente pero en los primeros años correspondientes al periodo 2007-2010 la variable se enfrenta a irregularidades en su pendiente. No obstante, se puede concluir que la variable tiene un comportamiento estocástico sus valores oscilan dentro de una media constante. Y se concluye que la inversión privada es una variable estacionaria.

Para la estimación de la Prueba Dickey Fuller se utilizó el software estadístico E views para detectar la estacionariedad mediante las hipótesis de raíz unitaria. A continuación la ecuación a calcular,

$$\Delta l_INV_PR_t = \beta_0 + \alpha l_INV_PR_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta l_INV_PR_{t-i} + \beta_1 t + U_t$$

Tabla 7.

Prueba Dickey-Fuller Inversión privada

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.656630	0.0368
Test critical values:	1% level	-4.192337	
	5% level	-3.520787	
	10% level	-3.191277	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
L_INV_PR(-1)	-0.190608	0.052127	-3.656630	0.0008
D(L_INV_PR(-1))	0.724334	0.110125	6.577385	0.0000
C	1.704136	0.463986	3.672821	0.0007
@TREND("1")	0.003047	0.000904	3.370822	0.0017

Durbin-Watson stat	2.078174
--------------------	----------

En este caso para identificar si el conjunto de datos de la variable inversión privada sufre autocorrelación, se observa el valor estadístico de Durbin Watson. Se ha acordado que para que no exista autocorrelación en los datos, el estadístico debe estar comprendido entre 1.85 y 2.15. Tomando en cuenta el nivel de confianza de 95%. En el modelo se observa un DW de 2.07 por lo tanto cumple el criterio de caer en la zona de no rechazo y el modelo acepta la H_0 : no existe autocorrelación.



Figura 18. Prueba de raíz unitaria - Inversión privada. Elaboración propia

Estadístico T > T Crítico = Serie no tiene raíz unitaria

A través de la demostración grafica de los resultados, la prueba de raíz unitaria en la inversión privada coloca al estadístico de Dickey-Fuller en la región de

rechazo de la hipótesis nula. Es decir, que con un valor de -3.65 se acepta la H_1 que corresponde a una serie de tiempo estacionaria. También se puede interpretar el p valor 0.0368, lo cual refleja que es inferior al nivel de significancia (0.05) y llega a la misma conclusión la series son estacionarias.

De las evidencias anteriores, la serie de inversión privada no sufre de autocorrelación y tiene presencia de estacionariedad aunque su grafica a simple vista demuestre lo contrario.

En cuanto a la variable del gasto público se evaluara asimismo por el método informal que corresponde a inferir, si la variable es estacionaria o no con tan solo observar la gráfica. Luego se desarrollara un método formal prueba aumentada de Dickey-Fuller para dar una respuesta veraz de los datos.

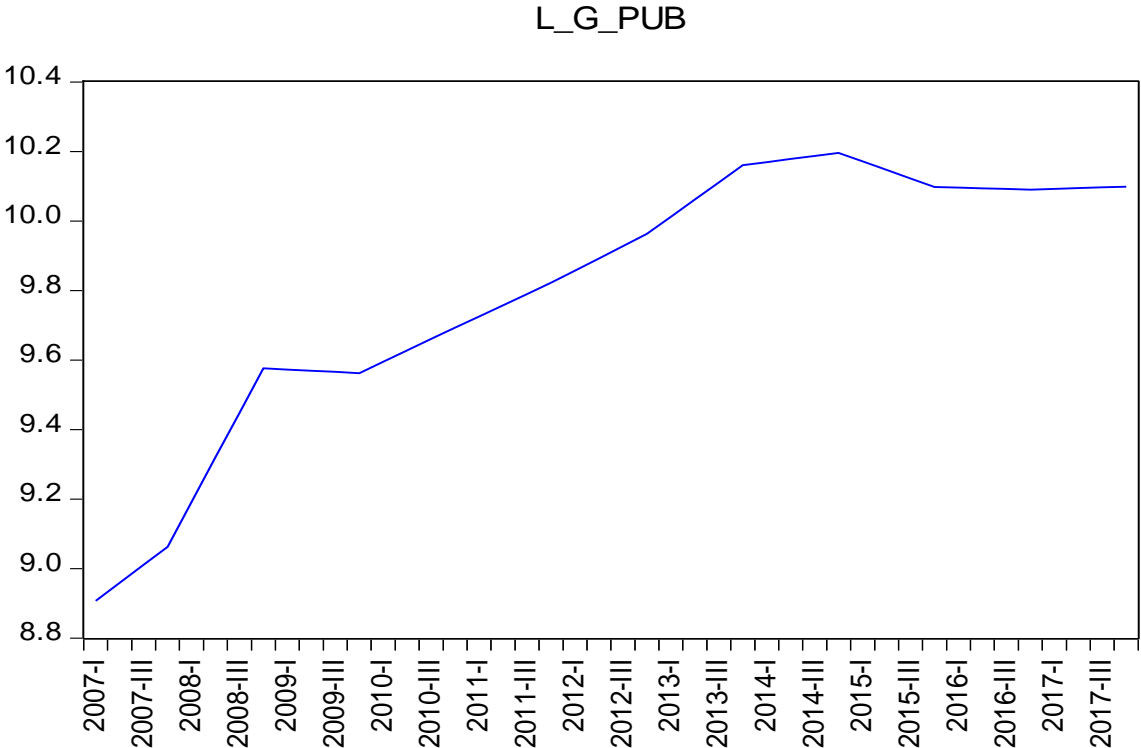


Figura 19. Gráfico de Log Gasto Público. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos.

De acuerdo a la Figura 19. La variable del gasto público tiene una tendencia creciente a lo largo del tiempo. Se observa que ha tenido un crecimiento constante, esto implica que se trata de una variable determinística y no hay incertidumbre sobre el futuro comportamiento de la tendencia. Por lo tanto la variable es no estacionaria.

Como complemento se realiza el método formal de la prueba de Dickey Fuller, para medir y corroborar la presencia o ausencia de estacionariedad. A continuación se presenta la ecuación a estimar mediante la prueba aumentada de Dickey Fuller en el software mencionado,

$$\Delta l_G_PUB_t = \beta_0 + \alpha l_G_PUB_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta l_G_PUB_{t-i} + \beta_1 t + U_t$$

Tabla 8.

Prueba Dickey Fuller Gasto Público

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.361908	0.3932
Test critical values:	1% level	-4.192337	
	5% level	-3.520787	
	10% level	-3.191277	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
L_G_PUB(-1)	-0.058352	0.024706	-2.361908	0.0234
D(L_G_PUB(-1))	0.651686	0.115130	5.660434	0.0000
C	0.563995	0.228409	2.469228	0.0181
@TREND("1")	0.000785	0.000744	1.055333	0.2979
Durbin-Watson stat	1.863508			

Con la premisa de que el estadístico Durbin-Watson debe encontrarse entre los valores de 1.85 y 2.15 se detecta que la variable de estudio no tiene autocorrelación. Dentro del marco, el estadístico de DW para esta regresión es significativo 1.86, siendo así el gasto público no sufre la enfermedad econométrica. Por consiguiente, mediante la prueba de raíz unitaria se pretende verificar si la variable es estacionaria o no.

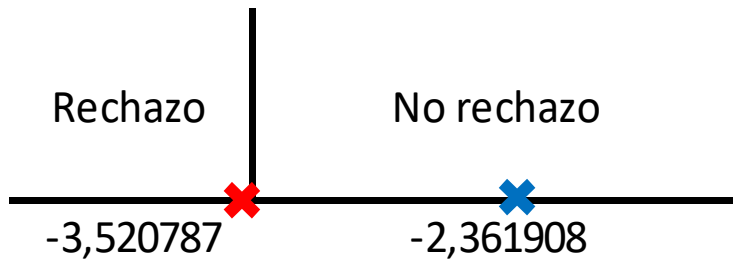


Figura 20. Prueba Raíz unitaria - Gasto público. Elaboración propia

Estadístico T < T Crítico = Serie tiene raíz unitaria

Mediante una representación gráfica se puede visualizar que el estadístico de Dickey-Fuller se encuentra en la parte derecha región de no rechazo de H_0 con valor de 2.36. La variable gasto público no es estacionaria, para contrarrestar este resultado el p valor con 0.3932 superior al nivel de significancia de 0.05, asimismo se concluye que se cumple la hipótesis nula: presencia de raíz unitaria.

A lo largo del análisis de la variable del gasto público, se mostró que la serie de datos no sufre de problemas de autocorrelación y tampoco es estacionaria. Con la razón de que el software establece un máximo de 9 retardos para la estimación de la regresión. En el último caso, es preocupante no presentar estacionariedad por lo que causara inconvenientes al realizar inferencias estadísticas a lo largo de la investigación.

En último término, se analizara la variable PIB mediante un método informal, en la que prevalece la inferencia de la conducta de la variable mediante su gráfica. Además, con la condición de evaluar la presencia de autocorrelación y de raíz unitaria.

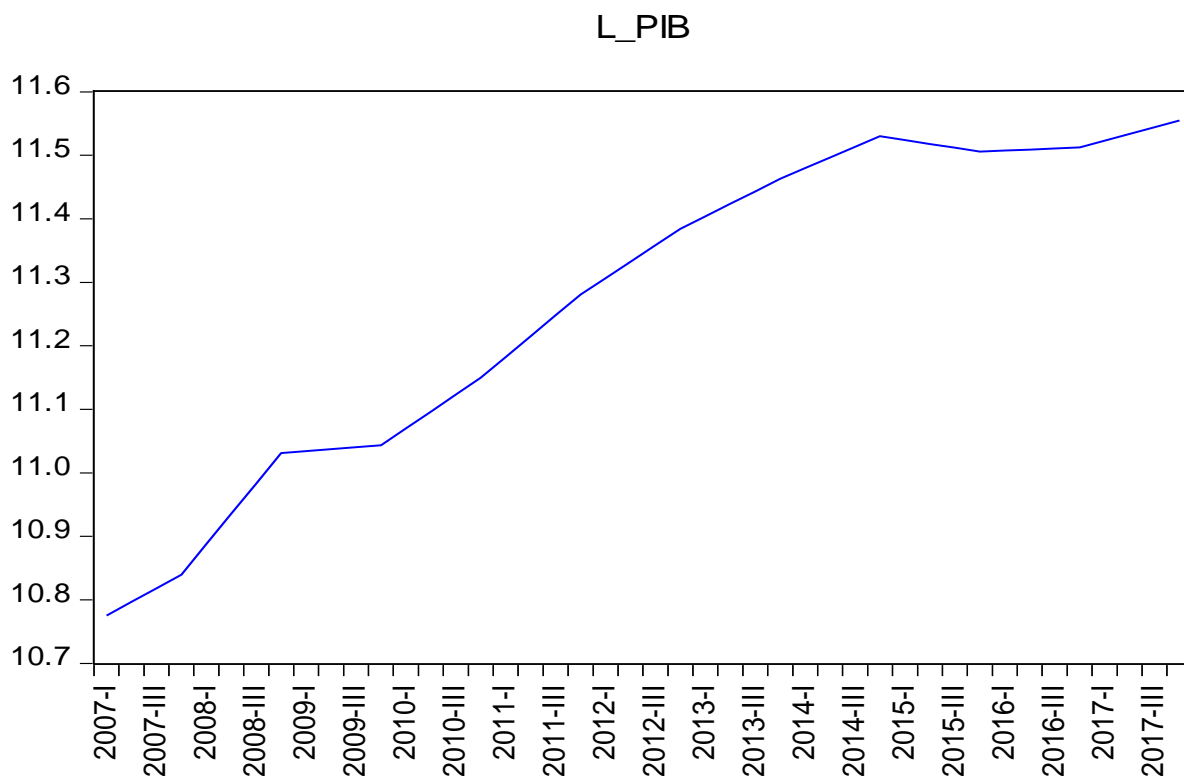


Figura 21. Gráfico de Log PIB. Fuente: Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos.

La figura 21. Tiene un aspecto de tendencia determinística pues la variable tiene comportamiento creciente con el pasar del tiempo y sus datos no crecen hacia una única cifra. Por Lo tanto, no existe incertidumbre sobre el progreso de la tendencia en el futuro, dando como resultado a la inferencia de que la variable PIB no es estacionaria.

Para continuar con el análisis formal se estimara la siguiente ecuación mediante la prueba de aumentada de Dickey-Fuller con tendencia y constante.

$$\Delta l_PIB_t = \beta_0 + \rho l_PIB_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta l_PIB_{t-i} + \beta_1 t + U_t$$

Tabla 9.

Prueba Dickey Fuller - PIB

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.575410	0.7859
Test critical values:	1% level	-4.192337	
	5% level	-3.520787	
	10% level	-3.191277	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
L_PIB(-1)	-0.035927	0.022805	-1.575410	0.1235
D(L_PIB(-1))	0.705955	0.119638	5.900734	0.0000
C	0.400194	0.246545	1.623211	0.1128
@TREND("1")	0.000448	0.000474	0.945118	0.3506

Durbin-Watson stat	1.856355
--------------------	----------

La tabla 9. Muestra los resultados de la prueba aumentada de Dickey-Fuller, en primer lugar se analizarán si la variable tiene autocorrelación. A través del estadístico de Durbin Watson con un valor de 1.856 se dice que la serie no sufre de autocorrelación, pues se encuentra dentro de la región de 1.85 y 2.15 y con un nivel de confianza de 95%. La variable PIB no presenta problemas de autocorrelación.

Otra forma de contribuir es con el análisis de los valores críticos de y estadísticos t de Dickey-Fuller de la prueba de raíz unitaria. A continuación los resultados.

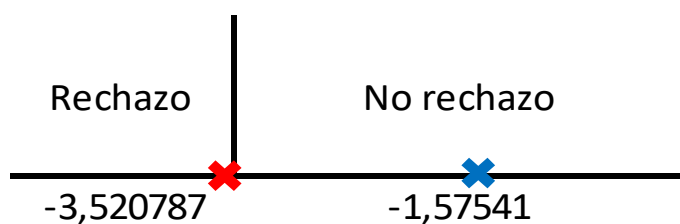


Figura 22. Prueba raíz unitaria – PIB. Elaboración propia

Estadístico $T < T$ Critico = Serie tiene raíz unitaria

En la figura 22. Se muestra un valor crítico de -3.520 con un nivel de confiabilidad de 95%, por lo que se encuentra en la frontera de no rechazo y rechazo de la hipótesis nula. El valor estadístico t de Dickey-Fuller es de -1.57 colocándose en la región de no rechazo de la H_0 no existe estacionariedad. Para los siguientes análisis es considerable tener en cuenta los posibles problemas que puede afrontar la variable PIB, ya que puede generar inconvenientes en la inferencia estadística en los siguientes análisis.

Por último, analizando la validez de los resultados el p valor es de 0.78 superior al nivel de confianza de 0.05, lo que permite concluir que la variable PIB presenta raíz unitaria. Con referencia al estadístico de Durbin Watson el PIB carece de autocorrelación, recalcando que el software Eviews tomó un máximo de 9 retardos para corregir la enfermedad estadística.

4.5. Cointegración de variables

La cointegración de variables es cuando dos o más series están cointegradas si las mismas se mueven conjuntamente a lo largo del tiempo y las diferencias entre ellas son estables (es decir estacionarias), aun cuando cada serie en particular contenga una tendencia estocástica y sea por lo tanto no estacionaria. De aquí que la cointegración refleja la presencia de un equilibrio a largo plazo hacia el cual converge el sistema económico a lo largo del tiempo. Las diferencias (o termino de error) en la ecuación de cointegración se interpretan como el error de desequilibrio para cada punto particular de tiempo. En la tabla 10. Se muestran los resultados de la prueba de cointegración de Johansen:

Tabla 10.

Prueba de cointegración de Johansen

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.376920	33.10696	29.79707	0.0200
At most 1	0.226650	13.23758	15.49471	0.1064
At most 2	0.056498	2.442590	3.841466	0.1181

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

De estas evidencias, se determina que las variables están cointegradas en un largo plazo, por lo tanto explican a la inversión privada a través del tiempo con la siguiente expresión:

$$INV_PR = f(G_PUB, PIB)$$

A partir de los resultados obtenidos este modelo acepta la Hipótesis alternativa: $H_1: p < 0.05$ Hay cointegración entre las variables. Debido a que el p valor es de 0.020 inferiores al nivel de significancia (0.05). En un largo plazo las variables de estudio se encuentran cointegradas.

En la prueba de Johansen tabla 10. Muestra una serie de hipótesis nulas, en el primer caso no existe cointegración. Posterior a eso, se dice que existe una y hasta dos ecuaciones de cointegración. En todo caso lo anterior expuesto habla de hipótesis nulas que serán aceptadas si el valor p es inferior a 0.05, no obstante, lo contrario.

Para la primera H_0 refleja que no existe ecuación de cointegración, con un p valor de 0.02 asegurando que no existe cointegración de las variables del estudio y aceptando la H_1 . En segundo lugar, H_0 responde a que hay una ecuación de cointegración con un valor p de 0.10 aceptando la hipótesis nula. Finalmente, la

tercera hipótesis nula con valor p de 0.11 superior a 0.05 asegurando la cointegración de las variables de estudio, se concluye que las variables cumplen con una combinación lineal estocástica a lo largo del tiempo.

4.6. Prueba de causalidad de Granger

La causalidad de Granger es un concepto estadístico de causalidad que se basa en la predicción. De acuerdo con la causalidad de Granger, si una señal Y_t causa una señal en X_t , los valores pasados de Y_t deberían contener información que ayude a predecir a las variables explicativas X_t más allá de la información contenida en los valores pasados de X_t únicamente. Su formulación matemática se basa en modelos de regresión lineal de procesos estocásticos.

Con el objetivo de estimar la prueba de causalidad de Granger se utilizó la metodología de vectores autorregresivos (VAR). Para tal efecto, se trabajó con tres variables transformadas a logaritmo junto a dos rezagos respectivamente.

Tabla 11.

Prueba de causalidad de Granger ecuación 1 Inversión Privada

Dependent variable: L_INV_PR			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
L_G_PUB	8.394400	2	0.0150
L_PIB	9.807230	2	0.0074
All	13.93468	4	0.0075

En este sentido se comprende la primera ecuación que da como resultado valores significativos. El valor p de todas variables es 0.0075 inferior a 0.05, lo que amerita que la variable dependiente Inversión privada está en función del gasto público y el PIB. Además la ecuación revela que el bloque de los valores rezagados del gasto público y PIB ayuda a mejorar el pronóstico de la inversión privada

Este resultado sustenta que el requisito de endogeneidad de la variable Y sugiere que es provechosa la inclusión de las variables explicativas en el VAR. Es decir que las variables gasto público y PIB causan a la Inversión Privada. Por último se puede observar que los valor p individuales de cada variables son estadísticamente significados, están por debajo de 0.05.

Tabla 12.

Prueba de causalidad de Granger ecuación 2 y 3

Dependent variable: L_G_PUB

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
L_INV_PR	3.032600	2	0.2195
L_PIB	6.234486	2	0.0443
All	7.034637	4	0.1341

Dependent variable: L_PIB

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
L_INV_PR	2.757630	2	0.2519
L_G_PUB	6.276767	2	0.0434
All	6.395292	4	0.1715

Para el caso de la ecuación 2 y 3, el valor probabilístico de cada una es superior a 0.05 esto indica que las variables elegidas no explican a la variable dependiente de forma general. En particular la ecuación 2 se aprecia que la inversión privada no causa al gasto público. Mientras que el PIB si causa al gasto público con un p valor de 0.04. Consecuentemente, en la ecuación 3 la única relación significativa es entre el gasto público y el PIB con un p valor de 0.04, existiendo una relación bilateral entre ellas.

4.7. Modelo de rezagos distribuidos autorregresivos (ADL)

En las generalizaciones anteriores, se evaluaron los distintos sistemas para detectar autocorrelación, estacionariedad, causalidad y cointegración de las variables, una vez especificado las variables más significativas. Se procede a estimar la siguiente ecuación mediante método ADL,

$$l_{INV_{PRt}} = \alpha + \beta_0 l_{GPUB_{t-1}} + \beta_2 l_{PIB_{t-1}} + \beta_3 l_{INV_{PRt-1}} + \beta_4 l_{INV_{PRt-2}} + \beta_5 l_{INV_{PRt-3}} + \beta_6 l_{INV_{PRt-4}} + \beta_7 l_{INV_{PRt-5}} + \beta_8 l_{INV_{PRt-6}} + e_t \quad (27)$$

Tabla 13.

Modelo de rezagos distribuidos autorregresivos

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	-1,66763	0,595027	-2,8026	0,0091	***
I_G_PUB	-0,364704	0,122558	-2,9758	0,0060	***
I_PIB	0,708947	0,195265	3,6307	0,0011	***
I_INV_PR_1	1,48201	0,262453	5,6468	<0,0001	***
I_INV_PR_2	-0,721614	0,418174	-1,7256	0,0954	*
I_INV_PR_3	0,121106	0,318332	0,3804	0,7065	
I_INV_PR_4	-0,665883	0,261863	-2,5429	0,0168	**
I_INV_PR_5	0,932455	0,252332	3,6953	0,0009	***
I_INV_PR_6	-0,443959	0,145631	-3,0485	0,0050	***

Estadísticos basados en los datos rho-diferenciados:

R-cuadrado	0,992309	R-cuadrado corregido	0,990112
F(8, 28)	595,8192	Valor p (de F)	3,59e-29
rho	-0,017986	Durbin-Watson	1,965687

Con una variable dependiente rezagada en 6 periodos trimestrales, se logra curar la enfermedad de autocorrelación. El modelo se ajusta a un durbin Watson de 1.96 cuyo rango de no autocorrelación es de 1.85 a 2.15, cumpliendo con un nivel de confianza de 95%. El modelo es estadísticamente significativo.

Las variables están medidas porcentualmente considerando que para la estimación se expresaron en logaritmos, con la razón de que cada coeficiente representa elasticidades. Dicho de otro modo, los coeficientes indican la proporción en que cambia la variable dependiente, ante un cambio en cierta proporción en la

variable de la cual depende, además del signo que precede cada coeficiente da sentido a los cambios, directos o inversos (Gutiérrez, 2017).

En el caso del modelo propuesto, un aumento en un punto porcentual en el gasto público provocará un decrecimiento de la inversión privada en 0.3647. En atención a la problemática, y al cumplimiento de las hipótesis aceptamos la H_1 : Un incremento en el gasto público incide negativamente en la inversión pública. Se establece una relación inversamente direccional.

De allí pues, se continúa con el análisis del PIB en la que un incremento porcentual de la variable, induce a un incremento de 0.70 en la inversión privada del Ecuador. Esto atribuye que la inversión privada está en función del PIB con una relación directamente proporcional.

La inversión privada en relación a sus periodos rezagados demuestra una variabilidad en cuanto a trimestres. De acuerdo al primer trimestre rezagado un aumento porcentual de la variable provocaría un aumento sobre la misma en 1.48. En un segundo trimestre pasado la variable inversión privada tiene un decrecimiento en 0.72 con un p valor 0.09 no significativo que sobrepasa los parámetros de 0.05. En el rezago número tres surge otra vez una relación directamente proporcional con respecto al trimestre pasado de la variable dependiente, un aumento porcentual en el tercer trimestre anterior provocaría una disminución de la variable dependiente.

PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Las propuestas de investigación se plantean ante los resultados del efecto desplazamiento de la inversión privada en el Ecuador.

El siguiente enunciado, considera cuatro aristas que se propone con el objetivo de apuntalar la inversión privada en el Ecuador, un factor que sin duda generaría grandes beneficios sociales y económicos en la comunidad.

Enfoque 1: Fijación de tasa impositiva del impuesto a la renta

La primera propuesta es que esta fijación se de en función de la participación del gasto público en la renta nacional. Esto se lo plantea con el objetivo de maximizar el crecimiento de la economía del Ecuador. Considerando la revisión de literatura, se recomienda tomar en cuenta la teoría de Barro y Armey. Esto se propone debido a que es un medio que permitirá alcanzar un nivel óptimo del gasto público en relación a la tasa de crecimiento.

Enfoque 2: Implementación de tasas referenciales

Se propone que sea una institución bancaria la que adopte estas medidas, puesto a que es la que posee la relación directa con la comunidad y consiste en una de las fuentes principales elegidas por los usuarios para captar capital para sus ideas de negocios.

Por ello, el planteamiento se lo propone ejecutar a través del Banco del Pacífico. Esta decisión, será una acción que posiblemente aliente a las otras entidades bancarias a que lo adopten, debido a la acogida y preferencia que recibiría la entidad en mención por su medida tomada.

Este enfoque, va dirigido sobre todo a los emprendimientos y para las mipymes. Estos son el grupo de enfoque para beneficio de la medida, considerando que los recursos son, en mayoría, las limitantes que poseen para llevar sus ideas a cabo.

Además, este tipo de negocios son los que generan mayor cantidad de plazas de trabajo, situación que aporta significativamente a la dinamización de la economía.

Enfoque 3: Reducción de riesgo país

Una de las razones por la cual la inversión extranjera es una cuenta pendiente en el país, es la confianza de los inversionistas por colocar su capital en Ecuador. A través de políticas y decisiones evaluadas por expertos y autoridades pertinentes, es factible alcanzar una reducción en el riesgo país para convertir a la nación en un sitio más atractivo.

Si esto es logrado, se conseguirá captar más acumulación de capital privado hacia los sectores productivos. Esto será un aporte significativo en la economía nacional, que apuntala a su vez al ámbito social debido a la creación de empleo.

Enfoque 4: Seguridad jurídica

El último enfoque para apuntalar la inversión privada en Ecuador se refiere a la seguridad jurídica. Se reconoce que este factor también es clave en el objetivo de atraer inversión externa.

Se plantea que se evalúen los mecanismos actuales para la elección de jueces y que se reformule la manera de elegirlos. Así, se conseguirá tener representantes y autoridades en el ámbito jurídico, que desempeñen un rol congruente a las aspiraciones a nivel país. Esto se consigue con buenas prácticas, convicción en la toma de decisiones y apertura para mediar y sumarse a los objetivos de carácter general.

CONCLUSIONES

El desarrollo del trabajo de investigación permitió responder a la pregunta planteada y se corroboró que en Ecuador se presencié un efecto desplazamiento en la inversión privada en el periodo 2007-2017 provocado por el aumento del gasto público. Esto se logró a través de un análisis de rezagos autorregresivos distribuidos. Hay que señalar que se pudo constatar que el producto interno bruto tiene una relación positiva con respecto a la inversión privada, información obtenida gracias a la metodología de análisis escogida.

En la ejecución del proyecto de investigación, se alcanza a cumplir uno a uno los objetivos planteados. Inicialmente, con la revisión de la literatura, la cual consideré aspectos al gasto público en relación al efecto desplazamiento y su comportamiento con la inversión privada. Se evidencian información sobre políticas públicas y privadas, enunciados referentes a las inversiones y tipos de economías, modelos desarrollados por diferentes autores y definiciones de varios conceptos.

A su vez, se describió la estructura del gasto público y la manera que la misma influyó en la inversión privada del país, dentro del tiempo considerado para llevar a cabo la investigación. Esto responde a otro cumplimiento de objetivos específicos, que da paso a la evaluación y desarrollo de la metodología escogida, que aportó para conseguir los resultados ya evidenciados.

Se consiguió determinar el efecto desplazamiento y el impacto que el mismo generó en la inversión privada. Se desarrollaron modelos econométricos y metodologías para obtener resultados efectivos, que corroboren la hipótesis planteada. Para la estimación del modelo final se realizaron diferentes pruebas para especificar la relación de variables y su significancia estadística.

En primer lugar, se realiza un análisis de autocorrelación, en la que las variables se someten a aceptar hipótesis con el estadístico t de Durbin Watson y un nivel de significancia de 0.05. Como resultado las variables inversión privada, gasto público y pib no sufren de autocorrelación con la premisa de que se utilizaron los rezagos necesarios (9) para combatir la enfermedad econométrica. Por consiguiente, se realizó una prueba de Durbin Watson en la que la única variable

con presencia de estacionariedad es la inversión privada, mientras que el gasto público y el PIB tienen raíz unitaria, no hay estacionariedad en las variables.

Por consiguiente, debido a la presencia de no estacionariedad fue necesario realizar una prueba de cointegración de variables, se utilizó la prueba de Johansen, en la que propone que en un largo plazo las variables encuentran un nivel de equilibrio y por lo tanto estacionariedad en sus datos. Por lo tanto con un valor p de 0.002 las variables del estudio están perfectamente cointegradas en un largo plazo. Luego se realiza una prueba de causalidad de Granger bajo la metodología VAR para identificar si las variables del estudio están bien seleccionadas, debido al resultado de la primera ecuación, se dice que la inversión privada está en función del gasto público y el PIB con un valor p de 0.0075.

A su vez, se realiza un modelo de rezagos distribuidos autorregresivos (ADL), de acuerdo con los resultados econométricos al aumentar en un punto porcentual al gasto público, la inversión privada decrece en 0.36. Un aumento del gasto público desplaza la inversión privada, la inversión pública es considerada un buen sustituto de la privada. Por otro lado, el PIB tiene una relación directamente proporcional con respecto a la inversión privada.

Finalmente, se formula una propuesta que aportará para fomentar en una mayor proporción la inversión privada en Ecuador. En la misma, se consideran cuatro enfoques que servirían para alcanzar el objetivo planteado. El primer enfoque corresponde a una fijación de tasa impositiva de impuesto a la renta, considerando la teoría Barro y Armey. El segundo enfoque es referente a la fijación de tasas referenciales que apoyarán a los emprendimientos y mipymes. El tercer enfoque, va dirigido a la reducción del riesgo país a través de políticas que aporten al mismo. Finalmente, el cuarto enfoque, es sobre la seguridad jurídica relacionada a la manera de elegir las autoridades en el ámbito legal.

Referencias bibliográficas

- Agudelo, G., Aigner, M. & Restrepo, J. (2008). Experimental y no experimental. *Revista electrónica La Sociología en sus Escenarios*. N.- 18. Universidad de Antioquia. Recuperado de, <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/view/6545>
- Aguilar, C. (2017). Tema del impacto socioeconómico por el alza del IVA del 12% al 14% en la población del sector norte del Distrito Metropolitano. Trabajo de titulación. Universidad de las Fuerzas Armadas. Recuperado de, <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/13118/1/T-ESPE-057248.pdf>
- Ahiakpor, J. (2013). The modern Ricardian Equivalence Theorem: Drawing the wrong conclusions from David Ricar's analysis. *Journal of the History of Economics Thought*. 35 (1).
- Álvarez, J. R. (1970). Política fiscal y desarrollo económico. *Economía política*, N.- 54, p. 7-74. ISSN 0034-8058.
- Antunez, C. (2011). *Crecimiento económico: Ejercicios de crecimiento económico*. Versión corregida. Lima - Perú. Recuperado de, http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55650.pdf
- Arévalo, G. (2014). Ecuador, economía y política de la revolución ciudadana: evaluación preliminar. *Apuntes del CENES*, 33(58), 109-134. ISSN-e 0120-3053.
- Argandoña, A. (1990). *El pensamiento económico de Milton Friedman*. (Documento de investigación). IESE Business School, Universidad de Navarra. Recuperado de, <https://goo.gl/SGwh6h>
- Banco Central del Ecuador (2018). *El BCE actualiza la cifra de crecimiento de la economía en el 2017*. Recuperado de, <https://goo.gl/iYbzKZ>

- Barragán, J. C. (2011). Efectos económicos del gasto del gobierno central del Ecuador en construcción (2002-2009). Disertación previa obtención del título de economista. Recuperado de, <https://goo.gl/kAaL6b>
- Bilbao, A. (1990). La lógica del estado del bienestar y la lógica de su crítica: Keynes y Misses. *Revista de Sociología*. Vol. 34, pp. 13-29. Doi, <http://dx.doi.org/10.5565/rev/papers/v34n0.1558>
- Blanchard, O., Amighini, A. & Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía*. Quinta Edición. Editorial Pearson Educación. Madrid – España. ISBN: 978-84-8322-7886.
- Cañaviri, A. (2014). La inversión pública y privada: el efecto crowding-in y crowding-out y su incidencia en el crecimiento económico, Bolivia 2000-2012. Tesis de Grado, Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia. Recuperado de, <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/5420/T-1997.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carlson, K. & Spencer, R. (1975). Crowding out and its critics. *Federal Reserve Bank of St. Louis*. pp. 2-17. Recuperado de, <https://core.ac.uk/download/pdf/6958282.pdf>
- Carrillo, M. (2013). Cómo el efecto del gasto público sobre la inversión privada (crowding out), modifica los multiplicadores macroeconómicos. *Universidad San Francisco de Quito*. Ecuador. Recuperado de, <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2586/1/109277.pdf>
- Carrino, I. (2017). La convertibilidad en Argentina: El éxito, fracaso y porque de su final. *Polemika*. Vol. 11, N.- 5, pp. 47-60. ISSN: 2528-7796. Recuperado de, https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/polemika/Documents/polemika011/polemika_011_002.pdf
- Celi, E., & Cadena, M. (2000). Metodología de cálculo del PIB per cápita trimestral y aplicación a la serie 1989.I - 2000.II. pp. 1-12. Banco Central del Ecuador
- Coayla, E. (2017). La curva Armey. Tamaño del gasto público y el crecimiento económico en Perú. *XXIV Encuentro de Economía Pública*. Recuperado de, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6121477>

- Consejo sectorial de la Producción. *Agenda para la transformación productiva 2010-2013*. Ecuador: Ministerio de coordinación de la producción, empleo y competitividad. Recuperado de, <https://goo.gl/dRJbJa>
- Constitución de la República del Ecuador (2008). Asamblea Nacional de la República del Ecuador, Quito. Publicada en el Registro Oficial No. 449. 20 de octubre de 2008.
- Coronado, P. & Aguayo, E. (2002). Inversión pública e inversión privada en Bolivia. *Estudios económicos de Desarrollo Internacional*. AEEADE. Vol. 2, N.- 2, pp. 71-94.
- De Gregorio, J. (2007). Macroeconomía. Teoría y políticas. México: Pearson educación.
- Diario el Aire (2014). *El gobierno de Ecuador invirtió en educación 30 veces más que los últimos gobiernos*. Sección América Latina, jueves 16 de enero. Recuperado de, <https://www.diariodelaire.com/2014/01/el-gobierno-de-ecuador-invirtio-en.html>
- Fiorito, A. (s.f.). Keynes y la demanda efectiva. pp. 1-24. Recuperado de, <https://goo.gl/xKSyWR>
- Fonseca, F. (2009). El impacto de la inversión pública sobre la inversión privada en México, 1980- 2007. *Estudios Económicos*, Vol. 24, N.- 2, pp. 187-224. El Colegio de México, A.C. Distrito Federal, México. Recuperado de, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59713143001>
- González, E. (2018). Inversión extranjera directa. Inteligencia económica y estratégica. Recuperado de, <https://www.analytica.com.do/2018/04/inversion-extranjera-directa/>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. Quinta Edición. McGraw- Hill. México D.F. ISBN: 978-607-15-0294-0.
- Gutiérrez, F. S. (2017). El impacto del gasto público sobre la inversión privada en México (1980-2015). *Economíaunam*, 14 (42), 136-149. ISSN 1665-952X.

- Guzmán, M. (2011). Keynes y la síntesis neoclásica/ keynesiana frente a la crisis y los movimientos de capital internacional. *Análisis Económico*. Vol. 26, N.- 61, pp. 53-67. Recuperado de, <http://analiseconomico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/241/231>
- Hassler, U. & Wolters, J. (2006). Autoregressive distributed lag models and cointegration. *Physica-Verlag*. N.- 90, p. 59-74. ISSN 0002-6018
- Hayo. B. (2016). The (In)Validity of the Ricardian Equivalence Theorem – Findings from a Representative German Population Survey. School of Business and Economics. N. 233
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta edición. McGraw- Hill. México D.F. ISBN: 978-1-4562-23960-0
- Herrarte, A. (s.f.). *La oferta monetaria y la política monetaria*. Introducción a la economía II. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de, https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/ainhoaxe/pdf/politica_monetaria.pdf
- Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (s.f.). ¿Qué es la política fiscal? Recuperado de, https://icefi.org/sites/default/files/capsulas_fiscales.pdf
- Izquierdo, A., Pessino C. & Vuletin, G. (2017). Mejor Gasto para mejores vidas. Desarrollo en las Americas, Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de, <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/9152/DIA-2018-Mejor-gasto-para-mejores-vidas.pdf?isAllowed=y&sequence=4>
- Jiménez, F. (2010). *Elementos de teoría y política macroeconómica para una economía abierta. Segunda parte: Capítulo 7*. Departamento de Economía. Lima, Perú. ISSN: 2079-8474. Recuperado de, <http://www.pucp.edu.pe/departamento/economia/images/documentos/DDD295.pdf>
- Jiménez, F. (2011). *Crecimiento económico: Enfoques y modelos*. Primera edición. Editorial: PCUP. Lima - Perú. ISBN: 978-9972-2-979-8.

- Jin-Lung, L. (2008). Notes on testing Causality. Department of Economy, National Chengchi University. Recuperado de, <http://faculty.ndhu.edu.tw/~jlin/files/causality.pdf>
- Kicillof, A. (2010). El nacimiento del modelo IS-LM o el pecado original de la moderna macroeconomía. *Realidad económica*, 251, 44-69. Universidad de Buenos Aires. Recuperado de, <https://goo.gl/Nyb6y1>
- Klenton, W. (2019). Durbin Watson Statistic Definition. (Recuperado el 01 de marzo del 2019). <https://www.investopedia.com/terms/d/durbin-watson-statistic.asp>
- Lächler, U. & Aschauer, D. (1964). Public investment and economic growth in Mexico. *Public Research Dissemination Center*. The World Bank; and Campbell Professor of Economics, Bates College, Lewiston, Maine, USA.
- La Hora. (2018). 70 mil millones en pérdidas por corrupción en gasto público durante el correísmo. Recuperado de, <https://lahora.com.ec/noticia/1102190758/70-mil-millones-en-perdidas-por-corrupcion-en-gasto-publico-durante-el-correismo->
- León, M. (1999). Los modelos keynesianos de Hicks: evaluación y crítica. *Investigación Económica*. Vol. LIX, N.- 229, pp. 37-73. Recuperado de, <http://www.scielo.org.mx/pdf/ineco/v59n229/0185-1667-ineco-59-229-37.pdf>
- Ley para fomento productivo, atracción inversión generación empleo (2018). Asamblea Nacional de la República del Ecuador, Quito. Oficio No. SAN-2018-1358. 20 de agosto de 2018
- López, B. (s.f.). Los ingresos y el gasto público. Universidad Autónoma de México. Recuperado de, <http://herzog.economia.unam.mx/profesores/blopez/fiscal%20-%20Pres.%201.pdf>
- López, J. (2015). El impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico. Una revisión del caso ecuatoriano. *Eumednet: Observatorio de la economía latinoamericana*, 1-14. ISSN: 1696-8352

- Maldonado, G. (2015, 01 de marzo). ¿Sirve el gasto público para crecer? *El Comercio*. Recuperado de, <https://goo.gl/jN18kS>
- Márquez, F., Carriel, O. & Salazar, R. (2017). Ecuador: Inversión pública y empleo (2007-2016). *Revista Espacios*. 38(52), 30-45. ISSN 0798-1015. Recuperado de, <http://www.revistaespacios.com/a17v38n52/a17v38n52p30.pdf>
- Mata, H. (2002). Notas sobre análisis de series de tiempo: estacionariedad, integración y cointegración, traducción de Dr. Dimitrios Asteriou. 24 de julio del 2002. Recuperado de, <http://webdelprofesor.ula.ve/economia/hmata/Notas/Notas%20sobre%20Analisis%20de%20Series%20de%20Tiempo.pdf>
- Mendoza, W. (2015). *Macroeconómica intermedia para América Latina*. Tercera edición. Perú. ISBN: 9786123173203
- Montano, L. (2007). Inversión pública y privada bajo el estudio de la econometría. Universidad Dr. José Matías Delgado, Facultad de Economía. Recuperado de, <http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/LIBROS/I/ADMI0000015.pdf>
- Montaño, M., Ordoñez, M. & Garrochamba, V. (2017). ¿Cambia la relación entre el gasto público y el crecimiento económico con el nivel de desarrollo? Evidencia empírica para Ecuador, Chile y Estados Unidos. *Revista económica*. Vol. 2, N.- 1. ISSN: 2602-8204
- Mora, A. (1982). Consideraciones en torno al concepto de 'Crowding Out' y su análisis empírico. *Cuadernos de ciencias económicas y empresariales*, N° 9-10, 177-187. ISSN 0211-4356.
- Ortegón, E. & Pacheco, J. (2004). Los sistemas nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado. *CEPAL*. Área de proyectos y programación de inversiones. Santiago de Chile, Chile. Recuperado de, https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5601/1/S046536_es.pdf

- Pinilla, D., Jiménez, J. & Montero, R. (2013). Gasto público y crecimiento económico. Un estudio empírico para América Latina. *Cuaderno de Economía*. Vol.32, N.-59. ISSN: 0121-4772. Recuperado de, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722013000100009
- Policonomics. (s. f). Economía cerrada: Modelo IS-LM. Recuperado de, <https://policonomics.com/es/lp-economia-cerrada-is-lm/>
- Quiñonez, J. (2011). La transparencia en el proceso recaudatorio de los impuestos en Sinaloa, el caso de Ceaipes. Tesis, Universidad Autónoma de Sinaloa. ISBN -13ñ 978-84-15547-93-8. Recuperado de, http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/joqg/politica_fiscal.html
- Quiñonez, W. (2015). El gasto público y el crecimiento económico del Ecuador período 2007-2012. Universidad de Guayaquil, Trabajo de titulación. Recuperado de, <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9323/1/Gasto%20P%C3%BAblico%20y%20Crecimiento%20Econ%C3%B3mico%20Per%C3%ADodo%202007-2012.pdf>
- Rallo, J. (2012). ¿Qué es el efecto expulsión? Libertad Digital S.A. Recuperado de, <https://www.libremercado.com/2012-03-16/juan-ramon-rallo-que-es-el-efecto-expulsion-63736/>
- Rodríguez, J. (2004). Curso combinado de predicción y simulación. Universidad Autónoma de Madrid. Edición: 2004.
- Ros, J. (2012). La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna. *Investigación Económica*. Vol. 71, N.- 279, pp. 19-37. ISSN: 0185-1667
- Rouse, M. (2013). What is - Tech target. Recuperado el 25 de enero del 2019, de <https://whatis.techtarget.com/definition/longitudinal-study>
- Silber, W. (2013). Fiscal Policy in IS-LM Analysis: A Correction. *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol. 2, N.- 4 (Nov., 1970), pp. 461-472. Recuperado de, https://www.jstor.org/stable/1991097?seq=1#page_scan_tab_contents

Spencer, R. & Yohe, W. (1970). "The Crowding Out" of private expenditures by fiscal policy actions. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, pp 12-24. Recuperado de, <https://doi.org/10.20955/r.52.12-24.kdr>

Van der Voordt, T., & Lans, W. (2002). Descriptive Research. Ways to study and research urban, architectural and technical design. *DUP Science*, pp. 53-60.

Valdivia, J. (2012). *Elaboración de un texto de economía II*. Universidad Nacional del Callao. *Resolución Rectoral* N°1039-2010-R-Callao. Recuperado de, <https://goo.gl/dqRDDc>

Villavicencio, J. (s.f.). Introducción a series de tiempo. Recuperado de, http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/LinkClick.aspx?fileticket=4_BxecUaZmg%3D

Yirepa (s.f.). *La política fiscal*. Recuperado de, <http://yirepa.es/la%20pol%C3%ADtica%20fiscal.html>

Yirepa (s.f.). *La política monetaria*. Recuperado de, <http://yirepa.es/la%20pol%C3%ADtica%20monetaria.html>

ANEXOS

Anexo 1. Carta de entrega de trabajo de titulación

Guayaquil, 21 de Marzo de 2019.

Ingeniero

Freddy Camacho Villagómez

COORDINADOR UTE B-2018

ECONOMÍA

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Yo, **Econ. Jorge Augusto Maldonado Cervantes**, Docente de la Carrera de Economía, designado TUTOR del proyecto de grado de **Nuria Marieta Caballero De la Torre**, cúmpleme informar a usted, señor Coordinador, que una vez que se han realizado las revisiones al 100% del avance del proyecto **avaló** el trabajo presentado por el estudiante, titulado **“Influencia del gasto público en la inversión privada como un efecto desplazamiento en Ecuador periodo 2007-2017”** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades. Este trabajo de titulación ha sido orientado al 100% de todo el proceso y se procedió a validarlo en el programa de URKUND dando como resultado un **0% de plagio**. Cabe indicar que el presente informe de cumplimiento del Proyecto de Titulación del semestre B-2018 a mi cargo, en la que me encuentro designado y aprobado por las diferentes instancias como es la Comisión Académica y el Consejo Directivo, dejo constancia que los únicos responsables del trabajo de titulación somos el Tutor **Econ. Jorge Augusto Maldonado Cervantes** y la Srta **Nuria Marieta Caballero De la Torre** y eximo de toda responsabilidad a el coordinador de titulación y a la dirección de carrera.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **10/10 Diez sobre Diez**.

Atentamente,

TUTOR

f. _____

Econ. Maldonado Cervantes, Jorge Mgs.

AUTOR

f. _____

Caballero De la Torre, Nuria Marieta

Anexo 2. Transformación de datos anuales a trimestres Inversión Privada

Tabla 14.
Inversión privada anual y tasa de crecimiento

	Inversión Privada	$(P1/P0)^{(1/4)}$	R
2006	7.777	-	-
2007	7.257	0,9828	-0,0172
2008	9.365	1,0658	0,0658
2009	7.464	0,9449	-0,0551
2010	9.551	1,0636	0,0636
2011	11.727	1,0527	0,0527
2012	12.642	1,0190	0,0190
2013	11.057	0,9671	-0,0329
2014	11.731	1,0149	0,0149
2015	13.046	1,0269	0,0269
2016 sd	13.617	1,0108	0,0108
2017 p	15.400	1,0312	0,0312

Nota. Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines de prensa. Recuperado de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1113-el-bce-actualiza-la-cifra-de-crecimiento-de-la-econom%C3%ADa-en-el-2017>

Tabla 15.
Datos trimestrales Inversión privada

Tiempo	$X1=X0(1+R)^n$ INV_PR
2007-I	7643,61
2007-II	7512,50
2007-III	7383,65
2007-IV	7257,00
2008-I	7734,72
2008-II	8243,90
2008-III	8786,59
2008-IV	9365,00
2009-I	8848,58
2009-II	8360,64
2009-III	7899,61
2009-IV	7464,00
2010-I	7938,55
2010-II	8443,26
2010-III	8980,07

(Continúa)

Tabla 15. (Continuación)

Tiempo	INV_PR
2010-IV	9551,00
2011-I	10053,87
2011-II	10583,22
2011-III	11140,44
2011-IV	11727,00
2012-I	11949,35
2012-II	12175,91
2012-III	12406,77
2012-IV	12642,00
2013-I	12225,63
2013-II	11822,97
2013-III	11433,57
2013-IV	11057,00
2014-I	11221,78
2014-II	11389,02
2014-III	11558,74
2014-IV	11731,00
2015-I	12046,77
2015-II	12371,04
2015-III	12704,04
2015-IV	13046,00
2016-I	13186,47
2016-II	13328,44
2016-III	13471,95
2016-IV	13617,00
2017-I	14042,40
2017-II	14481,08
2017-III	14933,48
2017-IV	15400,00

Anexo 3. Transformación de datos anuales a trimestres Gasto público

Tabla 16.
Gasto público anual y tasa de crecimiento

	GASTO PUBLICO	$(P1/P0)^{(1/4)}$	R
2006	7010,98545		
2007	8627,34588	1,05323	0,05323
2008	14413,19331	1,13690	0,13690
2009	14217,92792	0,99660	-0,00340
2010	16207,10244	1,03328	0,03328
2011	18434,75645	1,03272	0,03272
2012	21225,55307	1,03587	0,03587
2013	25861,27475	1,05062	0,05062
2014	26793,86498	1,00890	0,00890
2015	24285,13080	0,97572	-0,02428
2016 sd	24103,30680	0,99812	-0,00188
2017 p	24311,68799	1,00215	0,00215

Nota. Adaptado de Banco Central del Ecuador – Boletines macroeconómicos. Recuperado de 2.2.1. Operaciones del gobierno central (base devengado) <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>

Tabla 17.
Datos trimestrales Gasto público

Tiempo	$X1=X0(1+R)^n$ G_PUB
2007-I	7.384,20
2007-II	7.777,29
2007-III	8.191,30
2007-IV	8.627,35
2008-I	9.808,40
2008-II	11.151,13
2008-III	12.677,67
2008-IV	14.413,19
2009-I	14.364,13
2009-II	14.315,23
2009-III	14.266,49
2009-IV	14.217,93
2010-I	14.691,07
2010-II	15.179,97
2010-III	15.685,13

(Continúa)

Tabla 17. Continuación

Tiempo	G_PUB
2010-IV	16.207,10
2011-I	16.737,41
2011-II	17.285,08
2011-III	17.850,66
2011-IV	18.434,76
2012-I	19.096,02
2012-II	19.781,00
2012-III	20.490,55
2012-IV	21.225,55
2013-I	22.300,10
2013-II	23.429,04
2013-III	24.615,13
2013-IV	25.861,27
2014-I	26.091,33
2014-II	26.323,44
2014-III	26.557,61
2014-IV	26.793,86
2015-I	26.143,37
2015-II	25.508,68
2015-III	24.889,39
2015-IV	24.285,13
2016-I	24.239,55
2016-II	24.194,05
2016-III	24.148,63
2016-IV	24.103,31
2017-I	24.155,23
2017-II	24.207,27
2017-III	24.259,42
2017-IV	24.311,69

Anexo 4. Transformación de datos anuales a trimestres PIB

Tabla 5. Continuación

Tiempo	$X1=X0(1+R)^n$ PIB
2007-I	47.819,80
2007-II	48.859,68
2007-III	49.922,18
2007-IV	51.007,78
2008-I	53.506,77
2008-II	56.128,20
2008-III	58.878,06
2008-IV	61.762,64
2009-I	61.951,03
2009-II	62.140,01
2009-III	62.329,56
2009-IV	62.519,69
2010-I	64.208,90
2010-II	65.943,76
2010-III	67.725,49
2010-IV	69.555,37
2011-I	71.867,80
2011-II	74.257,10
2011-III	76.725,85
2011-IV	79.276,66
2012-I	81.355,43
2012-II	83.488,71
2012-III	85.677,92
2012-IV	87.924,54
2013-I	89.672,98
2013-II	91.456,17
2013-III	93.274,83
2013-IV	95.129,66
2014-I	96.737,60
2014-II	98.372,72
2014-III	100.035,47
2014-IV	101.726,33
2015-I	101.111,80
2015-II	100.500,98
2015-III	99.893,84
2015-IV	99.290,38
2016-I	99.451,82
2016-II	99.613,51
2016-III	99.775,47

2016-IV	99.937,70
2017-I	101.009,86
2017-II	102.093,53
2017-III	103.188,82
2017-IV	104.295,86

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Caballero De la Torre, Nuria Marieta**, con C.C: # 0931625461 autora del trabajo de titulación: **Influencia del Gasto Público en la Inversión Privada como un Efecto Desplazamiento en Ecuador Periodo 2007-2017** previo a la obtención del título de **Economista** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 21 de marzo de 2019

f. _____

Nombre: **Caballero De la Torre, Nuria Marieta**

C.C: **0931625461**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Influencia del Gasto Público en la Inversión Privada como un Efecto Desplazamiento en Ecuador Periodo 2007-2017		
AUTORA	Caballero De la Torre, Nuria Marieta		
REVISOR/TUTOR	Maldonado Cervantes, Jorge Augusto		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias económicas y administrativas		
CARRERA:	Economía		
TITULO OBTENIDO:	Economista		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	21 de marzo del 2019	No. DE PÁGINAS:	101
ÁREAS TEMÁTICAS:	Código JEL C, E, Q		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Gasto público, inversión privada, efecto desplazamiento, modelos económicos.		

RESUMEN/ABSTRACT (151 palabras)

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo *determinar la influencia del gasto público en la inversión privada como un efecto desplazamiento en Ecuador periodo 2007-2017*, enfoque que permite evidenciar las consecuencias que el mismo generó en todo el tiempo mencionado. El método aplicado es un Modelo de Rezagos autorregresivos distribuidos, además de la aplicación de causalidad de Granger. Esta metodología ha sido seleccionada partiendo de la propuesta de determinar la influencia del gasto público, en relación a la inversión privada. Se desarrolla el marco teórico, en donde se definen los enfoques tanto teóricos, legales y conceptuales, detallando aspectos tales como políticas públicas y privadas, enunciados referentes a las inversiones y tipos de economías, modelos desarrollados por diferentes autores y definiciones de varios conceptos. Como principal conclusión, se determina que la influencia del gasto público en el Ecuador genera un efecto desplazamiento en la inversión privada durante el periodo de estudio.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593967789011	E-mail: nury_samirita96@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Camacho Villagomez Freddy Ronalde	
	Teléfono: +593-4-2206953 ext 1634	
	E-mail: Freddy.camacho.villagomez@gmail.com ; Freddy.camacho@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	