

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

## **FACULTAD DE CIENCIAS**

### **ANÁLISIS DE LA VARIACIÓN DE LAS IMPORTACIONES INDISPENSABLES COMO RESULTADO DEL COMPORTAMIENTO DEL GASTO PÚBLICO EN INVERSIÓN, PERÍODO 2000 - 2014**

#### **PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**

**DAVID ALEJANDRO PAGUAY QUIZHPE**

davidalejandropaguay@hotmail.com

**VANESSA PAULINA SAN MARTÍN RUILOVA**

vane.sm.88@epn.edu.ec

**Director:** Dr. Marco Patricio Naranjo Chiriboga

marco.naranjo@epn.edu.ec

**Octubre, 2015**



## DECLARACIÓN

Nosotros, DAVID ALEJANDRO PAGUAY QUIZHPE y VANESSA PAULINA SAN MARTÍN RUILOVA, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

**David Alejandro Paguay Quizhpe**

---

**Vanessa Paulina San Martín Ruilova**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por DAVID ALEJANDRO PAGUAY QUIZHPE y VANESSA PAULINA SAN MARTÍN RUILOVA, bajo mi supervisión.

---

**Marco Naranjo**

**DIRECTOR**

## AGRADECIMIENTOS

*A mi Padre por mostrarme una realidad diferente a la mía a través de sus anécdotas, por su solidaridad, su compromiso, por su esfuerzo, su dedicación, su cariño, los besos, los abrazos, por las conversaciones sobre política, y sobre todo, por ser un héroe en mi vida y enseñarme que es mi momento de salvar el mundo.*

*A mi Mamá por los regaños, por los consejos, los enojos, por retrasarme a la universidad y al trabajo con conversaciones sobre amores, sueños y deseos, por ser quien más me conoce, por llorar conmigo mis despechos, por ser más que amor ser sol y luna en mi vida.*

*A mi hermano por enseñarme que algo muy simple puede cambiar la forma en la que nos ve la gente, por enseñarme a hacer DEDODA, por cuidarme, jugar conmigo, por darle cuatro luceros a mi vida.*

*A mi hermana por la dulzura, los besos, las veces que se ha acostado a mi lado y me ha abrazado, por sus enojos, por acompañar mis locuras con sus risas, por ser la niñera de mi corazón.*

*A mis amigos David, Lore, Kata, Gaby, Belén, Xime, Paty, Daya, Mariuxi, Jaimito, por los apodos, por cobrarnos los huevos, las carreras maratónicas, por la lentitud, los bailes exóticos, porque les da igual, por los sobrinos, por las mentiras, los topples, las fotos chistosas, por parecer viejitos, por las misiones imposibles, por los hoteles de cinco dólares, por cambiarnos por colegialas, por los viajes que se hicieron, por los que se cancelaron, por las aventuras, por todas estas cosas buenas que nos hicieron amigos por las malas que también hay, pero sobre todo por ser únicos porque en ningún grupo de amigos habrá tanta variedad de infinitas cosas buenas, por nuestro compromiso con la*

*sociedad. Por ser esos amigos con los que uno puede contar para cambiar el mundo. A los amigos que conocí en la REDU y en el INEC.*

*A Verónica por ser la amiga de siempre.*

*A David por compartir un sueño.*

*A Nicolás por siempre estar ahí para mostrarme quien soy.*

*A Nelson por ser un amigo incondicional.*

*A Fabricio por ayudarme en la decisión más importante de mi vida.*

*A Luis por sin quererlo cambiar mi camino y llevarme a donde pertenecía.*

*A Paúl Carrillo, José Ramírez y Silvia González por su pasión por la investigación y la entrega desinteresada de conocimiento.*

*A la Econ. Karina Sáenz y al Mat. Carlos Echeverría, por la lectura de esta tesis y por ser grandes académicos.*

*A todos mis profesores apasionados por la academia, por hacer que me enamore de mi carrera, por enseñarme más que conocimientos, a vivir.*

*Y a ti que eres energía, luz, calor, amor, solidaridad, conocimiento, paz...a ti por poner en mi corazón el por qué y llevar a mi mente a buscar el cómo....y a ti nube por darle una gran aventura a mi vida*

∞

**Vanessa**

## AGRADECIMIENTOS

*A pesar de que este espacio no sea suficiente, quiero expresar las infinitas gracias a mis padres y hermana por la ayuda recibida y hacer efectiva la obtención de una meta que solo se logra con el apoyo económico y logístico de la familia, a más de otras cosas de suma importancia, tales como los consejos, ánimos y las llamadas de atención, que muchas lecciones me dieron.*

*Así mismo, quiero expresar mis agradecimientos a José Ramírez, Paúl Carrillo y Silvia González por su paciencia y ayuda en la parte técnica, así como consejos en la logística para acelerar el proceso de presentación del trabajo.*

*A mis escasos amigos y abundantes amigas, por ayudarme a encontrar en el trauma y el drama la risa, sobre todo las últimas. A Vanessa por su fuerte aporte en la parte técnica, ya que sin ella no habrían sido posibles muchas, muchas cosas.*

∞

**David**

*Hacemos extensivo nuestro agradecimiento Al Dr. Marco Naranjo por su apoyo, comprensión, paciencia y tutela, ya que gracias a su guía este trabajo fue realizado y culminado.*

∞

## DEDICATORIA

*Para ti que sueñas con salvar el mundo..*

**Vanessa**



## DEDICATORIA

*Para José, Teresa, Diana y Bobis por haberse convertido en mi libro de historias y recuerdos de donde he podido sacar risas en cualquier momento.*

**David**

# ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS .....	i
LISTA DE TABLAS .....	ii
LISTA DE ANEXOS .....	iii
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Justificación metodológica .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Justificación práctica.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo general.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4</b>	<b>HIPÓTESIS DE TRABAJO .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5</b>	<b>ASPECTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>MARCO TEÓRICO: LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO EN LA ECONOMÍA, EL LIBRE MERCADO Y LAS CRISIS POR SOBREPDUCCIÓN. ....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>DEFINICIONES PREVIAS DE LAS VARIABLES EN ESTUDIO .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Macroeconomía. De la Oferta y la Demanda Agregadas.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.1.1</b>	<b>Funcionamiento del esquema Oferta-Demanda Agregada .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.1.2</b>	<b>Divergencias teóricas en el Esquema de Oferta y Demanda Agregada.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.2</b>	<b>El Estado y sus instrumentos para el manejo del Gasto Público y las Importaciones .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.2.1</b>	<b>La Política Económica del Estado .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.3</b>	<b>El Gasto Público .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.3.1</b>	<b>El Gasto Corriente (GC) .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.3.2</b>	<b>El Gasto de Inversión.....</b>	<b>18</b>

<b>2.1.4</b>	<b>Las importaciones.....</b>	<b>19</b>
2.1.4.1	Contabilización de las Importaciones .....	19
2.1.4.2	Clasificación de las Importaciones .....	20
<b>2.2</b>	<b>TEORÍAS SOBRE LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO Y EL GASTO PÚBLICO EN LA ECONOMÍA .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Fundamentos de la teoría económica clásica .....</b>	<b>23</b>
2.2.1.1	Los fisiócratas .....	24
2.2.1.2	Adam Smith y el fin del mercantilismo .....	25
2.2.1.3	La ley de Jean-Baptiste Say: no se necesita del Estado. ....	28
<b>2.2.2</b>	<b>El Keynesianismo.....</b>	<b>30</b>
2.2.2.1	Los pre-keynesianos.....	31
2.2.2.2	Diferencias teóricas entre el Keynesianismo y el modelo clásico .....	34
2.2.2.3	Critica a los 3 equilibrios clásicos .....	35
2.2.2.4	El Modelo Macroeconómico Keynesiano.....	45
2.2.2.5	Política Fiscal Keynesiana .....	47
2.2.2.6	Keynes en las crisis contemporáneas .....	48
<b>2.2.3</b>	<b>El Multiplicador de la Economía .....</b>	<b>50</b>
<b>2.3</b>	<b>TEORÍAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL Y LAS IMPORTACIONES .....</b>	<b>52</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Modelos Ortodoxos del Comercio .....</b>	<b>53</b>
2.3.1.1	Ventaja Absoluta.....	53
2.3.1.2	Ventaja Comparativa .....	55
<b>2.3.2</b>	<b>Modelo de Sustitución de Importaciones .....</b>	<b>55</b>
<b>2.4</b>	<b>LA RENTA Y EL GASTO PÚBLICO EN LAS IMPORTACIONES .....</b>	<b>59</b>
<b>3</b>	<b>COMPORTAMIENTO DEL GASTO PÚBLICO EN INVERSIÓN E IMPORTACIONES NECESARIAS PARA EL CASO ECUATORIANO Y SUS EFECTOS EN EL PIB.....</b>	<b>62</b>
<b>3.1</b>	<b>MERCANTILISMO EN EL ECUADOR. EL PRIMER FORTALECIMIENTO DEL ESTADO Y SU INTERVENCIÓN EN LA ECONOMÍA .....</b>	<b>62</b>
<b>3.2</b>	<b>EL MODELO AGRO-EXPORTADOR Y LA CEPAL.....</b>	<b>63</b>

<b>3.3</b>	<b>EL MODELO CLÁSICO ECUATORIANO: REDUCCIÓN DEL GASTO PÚBLICO .....</b>	<b>65</b>
<b>3.4</b>	<b>AUMENTO DEL GASTO PÚBLICO EN EL ECUADOR.....</b>	<b>68</b>
<b>3.5</b>	<b>EL GASTO PÚBLICO DE INVERSIÓN Y LAS IMPORTACIONES NECESARIAS .....</b>	<b>76</b>
<b>3.6</b>	<b>COMPORTAMIENTO FINAL DE LA ECONOMÍA. ANÁLISIS DEL PIB .....</b>	<b>80</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>86</b>
<b>4.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>86</b>
<b>4.2</b>	<b>REVISIÓN LITERARIA.....</b>	<b>87</b>
<b>4.3</b>	<b>DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DE STOCK Y WATSON .....</b>	<b>89</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Estimación del modelo .....</b>	<b>90</b>
<b>4.3.1.1</b>	<b>Determinación del número de retardos y adelantos (p) .....</b>	<b>90</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Validación del modelo .....</b>	<b>92</b>
<b>4.3.2.1</b>	<b>Análisis de cambios estructurales .....</b>	<b>92</b>
<b>4.3.2.1.1</b>	<b><i>Prueba de Chow</i>.....</b>	<b>93</b>
<b>4.3.2.1.2</b>	<b><i>Prueba de Cusum</i> .....</b>	<b>94</b>
<b>4.3.2.2</b>	<b>El estadístico Portmanteau .....</b>	<b>95</b>
<b>4.3.2.3</b>	<b>Prueba de Jarque-Bera(JB).....</b>	<b>96</b>
<b>5</b>	<b>APLICACIÓN DEL MODELO ECONOMETRICO.....</b>	<b>97</b>
<b>5.1</b>	<b>ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS.....</b>	<b>97</b>
<b>5.1.1</b>	<b>Metodología para la estimación del modelo .....</b>	<b>97</b>
<b>5.1.2</b>	<b>Descripción de la Base de Datos .....</b>	<b>98</b>
<b>5.1.3</b>	<b>Estimación de los modelos .....</b>	<b>99</b>
<b>5.1.3.1</b>	<b>Prueba CusumQ-Modelo PIB-Gasto Público de Inversión .....</b>	<b>99</b>
<b>5.1.3.2</b>	<b>Prueba Chow Modelo PIB-Gasto Público de Inversión .....</b>	<b>100</b>
<b>5.1.3.3</b>	<b>Prueba CusumQ-Modelo Importaciones Necesarias-Gasto de Inversión.....</b>	<b>102</b>
<b>5.1.3.4</b>	<b>Prueba Chow Modelo Importaciones Necesarias-Gasto de Inversión.....</b>	<b>103</b>
<b>5.1.3.5</b>	<b>Estimación del modelo 1 .....</b>	<b>104</b>
<b>5.1.3.5.1</b>	<b><i>Determinación del número de retardos y adelantos</i>.....</b>	<b>105</b>
<b>5.1.3.5.2</b>	<b><i>Prueba de normalidad</i> .....</b>	<b>108</b>
<b>5.1.3.5.3</b>	<b><i>Prueba de autocorrelación</i> .....</b>	<b>108</b>

5.1.3.6	Estimación del modelo 2.....	109
5.1.3.6.1	<i>Determinación del número de retardos</i> .....	109
5.1.3.6.2	<i>Prueba de normalidad</i> .....	112
5.1.3.6.3	<i>Prueba de autocorrelación</i> .....	112
5.1.3.7	Resultados de la estimación de los modelos 1 y 2 .....	112
6	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	115
6.1	<b>CONCLUSIONES</b> .....	115
6.2	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	118
	<b>REFERENCIAS</b> .....	120
	<b>ANEXOS</b> .....	124

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 2.1 Esquema de Oferta y Demanda del Mercado.....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 2.2 Desplazamiento de la Demanda Agregada .....</i>	<i>8</i>
<i>Figura 2.3 Versiones del Esquema de Mercado.....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 2.4.- Política fiscal expansiva.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 2.5.- Política fiscal contractiva .....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 2.6.-Ejemplificación de la Productividad Marginal del Trabajo.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 2.7.- Relación Ingreso-Importaciones.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 3.1 Exportaciones por tipo de producto. El Modelo agro-exportador en el Ecuador .....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 3.2 Deuda Externa del Ecuador como Porcentaje del PIB y del Presupuesto Estatal .....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 3.3 Efectos Crecimiento y Distribución sobre la reducción de la Pobreza .....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 3.4 Desempleo, Pobreza y Desigualdad en el Ecuador .....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 3.5.- Gasto Público del Ecuador, 2000-2014.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 3.6.- Gasto Público Corriente y de Inversión, 2000-2014.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 3.7.- Gasto Público desagregado a precios corrientes, 2000-2014 .....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 3.8 Gasto Público de Inversión .....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 3.9.- Importaciones Necesarias, 2000-2014.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 3.10.- Importaciones Necesarias y No Necesarias.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 3.11 Estructura de las Importaciones Necesarias.....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 3.12.- Desagregación de la estructura de la Importaciones.....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 3.13.- Producto Interno Bruto del Ecuador, 2000-2013.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 3.14 Tasas de crecimiento anual del PIB en Ecuador y América Latina, 1970-2013 .....</i>	<i>82</i>
<i>Figura 3.15.- Gasto Público de Inversión, Importaciones Necesarias, PIB. Trimestres 2000-2014.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 3.16 Balanza de Pagos, Exportaciones e Importaciones .....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 5.1.- Prueba CUSUMQ-Modelo PIB-GI.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 5.2.- Prueba Chow-Modelo PIB-GI.....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 5.3. - Prueba CUSUMQ-Modelo MN-GI .....</i>	<i>102</i>
<i>Figura 5.4.- Prueba CUSUMQ-Modelo MN-GI .....</i>	<i>103</i>

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 2.1</b> .- Desagregación del Gasto Público Corriente _____	17
Tabla 2.2.- Desagregación del Gasto Público de Inversión _____	18
<b>Tabla 2.3</b> Ejemplificación de la Productividad Marginal del Trabajo _____	37
Tabla 2.4.- Fundamentos de la Política Fiscal Keynesiana _____	48
Tabla 3.1.-Composición de la Demanda Agregada ecuatoriana de los promedios 2000-2006 y 2007-2014 _	71
Tabla 3.2 Participación promedio de los rubros del Gasto Público _____	75
Tabla 5.1.-Criterios de selección del retardo y adelanto óptimo _____	105
Tabla 5.2.-Estimación del modelo PIB-Gasto de Inversión _____	106
Tabla 5.3- Prueba de Normalidad-Jarque-Bera _____	108
Tabla 5.4.- Prueba de Autocorrelación _____	108
Tabla 5.5.-Criterios de selección del retardo y adelanto óptimo _____	109
Tabla 5.6.-Estimación del modelo Importaciones Necesarias-Gasto de Inversión _____	110
Tabla 5.7.- Prueba de Normalidad-Jarque Bera _____	112
Tabla 5.8.- Prueba de Autocorrelación _____	112
Tabla 5.9.- Elasticidades y Multiplicadores de las IN y del PIB respecto al GI _____	113
Tabla 6.1 Multiplicadores del Gasto Público en otros países _____	116

## LISTA DE ANEXOS

<i>ANEXO 1</i> .....	1
<i>ANEXO 2</i> .....	2
<i>ANEXO 3</i> .....	3
<i>ANEXO 4</i> .....	4
<i>ANEXO 5</i> .....	5
<i>ANEXO 6</i> .....	6



## RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar el efecto final sobre la economía de una variación de las importaciones indispensables o necesarias como resultado del incremento de Gasto Público de Inversión. Para ello se realizó un modelo en base a la metodología de Stock y Watson con las series trimestrales del PIB, Gasto Público de Inversión e Importaciones Indispensables o Necesarias desde el año 2000 hasta el año 2014. Además se incluyeron dos variables dicotómicas para analizar el quiebre estructural en la media y tendencia con el fin de diferenciar los efectos del cambio de la estrategia de política pública a partir del 2007.

Los resultados muestran que no existe un efecto negativo en la economía cuando se produce un incremento de las importaciones indispensables o necesarias como resultado de un aumento del Gasto Público de Inversión. Además se comprueba la existencia de un quiebre estructural a partir del año 2007.

**Palabras clave:** Gasto Público de Inversión, Importaciones Necesarias, PIB

## **ABSTRACT**

This paper aims to determine the final effect on the economy, when there is a variation of the Necessary Imports as a result of increased public expenditure Investment. For this a Stock y Watson model was performed with monthly GDP series, Government Expenditure in Investment and the "Necessary Imports" from 2000 to 2014. In addition, two dichotomous variables were included to analyze the structural break in the middle and tendency to differentiate the effects of changing public policy strategy since 2007.

The results show that there is no damage to economy when there is an increase in imports necessary as a result of increased public investment expenditure. In addition, check the existence of a structural break in the economy since 2007.

**Keywords:** Public Expenditure Investment Needed Imports, GDP

# 1

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años las importaciones han tenido una variación creciente. Con el fin de corregir dicha tendencia, se han llevado a cabo múltiples esfuerzos, entre ellos la restricción de importaciones, imposición de cuotas de importación, sustitución de importaciones y demás medidas que apuntan a restringirlas, sobre todo las relacionadas con bienes de consumo y de lujo a las cuales nos referiremos a posteriori como “Importaciones No Necesarias”.

Sin embargo, si se considera el periodo de dolarización, se observa que desde el año 2000 hasta 2014 las “importaciones indispensables” que en adelante las llamaremos “importaciones necesarias” -compuestas por maquinarias, insumos, materias primas, bienes de capital, combustibles y lubricantes- representan en promedio el 77% de las importaciones totales, frente al 23% de las importaciones no necesarias -compuestas por bienes de consumo durables y no durables.

Por otro lado, el Gasto Público –que se compone en “Gasto Público de inversión” y “Gasto Público Corriente”- ha tenido una tasa de incremento promedio del 33%. Según indica la teoría económica, el aumento del gasto público como política económica expansiva genera el crecimiento de la demanda agregada, lo que a su vez incrementa el producto nacional; esto incide directamente en la renta de las familias y demás agentes económicos en forma positiva. Pero a más de ello, existe evidencia empírica de la correlación positiva entre la renta y las importaciones (Samuelson, 1973), con lo cual un aumento de la renta sustentado en el gasto público aportaría al crecimiento de las importaciones.

En resumen, el Gasto Público sustenta el aumento de las importaciones de forma directa e indirecta. De forma directa lo hace a través del Gasto Público de Inversión, pues con él, se adquiere maquinarias, bienes de capital y tecnologías indispensables para el proceso de construcción de infraestructura tales como centrales hidroeléctricas, carreteras, etc. Y de forma indirecta lo hace a través de Gasto Público Corriente, pues con éste se pagan los sueldos de los servidores públicos- correspondientes a profesores, policías, soldados, funcionarios de ministerios, municipios y burocracia en general- los cuales, como se explicó, podrían destinar su ingreso adicional en productos importados no necesarios.

No obstante, frente a la concepción de que un incremento de las importaciones puede considerarse negativo, el premio Nobel de Economía P. Samuelson, indica que existen determinados condicionamientos –tales como la composición de las importaciones y las fases de desarrollo industrial- para que un incremento en las mismas sea precisamente un problema, siendo por el contrario parte normal de las etapas de madurez de una economía (Samuelson, 1973).

En el presente trabajo se busca demostrar que un aumento de las importaciones sustentada en importaciones necesarias a través del Gasto Público de Inversión, lejos de ser un problema, es parte natural de un ciclo que permite el crecimiento y el cambio de la matriz productiva.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

### **1.2.1 Justificación metodológica**

La técnica que se propone utilizar para el presente estudio es Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos desarrollada por Stock & Watson (1993)

La metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos desarrollado por Stock y Watson en 1993 añade a la regresión estándar de MCO de Engle y

Granger (1987) valores retardados y futuros de las primeras diferencias de los regresores con el objetivo de corregir paramétricamente los efectos causados por la posible endogeneidad de las variables explicativas. Además los adelantos, por otra parte, permiten controlar por la existencia de eventuales causalidades a la Granger entre las variables estudiadas.

La metodología de MCO implementada por Stock y Watson tiene la característica de considerar la dinámica de las variables económicas y permite identificar si las variables estudiadas están cointegradas, es decir si existen relaciones de largo plazo, además, permite realizar estudios cuando se considera un número pequeño de observaciones.

### **1.2.2 Justificación práctica**

Ante el creciente interés gubernamental en la reducción de las importaciones mediante la implementación de diversas políticas, la investigación propuesta constituye un aporte importante para estudiantes y profesionales puesto que busca demostrar que un aumento de las importaciones necesarias a través del Gasto Público de Inversión, no constituye un problema, por el contrario, es parte normal del crecimiento económico

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo general**

Demostrar que una variación de las importaciones necesarias a través del Gasto Público de Inversión no es un problema para la economía ecuatoriana.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Analizar la teoría macroeconómica que relaciona el gasto público con las importaciones.

- Estimar el multiplicador Keynesiano de la economía
- Estimar la influencia del gasto público en inversión sobre las importaciones indispensables.

#### **1.4 HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Un incremento de las importaciones necesarias, fundamentado en el aumento del Gasto público en inversión, es parte normal del ciclo económico y no representa un problema.

#### **1.5 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Analizando los datos del Gasto Público en el periodo de estudio 2000-2014 se observa un quiebre en la serie a partir del año 2007, ya que desde ese año se evidencia que el Gasto Público tiene un incremento de alrededor del 98%, es decir, aproximadamente el doble de las observaciones anteriores y con una tendencia creciente del 9,78%. Por lo tanto, para nuestro análisis se realizará una partición en la serie, esto es, 2000-2006 y 2007-2014. Esto nos permitirá incluir en nuestro estudio un análisis comparativo.

En este trabajo se estimará el Multiplicador Keynesiano del Ecuador, así como se analizará la relación entre el Gasto Público de Inversión y las Importaciones Necesarias a partir de los resultados encontrados en la estimación del modelo.

# 2

## **MARCO TEÓRICO: LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO EN LA ECONOMÍA, EL LIBRE MERCADO Y LAS CRISIS POR SOBREPDUCCIÓN.**

El papel del Estado –y por ende del Gasto Público- en la economía, ha sido eje de grandes discusiones en la teoría de la disciplina. Cabe recordar que desde del siglo XVIII la doctrina económica dominante, a cuyos precursores más tarde Keynes denominaría “clásicos”<sup>1</sup>, dictaba una fe ciega en la eficiencia del mercado para regular los aspectos fundamentales de la sociedad, tales como el paro y la fijación de precios. Como nunca antes se hacía hincapié en la necesidad de la ausencia del Estado para que no se trastocaran los supuestos instrumentos intrínsecos del mercado.

Por ende, hasta aquel momento, la figura del Gasto Público no gozaba de fama en el campo de la economía política y se creía que este instrumento debía supeditarse al mantenimiento de los servicios públicos, la garantía de los bienes privados y la seguridad nacional. Serían necesarios más de cien años de historia económica y política para que la economía (que por aquel entonces ya se había convertido en profesión) se convenga de lo contrario gracias al trabajo de John Maynard Keynes.

Sin embargo, las teorías de Keynes serían desafiadas en el futuro por economistas como Milton Friedman y Friedrich Von Hayek. Es por ello que este debate, tanto en la vida académica como en la política, sigue abierto con el fin de hallar sociedades prósperas, autónomas, y equitativas.

---

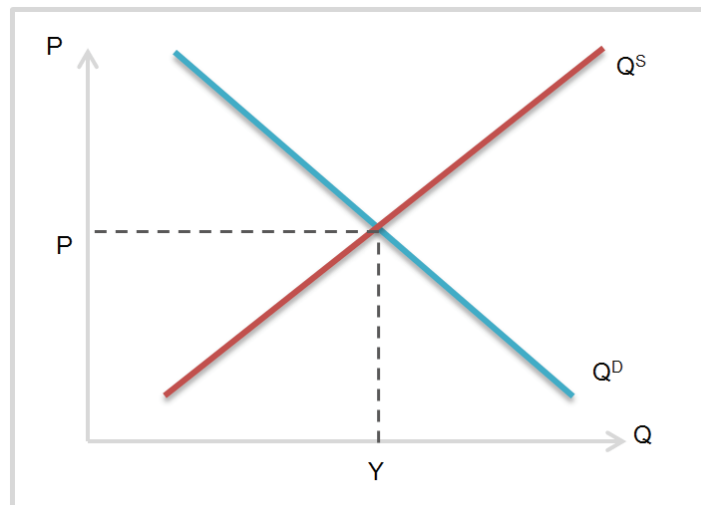
<sup>1</sup> Esta denominación también es atribuida a Marx según el autor norteamericano J.K. Galbraith

## 2.1 DEFINICIONES PREVIAS DE LAS VARIABLES EN ESTUDIO

### 2.1.1 Macroeconomía. De la Oferta y la Demanda Agregadas

En la literatura se acepta de forma generalizada la existencia de la Oferta y Demanda del Mercado hecha por los llamados “agentes”, que son las familias, las empresas y el Estado, siendo la **Oferta** el conjunto de los productos y servicios que se producen, y la **Demanda** el conjunto de productos y servicios que se consumen a un determinado precio (P).

Cuando se habla de la Oferta y Demanda de toda una sociedad o país, se les dice “Oferta y Demanda Agregadas”, las cuales notaremos como ( $Q^S$ ) y ( $Q^D$ ) respectivamente. Gráficamente, el esquema de Oferta y Demanda dibuja en función de la Cantidad (Q) que se obtiene –o se ofrece- de algún producto, y su respectivo Precio (P), como se indica en la Figura 2.1



**Figura 2.1** Esquema de Oferta y Demanda del Mercado  
**Elaboración:** Autores

La curva de la Oferta ( $Q^S$ ) tiene pendiente positiva porque mientras más alto es el precio mayor cantidad de producto se ofrece. Por otro lado, la Demanda ( $Q^D$ )



mantiene una curva de pendiente negativa porque entre mayor sea el precio, menor cantidad se demanda. En la intersección de estas curvas se halla el llamado Precio de Equilibrio, que es el precio al que efectivamente se termina transando el producto/servicio.

#### 2.1.1.1 Funcionamiento del esquema Oferta-Demanda Agregada

Dado que se habla en el entorno macroeconómico, es decir, de toda una sociedad y no solo de un individuo –lo cual corresponde a la microeconomía- la proyección de la intersección de las curvas en el eje de Cantidad (Q), es el llamado “Producto” el cual se asocia al PIB del país en estudio.

Las curvas pueden desplazarse a izquierda y derecha, lo cual cambiaría el nivel de precios, así como el del producto (PIB) que hemos notado como (Y). Dichos desplazamientos ocurren si se mueve alguno de los componentes de las curvas, que se expresan en las siguientes ecuaciones:

$$\textit{Demanda agregada} = Q^D = C + I + G + XN \quad (2.1)$$

$$\textit{Oferta agregada} = Q^S = Q^S(+T, -w, +K)$$

Donde

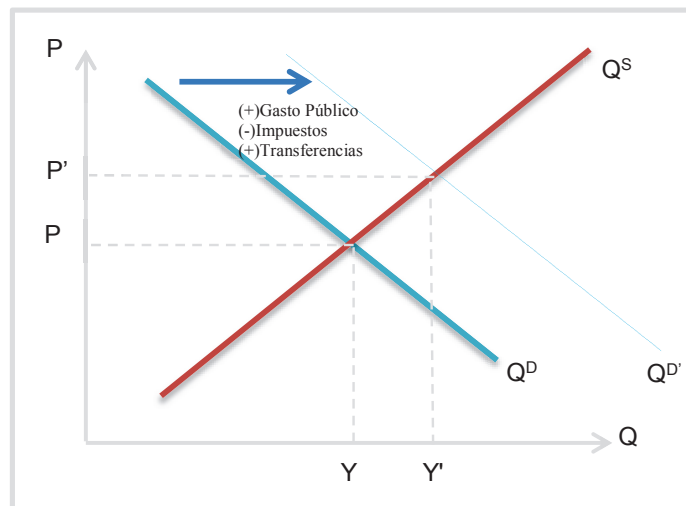
- C** Es el consumo de las familias
- I** Es la Inversión Privada (consumo de las empresas)
- G** Es el Gasto Público (consumo del Estado)
- XN** Es la diferencia entre Exportaciones e Importaciones y representa la demanda o consumo del mercado internacional
- T** Tierra o las instalaciones
- w** Representa el salario nominal de los trabajadores (inversamente proporcional)
- K** es el Capital

A partir de la identidad macroeconómica básica dada en la ecuación 2.1, el equilibrio se encuentra cuando la oferta iguala a la demanda, es decir:

$$Y + M = C + I + G + XN \quad (2.1. a)$$

Donde el lado izquierdo la ecuación contiene la oferta, siendo Y la producción y M los bienes a consumirse del extranjero, y el lado derecho, el consumo de los agentes nacionales.

Revisando (2.1) el Gasto Público no puede provocar desplazamientos de la Oferta Agregada. Entonces, dentro de la competencia exclusiva del Estado, la Demanda Agregada puede ser desplazada hacia la derecha mediante: aumentos del Gasto Público, reducción de los impuestos y aumento de las transferencias y subsidios (Ver Figura 2.2).



**Figura 2.2** Desplazamiento de la Demanda Agregada  
**Elaboración:** Autores

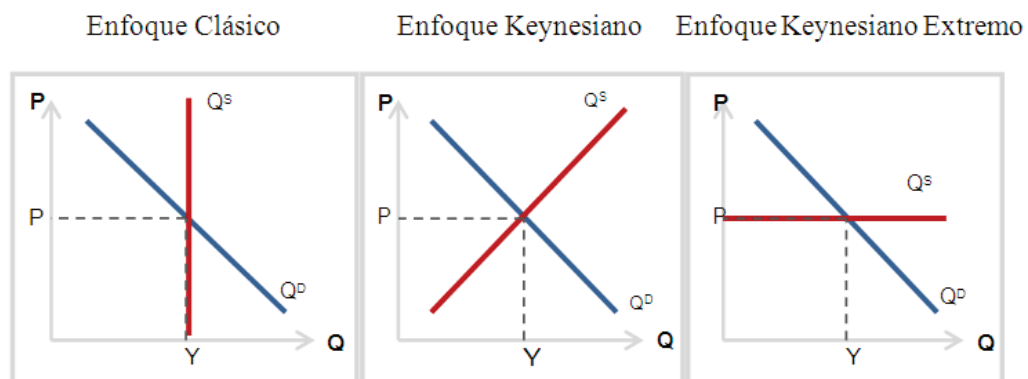
En el caso de un desplazamiento de la Demanda Agregada hacia la derecha, los precios y el producto (PIB) también aumentan. Si bien, como se observa gráficamente, el producto también puede aumentar mediante desplazamientos de la Oferta Agregada, no corresponde profundizar en ello debido a que el Gasto

Público no produce cambios en dicha curva y por ende no corresponde a este trabajo.

### 2.1.1.2 Divergencias teóricas en el Esquema de Oferta y Demanda Agregada

Una de las causas teóricas para que unas escuelas del pensamiento económico aboguen a favor del Gasto Público y otras en contra, es la diferente visión sobre la pendiente que tienen las curvas en el esquema del Mercado de la Oferta y Demanda Agregadas.

Así, mientras para los Clásicos<sup>2</sup> la Oferta Agregada tiene una pendiente indefinida, es decir, dicha curva es vertical, para los Keynesianos<sup>3</sup> la pendiente es positiva y para los Keynesianos extremos, la pendiente es cero (Ver Figura 2.3)



**Figura 2.3** Versiones del Esquema de Mercado  
**Elaboración:** Autores

En la Figura 2.3 se puede notar que si el Estado amplía el Gasto Público logrará desplazar la curva de la Demanda Agregada hacia la derecha. Sin embargo, si la

---

<sup>2</sup> Escuela del Pensamiento Económico a la que perteneció Adam Smith. Su influencia fue dominante en el siglo XIX. La versión moderna de esta escuela es la Escuela Neoclásica o Neoliberalismo.

<sup>3</sup> Escuela, cuyo fundador fue J.M Keynes, economista inglés cuyas ideas se impusieron a las de los Clásicos a partir del crac de la Bolsa de EEUU en 1929.

economía se comporta como indican los **Clásicos**, esto solo implicaría aumento de precios (P) y no de producto o PIB (Y) y por ende, la única posibilidad de aumentar el PIB, sería mediante un desplazamiento hacia la derecha de la Oferta Agregada, la cual no depende del Gasto Público.

Por otro lado, los esquemas de los Keynesianos y Keynesianos extremos muestran que existe una efectividad sobre la economía al desplazar la Demanda Agregada. Aunque gráficamente pueda concluirse que desplazando la Oferta también se puede lograr aumentos del producto, esto no depende precisamente de una autoridad específica, sino de eventos externos como el descubrimiento de nuevos recursos o tecnologías. Además, si la población no dispone de medios para adquirir los productos disponibles (la Oferta) de la economía caerá en crisis por sobreproducción, algo que Keynes llamó “El principio de la Demanda Efectiva”.

Las razones de las diferentes escuelas para proponer estos diversos modelos se hallan en las visiones encontradas sobre el empleo, los salarios y el ahorro, cuya descripción se tratará posteriormente.

### **2.1.2 El Estado y sus instrumentos para el manejo del Gasto Público y las Importaciones**

El Estado es la institución que representa a la sociedad en su conjunto, para la organización de obras y políticas mediante la prestación de los Servicios Públicos con el fin de garantizar el cumplimiento de las leyes y la soberanía.

En el caso del Ecuador, el Estado se compone de cinco poderes: El **Ejecutivo** que es administrado por un **Gobierno** electo por la población, Legislativo, Judicial, Electoral y de Participación Ciudadana

Cabe recalcar que el Gobierno está compuesto, de forma resumida, por el Gobierno Central (Presidente y ministros) y los Gobiernos Autónomos Descentralizados (Municipios)

### 2.1.2.1 La Política Económica del Estado

La política económica es el criterio que el Estado aplica para la administración de la economía mediante los instrumentos que la ley le confiere. Algunos de esos instrumentos son:

- Política Monetaria
- Política Aduanera
- Política Arancelaria
- **Política Fiscal**
- **Política Comercial**

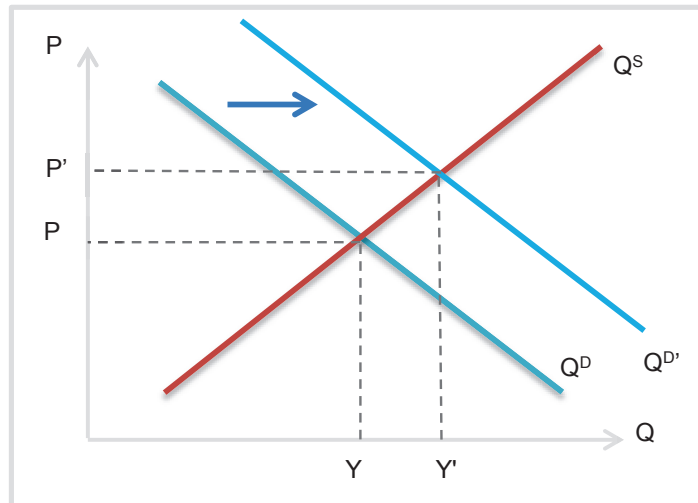
#### **La Política Fiscal. Administradora del Gasto Público**

La **Política Fiscal** es la que maneja el **Gasto Público**; se financia de los ingresos como la venta de Petróleo y los Impuestos (cuyo manejo también pertenece a la Política Fiscal)

Dentro de la Política Fiscal, el Gobierno, como administrador del Estado, puede tomar dos acciones: La política Fiscal Expansiva o Contractiva.

**Política fiscal expansiva:** Una política fiscal expansiva puede darse de tres formas: mediante un incremento del gasto público -es decir compra de bienes y servicios por parte del estado-, a través de una reducción de los impuestos y a través del incremento de las transferencias del Estado -como el aumento del bono de desarrollo humano o el subsidio al gas.

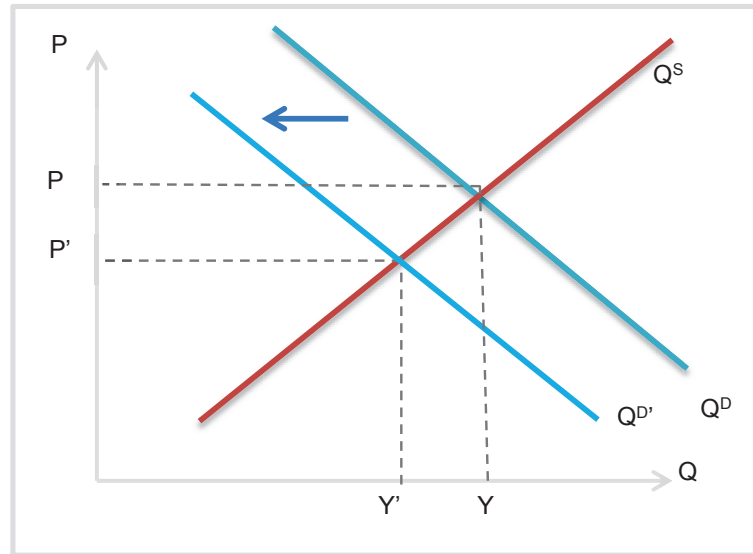
La política fiscal expansiva consiste en el aumento de la Demanda Agregada mediante los mecanismos antes mencionados, los que darán lugar a un desplazamiento hacia la derecha de la curva de  $Q^D$  a  $Q^{D'}$ , como se muestra en la Figura 2.4, provocando un incremento de la producción en el corto plazo.



**Figura 2.4.-** Política fiscal expansiva  
**Fuente:** Krugman (1953)  
**Elaboración:** Autores

La política fiscal expansiva tiene como objetivo principal acabar con etapas de recesión, siempre y cuando la economía mantenga una curva de Oferta con pendiente positiva. (Revisar Figura 2.3)

**Política fiscal contractiva:** Una política fiscal contractiva consiste en la disminución del Gasto Público, aumento de impuestos o disminución de transferencias; esta reducción recaerá directamente en la demanda agregada desplazando esta curva hacia la izquierda lo que genera una disminución de la producción y del nivel de precios, disminuyendo así la inflación.



**Figura 2.5.- Política fiscal contractiva**  
**Fuente:** Krugman y otros, 2010  
**Elaboración:** Autores

Una política fiscal contractiva puede ser utilizada para disminuir la inflación. Nótese que si las características del entorno económico son como indica la teoría Clásica, tanto la Política Fiscal Expansiva como la Contractiva serían inocuas para el aumento del producto o PIB ( $Y$ ), y solo lograrían variaciones en el nivel de precios ( $P$ ) (Revisar Figura 2.3)

### La Política Comercial

La Política Comercial es la encargada del manejo del Comercio Exterior –y por ende de las **Importaciones y exportaciones**- de un país con el resto del mundo. Según la Organización Mundial del Comercio los instrumentos de la Política Comercial son las Salvaguardias, las Medidas Compensatorias y las Políticas Antidumping. Definiéndolas de la siguiente manera:

- **Las Salvaguardias:** Las salvaguardias son un instrumento para la reducción de las importaciones. Según la Organización Mundial del Comercio éstas se definen como “medidas “de urgencia” con respecto al aumento de las importaciones de determinados productos cuando esas

importaciones hayan causado o amenacen causar un daño grave a la rama de producción nacional del Miembro importador”

- **Las Medidas Compensatorias:** Son las que toma un país importador, generalmente en forma de un aumento de los derechos, con objeto de contrarrestar las subvenciones concedidas en el país exportador a los productores o a los exportadores.
- **Las Medidas Antidumping:** Son las acciones de los gobiernos frente a una empresa extranjera que al vender su producto en el país importador lo hace a un precio menor que en su país de origen. Cuando incurre en ello, se dice que está haciendo *Dumping*.

En este listado no se presenta el instrumento, que a decir de Krugman (2006), es el más tradicional para el control de las importaciones:

“(Los Instrumentos de la Política Comercial son) acciones (que incluyen impuestos a algunas transacciones internacionales, subvenciones para otras transacciones, límites legales en el valor o el volumen de determinadas importaciones y muchas otras medidas.

**(El Arancel)** Es la más simple de las políticas comerciales, es un impuesto exigido cuando un bien es importado.

Los aranceles específicos son una cantidad fija exigida por cada unidad de bien importado (por ejemplo 3 dólares por barril de petróleo).

Los aranceles ad valorem son impuestos exigidos como fracción del valor de los bienes importados.



En ambos casos el efecto del arancel es incrementar el coste de trasladar los bienes a un país.

El arancel es la forma más antigua de política comercial y han sido usados tradicionalmente como fuente de ingresos al Estado, hasta la introducción del impuesto sobre la renta y otros. Sin embargo su verdadera finalidad ha sido generalmente no solo proporcionar más ingresos, sino proteger sectores nacionales concretos. Al principio del siglo XX el Reino Unido usaba aranceles. Las famosas “Leyes de cereales” para proteger su agricultura de la competencia de las importaciones. A finales de dicho siglo, Alemania y Estados Unidos protegían sus sectores industriales imponiendo aranceles a la importación de bienes manufacturados.

La comprensión de los efectos un arancel continúa siendo una base vital para entender otras políticas comerciales.

Desde el punto de vista de alguien que comercia con bienes, un arancel es como un coste de transporte. Si nuestro país impone un impuesto de 2 dólares a cada tonelada de trigo importado, los comerciantes no transportarán el trigo a no ser que la diferencia de precios entre los dos mercados sea de, por lo menos, 2 dólares [...] “Cuando un país pequeño impone un arancel, su cuota de mercado mundial del bien que importa es generalmente pequeña desde un principio, por lo que la reducción de sus importaciones tienen un efecto mínimo sobre el precio mundial”

### **2.1.3 El Gasto Público**

El Gasto Público “*son los recursos públicos que se destinan a los pagos no recuperables en condiciones de contraprestación o sin contraprestación, para fines de consumo o inversión. La ejecución de estos gastos constituye un insumo*”

*fundamental para el cumplimiento de los objetivos de estas unidades institucionales. Está conformado por los Gastos Corrientes y los Gastos de Capital (Gasto Público de Inversión)*” (Banco Central del Ecuador, 2011).

Es decir, es la cantidad de dinero que eroga el Sector Público para la adquisición de los bienes y servicios que se consideren necesarios en la prestación de los servicios públicos y es pieza importante de la Demanda Agregada ( $Q^D$ ). Se encuentra dentro de las “Operaciones del Sector Público No Financiero” en las cuentas del Banco Central del Ecuador.

De los tres elementos de la Política Fiscal, el análisis del Gasto Público responde a los fines de este trabajo, por cuanto **el estudio teórico de los impuestos y las transferencias no se incluyen** en el mismo.

Generalmente el Gasto Público (G) se asocia únicamente con el Gobierno Central. Sin embargo, dada la definición del párrafo anterior, se entiende que el total de (G) corresponde también a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), universidades públicas y otras entidades que no forman parte del Gobierno Central, pero sí del Estado. Si bien es cierto, la mayor fuente de financiamiento de estas personerías proviene del Gobierno Central, dado su carácter autónomo, éstas pueden generar sus propias fuentes de financiamiento y por ende contribuir en el crecimiento del Gasto Público.

#### **2.1.3.1 El Gasto Corriente (GC)**

Son aquellos egresos con carácter permanente que tienen las unidades institucionales, están constituidos por el pago de sueldos y salarios, compra de bienes y servicios, el pago de servicio de la deuda, transferencias destinadas a egresos corrientes sin contraprestación de dinero a favor de otros niveles de Gobierno y otros gastos corrientes (Banco Central del Ecuador, 2011)

Por ende es indispensable para el correcto y normal desenvolvimiento de los servicios públicos y de la administración en general. Su uso no corresponde a la construcción de edificios, sino a gastos permanentes tales como conservación y reparación de edificios, renovación de bienes muebles, etc.) o retributivos de servicios (p. ej., sueldos, salarios, dietas y honorarios de funcionarios y empleados).

Aunque no significan un incremento directo del patrimonio nacional, sí contribuyen a la productividad general del sistema económico y son tan necesarios como los gastos de inversión (Villegas, 1979)

**Tabla 2.1 .- Desagregación del Gasto Público Corriente**

<b>CLASIFICACIÓN DEL GASTO PÚBLICO CORRIENTE</b>	
<b>Intereses</b>	Comprenden las asignaciones para cubrir gastos por concepto de intereses de la deuda pública interna y externa.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Externos</b></li> <li>• <b>Internos</b></li> </ul>	<p>Corresponden a los gastos por concepto de intereses por créditos externos en operaciones que llevan a cabo las entidades del sector público.</p> <p>Son los gastos por concepto de intereses por créditos internos que obtienen las entidades del sector público.</p>
<b>Sueldos</b>	Esta categoría comprende los pagos en efectivo hechos al personal en relación de dependencia directa del empleador público con carácter permanente y temporal por sus servicios prestados y fijados por leyes generales y especiales.
<b>Compra de bienes y servicios.</b>	Comprende los gastos necesarios para el funcionamiento operacional de la administración del Estado.
<b>Otros</b>	Se refiere al pago de otros gastos corrientes no considerados en las cuentas anteriores.
<b>Transferencias</b>	Son transferencias corrientes que el Gobierno Central, transfiere a otras instituciones.

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaboración:** Autores

### 2.1.3.2 El Gasto de Inversión

“Son los gastos que demanda la construcción o adquisición de los activos de capital fijo, compra de existencias, compra de tierras y activos intangibles que intervienen en el proceso de acumulación de capital” (Banco Central del Ecuador, 2011). Significan un incremento directo del patrimonio público. Pueden consistir en pagos emanados de la adquisición de bienes de producción (maquinarias, equipos, etc.), en inversiones en obras públicas infraestructurales (presas hidroeléctricas, viaductos, carreteras, puentes) o en inversiones destinadas a industrias claves (siderurgia, petroquímica, fabricación de equipo pesado, etc.), ya sea que éstas sean motivo de explotación pública o privada, en cuyo último caso la inversión se hace en forma de préstamo o aporte de capital (Villegas, 1979)

**Tabla 2.2.-** Desagregación del Gasto Público de Inversión

<b>CLASIFICACIÓN DEL GASTO PÚBLICO DE INVERSIÓN</b>	
<b>Formación Bruta de Capital Fijo</b>	Incluye los bienes inmuebles de capital fijo y obras de infraestructura civiles: educacionales, salud, agua potable y alcantarillado, telefónicas, eléctricas, viales, de minas y petróleo, de otros servicios económicos y otras obras conexas a las ya mencionadas, ejecutadas por los sectores que forman parte del SPNF. La FBKF se presenta por sector institucional: Gobierno Central, empresas públicas no financieras, gobiernos seccionales y otros.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gobierno Central</b></li> </ul>	Se incluyen todas las instituciones que prestan servicios no mercantes en campos específicos de la administración pública y que son dependencias o instrumentos de la autoridad central del país.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Empresas públicas no financieras</b></li> </ul>	Son aquellas unidades constituidas en sociedad y cuasi-sociedades de capital, de propiedad del Gobierno o controladas por éste; y, empresas municipales, cuya producción de bienes y servicios se realiza en gran escala y se destina al mercado.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gobiernos seccionales</b></li> </ul>	Agrupación a las colectividades y órganos del poder local, cuya acción se circunscribe por ley a las provincias o a los cantones en los que está subdividido el territorio geográfico-administrativo nacional. Incluye los Concejos Municipales y Consejos Provinciales.
<b>Otros</b>	En este grupo se encuentran otras unidades institucionales que no están clasificados en los sectores anteriores.
<b>Otros de capital</b>	Corresponden a las transferencias de capital que realiza el Gobierno Central a otras entidades del SPNF.

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaboración:** Autores

## 2.1.4 Las importaciones

Las importaciones son los bienes y servicios que los agentes compran a proveedores extranjeros. Aunque en un principio, las importaciones y el Comercio Internacional, tenían por objeto obtener productos que no fabrica la economía compradora, en la actualidad nuevos factores determinan una importación a más de la disponibilidad.

Las importaciones conforman el conjunto de productos que se ofrecen en una economía sumándose a la producción interna. Forman parte de la Balanza Comercial y reducen el PIB el cual se compone como indica la ecuación (2.2)

$$PIB_t = C + G + I + X - M \quad (2.2)$$

Donde

*C* es la Demanda (consumo) de los hogares

*G* representa la Demanda del Gobierno, es decir el Gasto Público

*I* es la Demanda de las empresas (que hacen mediante la Inversión)

*X* las Exportaciones

*M* representa a las Importaciones

Debido a su aparente perjuicio al PIB, las importaciones han despertado en la academia y los gobiernos diversas ideas, teorías y aplicaciones para el beneficio de la economía en general.

### 2.1.4.1 Contabilización de las Importaciones

Las Importaciones son contabilizadas para incluirse como parte del PIB. Sin embargo éstas mantienen un costo adicional correspondiente al transporte. Estos son:

**CIF:** *“Cost, Insurance and Freight. Incluye el valor de transacción de los bienes, el valor de los servicios suministrados para entregarlos en la frontera del país exportador y el valor de los servicios prestados para la entrega de los bienes desde la frontera del país exportador hasta la frontera del país importador”* (Banco Central del Ecuador, 2011)

**FOB:** *“Free on Board. Cláusula empleada para señalar que el precio de venta de un producto incluye los costos que demanda la colocación de la mercadería a bordo de la nave, estos costos son valor de la transacción de los bienes y el valor de los servicios suministrados para entregar las mercancías en la frontera del país exportador”* (Banco Central del Ecuador, 2011). Para incorporar las importaciones como componente del PIB se utiliza el precio FOB.

#### 2.1.4.2 Clasificación de las Importaciones

Según el Banco Central del Ecuador, la clasificación de las importaciones se da por uso o destino económico, dividiendo a las importaciones en 4 grandes grupos que son:

- Bienes de Consumo
- Combustibles y Lubricantes
- Materias Primas
- Bienes de Capital

El enfoque de las Importaciones por su relevancia, dividiéndolas en Necesarias y No Necesarias no es muy conocido en la literatura económica. Sin embargo aparece en el trabajo de Linder (1965), en el de Samuelson (1973) y en el de Stiglitz (1993). El primero da las pautas de clasificación para ubicar a las importaciones por su relevancia, mientras que los últimos hacen la relación entre las Importaciones Necesarias, No Necesarias y el Ingreso Nacional (PIB).

## **Importaciones necesarias**

Las importaciones necesarias o indispensables evitan la utilización incompleta de los recursos existentes y la falta de aprovechamiento de la capacidad de crecimiento, permitiendo el surgimiento de industrias, aun cuando las materias primas de éstas no hayan sido descubiertas o producidas en el país de origen tales como los automóviles, el transporte aéreo, las computadoras, etc. Según Linder (1965), éstas se clasifican en:

- **Importaciones de Operación:** las cuales consisten en partes sueltas y piezas de refacción así como en productos primarios de origen externo tales como autos, computadoras, etc.
- **Importaciones de Expansión:** sin las cuales la capacidad de crecimiento no puede ser plenamente explotada tales como talento humano, maquinaria de alta ingeniería, etc.
- **Importaciones de Reinversión:** las cuales tienen forma de bienes de capital cuyo fin es reemplazar importaciones de expansión anteriores.

Las importaciones necesarias o indispensables son aquellas importaciones de bienes de capital y de materias primas industrializadas, bajo el requisito fundamental que dicho producto o servicio que no pueda ser producido por las fuerzas internas del país adquirente. Por tanto la necesidad de estas importaciones solo puede ser satisfecha mediante compras a los países industrialmente avanzados (Linder, 1965).

Por su definición, las importaciones necesarias corresponden a la importación de:

- Combustibles y Lubricantes
- Materias Primas
- Bienes de Capital

## **Importaciones no necesarias**

Las Importaciones No Necesarias se caracterizan porque su elaboración puede ser llevada a cabo por los recursos productivos de los que dispone el país comprador. La adquisición de los mismos no contribuye tecnológica ni productivamente a las industrias nacionales.

Las importaciones no necesarias se definen como la compra de Bienes de Consumo al exterior, cuyo fin es la transacción en el mercado sin sufrir cambios o contribuciones a su valor agregado, tales como los juguetes, cosméticos y demás (Banco Central del Ecuador, 2011)

Los Bienes de Consumo a su vez se clasifican en:

- **Bienes de consumo no duraderos.** Son destinados al consumo en forma inmediata;
- **Bienes de consumo duraderos.** Son denominados así porque su vida útil es de mediano o largo plazo.
- **Tráfico postal internacional y Correos Rápidos.** Representan las compras hechas en el extranjero mediante la intervención de empresas Courier, las que han tenido un crecimiento notable en los últimos años.

## **2.2 TEORÍAS SOBRE LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO Y EL GASTO PÚBLICO EN LA ECONOMÍA**

El conjunto de las ideas económicas ha desembocado en cambios de la composición y participación del Estado en la sociedad. Dentro de ellas, una de las más conocidas es el Marxismo. Aunque Karl Marx –principal precursor de esta escuela- pertenece a la llamada Escuela Clásica, sus ideas son radicalmente distintas a los Clásicos. Marx, al igual que Keynes, sostenía que una de las vulnerabilidades del Capitalismo eran las crisis por sobreproducción, haciendo



especial énfasis en la apropiación del plusvalor, creado por el trabajador, por parte del capitalista, con lo cual los primeros pierden las posibilidades de adquirir los bienes producidos, dando paso a la crisis.

En cuanto al Estado, el Marxismo considera que éste es una institución perteneciente a la burguesía, protegiendo la propiedad privada y los intereses de los grupos que se apoderen de él. Por ende, planteaba una solución radical denominada la Dictadura del Proletariado, como sustituta del Estado.

Otra corriente importante de pensamiento es el Monetarismo, encabezado por Milton Friedman, la cual tuvo notable importancia en la segunda mitad del siglo XX. Para Friedman, la Oferta Monetaria, es decir la cantidad de dinero en especie que tiene el público, es vital para la inflación y determinación de precios. En cuanto a la participación del Estado, Friedman defendió la regulación de la política monetaria por parte de los Bancos Centrales, los cuales debían estar alejados de las decisiones gubernamentales. Asimismo, defendía una sociedad *libre* regida por las leyes del mercado sin la participación de un ente supra regulador.

A más de las mencionadas, existen numerosas teorías sobre el papel del Estado en la economía, y solo una de ellas – el Keynesianismo - hace especial énfasis en el Gasto Público -variable de nuestro interés- por cuanto omitiremos la explicación de las otras que se refieren a la participación del Estado en general y no así del Gasto Público. Así mismo, se explica la teoría de la llamada Escuela Clásica, puesto que a partir de su crisis teórica a inicios de los 30 surgiría el Keynesianismo.

### **2.2.1 Fundamentos de la teoría económica clásica**

La semilla de la idea de la eficiencia de los mercados tan defendida por los autores clásicos, no necesariamente proviene de la Ley de Say, ni de Adam Smith, sino siglos atrás desde los claustros religiosos por quienes de denominaron escolásticos.

El más famoso de ellos, Santo Tomás de Aquino, quien vivió entre los siglos XII y XIII, encontró en el Comercio y el Beneficio Propio actividades que no menoscaban la moralidad. Defendió la propiedad privada, tal como lo hiciera Aristóteles 300 años antes de Cristo; pero sobretodo halló en el mercado un método eficiente para las transacciones a precios justos. Sin embargo, las ideas de este grupo de estudiosos no fueron tan fuertes y contundentes como la de los *fisiócratas* en el momento de condenar explícitamente la participación del Estado.

#### 2.2.1.1 Los fisiócratas

Los fisiócratas representaron la escuela francesa del pensamiento económico. Escartín la describe de la siguiente forma: “En el ambiente prerrevolucionario francés, a mediados el siglo XVIII, surgió la fisiocracia con un marcado carácter innovador en lo económico, pero conservador en lo político, e imbuida del espíritu del siglo de las luces, de la ilustración” (Escartín, 2005) Consideraban que el llamado *Derecho Natural* era el ente regulador de las consecuencias económicas y veían en la agricultura la única fuente creadora de valor.

Más allá de sus pensamientos y de la historia de sus representantes, para la conveniencia de nuestro estudio, cabe la mención de uno de sus aportes más importantes a la teoría económica que se resume en cuatro palabras: *Laissez Faire, Laissez Passer*. Traducido al español como *Dejar hacer, Dejar pasar*.

John Kenneth Galbraith, expresa el efecto de este pensamiento como sigue: “*Estas cuatro palabras, que encarnan el máximo legado de los fisiócratas, tienen diferentes significados. En épocas posteriores, el laissez faire llegó a ser entendido por los economistas como algo idéntico a las realizaciones del mercado competitivo –resultado óptimo, aunque no siempre agradable, que debe aceptarse con preferencia a cualquier intervención del Estado-. En este sentido [...] llegaría también a ser la consigna de rigor contra toda forma de intervención del Estado*” (Galbraith, 1987)

### 2.2.1.2 Adam Smith y el fin del mercantilismo

El mercantilismo fue una práctica y conjunto de ideas económicas nacidas de la asociación de los poderes públicos y los comerciantes, quienes habían surgido como una clase paralela a la del señor feudal y más, puesto que su influencia sobre el Estado fue poderosa: *“En las ciudades comerciales, los grandes mercaderes no sólo influían en el gobierno, sino que eran el gobierno”* (Galbraith, 1987).

Una de sus máximas ideas señalaba que la riqueza de un país estaba dada por la cantidad de metales preciosos que éste pudiera acumular. Así también se creía en la necesidad de mantener Balanzas Comerciales positivas, apertura de nuevas vías comerciales, expansión del comercio (con el uso del producto excedente), proteccionismo, control de productos importados y el **fortalecimiento del Estado**. Les une con los clásicos, el ver en el Comercio Exterior una oportunidad para el progreso (aunque, a diferencia de los clásicos, de forma unilateral). Este conjunto de ideas fue llevado a cabo cuando Europa transitaba en el camino entre el Feudalismo y el Capitalismo.

Dado su pensamiento e influencia, el Estado intervino fuertemente en la economía. El Gasto Público se empleó en la búsqueda de nuevas rutas para el comercio y el acaparamiento de metales. Uno de los hechos más importantes, como consecuencia de esta práctica sería, precisamente, el Descubrimiento de América por parte de los europeos.

Con la publicación de *Investigación de la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones* en 1776 de Adam Smith (1723-1790), se pondría fin al reinado del mercantilismo y sus ideas sobre la acumulación de metales preciosos, frente a lo cual Smith se manifestó verticalmente: “Que la riqueza consiste en dinero, o en oro y plata, es una idea popular, derivada de las dos distintas funciones del dinero, como instrumento de comercio y como medida de valor. [...]. Un país se supone que es generalmente rico, de la misma manera que una persona, cuando

abunda en dinero [...]. Poco tiempo después del descubrimiento de América, la primera pregunta que solían hacer los españoles [...] era si había o no oro o plata en los lugares cercanos. [...] Imbuidas por esas máximas vulgares, todas las naciones de Europa se dedicaron a estudiar, aunque no siempre con éxito, las diversas maneras posibles de acumular oro y plata en sus respectivos países” (Smith, 1776). Palabras proféticas para la llamada Crisis de la Deuda en Latinoamérica doscientos años después, puesto que si los mercantilistas hubieran estado en lo correcto, los países desarrollados no habrían tenido la urgencia de buscar prestatarios que sirvan como depósito de los dólares del petróleo, fruto de la guerra del Yom Kipur en 1973<sup>4</sup>.

Aunque el debate entre los mercantilistas y Smith era precisamente el origen de la riqueza de las naciones, al ser derrotados los primeros en el campo de las ideas, se vinieron abajo sus instrumentos –como el Gasto Público- cuyos beneficios no eran vistos en la sociedad, sino que más bien se usaron para la expansión del comercio internacional y las expediciones.

El rechazo a la intervención del Estado, como lo proponía Smith, era una cosa lógica de sus afirmaciones: éste se dejó escuchar a favor de la *libertad* en varios campos de la economía. Así por ejemplo, cuando se refirió a los precios del mercado –Capítulo que tituló “Del precio *natural* y del precio de mercado de los bienes” donde se ve claramente la influencia fisiócrata- expresando que “En toda sociedad o comarca existe una tasa promedia o corriente de salarios y de beneficios en cada uno de los empleos distintos del trabajo y del capital. Como veremos más adelante, dicha tasa se regula *naturalmente*<sup>5</sup>, en parte, por las circunstancias generales de la sociedad, su riqueza o pobreza, su condición estacionaria, adelantada o decadente; y en parte, por la naturaleza peculiar de

---

<sup>4</sup> Eventos descritos en los trabajos de Acosta (2006) y Correa (2009) y sus efectos en el Ecuador.

<sup>5</sup> Las cursivas en las citas textuales de Smith, han sido puestas por los autores de este trabajo para hacer notar la influencia del Derecho Natural francés en Smith.

cada empleo. Existe también en toda sociedad o comunidad una tasa promedio o corriente de renta, que se regula asimismo, como tendremos ocasión de ver más adelante, en parte por las circunstancias generales que concurren en aquella sociedad o comunidad donde la tierra se halle situada, y en parte por la fertilidad natural o artificial del terreno” (Smith, 1776)

De igual forma cuando habla de los salarios y beneficios en los diferentes empleos del trabajo y del capital: “Así al menos sucedería en una sociedad en que las cosas se dejasen discurrir por su curso *natural*, en la que hubiere perfecta libertad y cada uno fuese completamente libre para elegir la ocupación que tuviere por más conveniente, o para cambiarla tan pronto como lo juzgase razonable” (Smith, 1776).

Si todo en la vida social y económica funciona y se regula de forma *natural* ¿Para qué se necesita el Estado? Y por ende ¿Cuál es la utilidad del Gasto Público?

Este escenario va configurando las ideas ortodoxas en los años posteriores a Ricardo. Dado que entre las piedras angulares de dicho dominio intelectual estaba el salario –mismo que sería objetivo de crítica de Keynes- consideramos importante una mención adicional de Smith al respecto:

“De los salarios del trabajo. Los salarios del trabajo dependen generalmente, por doquier, del contrato concertado por lo convenido entre estas dos partes, y cuyos intereses difícilmente coinciden. El operario desea sacar lo más posible, y los patronos dar lo menos que puedan. Los obreros están siempre dispuestos a concertarse para elevar los salarios, y los patronos, para rebajarlos. Sin embargo, no es difícil de prever cuál de las dos partes saldrá gananciosa en la disputa, en la mayor parte de los casos, y podrá forzar a la otra a contentarse con sus términos. *Los patronos, siendo menos en número, se pueden poner de acuerdo más fácilmente, además de que las leyes autorizan sus asociaciones o, por lo menos, no las prohíben,*

*mientras que, en el caso de los trabajadores, las desautorizan.* No encontramos leyes del Parlamento que prohíban los acuerdos para rebajar el precio de la obra; pero sí muchas que prohíben esas estipulaciones para elevarlo. En disputas de esa índole los patronos pueden resistir mucho más tiempo. Un propietario, un colono, un fabricante o un comerciante, aun cuando no empleen un solo trabajador, pueden generalmente vivir un año o dos, disponiendo del capital previamente adquirido. La mayor parte de los trabajadores no podrán subsistir una semana, pocos resistirán un mes, y apenas habrá uno que soporte un año sin empleo. A largo plazo, tanto el trabajador como el patrono se necesitan mutuamente; pero con distinta urgencia” (Smith, 1776)

Con estas palabras Smith reconoce la desventaja de los trabajadores para que puedan establecer condiciones beneficiosas de trabajo.

**2.2.1.3** La ley de Jean-Baptiste Say: no se necesita del Estado.

Jean-Baptiste Say (1767-1832), de origen francés –y según comenta Schumpeter (1954) “inexacto”- se convirtió en uno de los economistas clásicos más memorables al ubicar en la literatura la piedra angular de dominio de pensamiento clásico: La Ley de Say, mediante la publicación de *Tratado de Política Económica*

Hoy en día la Ley de Say más bien se la conoce como *La Ley de los Mercados*. Misma que dicta que *toda oferta crea su propia demanda*, ayudando a la escuela clásica a fundamentar los tres equilibrios en que basan su modelo. Estos son: El equilibrio del mercado de trabajo, de los bienes y del dinero, los cuales se explicarán con mayor detalle en las hojas posteriores.

Las críticas al planteamiento de Say argüían posibles problemas de sobreproducción a lo cual éste respondió: “Como el sobrante ocasiona más ofertas de esta mercancía que los pedidos que se hacen de ella, envilece su valor

tanto más cuanto mayor es la oferta, de donde resulta un estímulo poderoso para adquirirla en lo interior a precios cómodos, a fin de despacharla con ventaja en país extranjero” (Say, 1804) para en seguida poner el ejemplo de superabundancia de carretas. Nótese que Say hace mención al comercio exterior como método equilibrador de la oferta excesiva.

Tomando como ejemplo la transacción comercial anglo-brasileña Schumpeter explica de forma concisa esta argumentación, sin antes poner en duda la coherencia del autor de la Ley de los Mercados:

“Nuestra primera tarea consiste en averiguar lo que realmente pensó Say. Y eso no es siempre fácil tratándose de un autor tan inexacto. [...] La argumentación de Say era que el mal no estribaba en la superabundancia de productos ingleses, sino en la pobreza de las naciones de las que se esperaba que los compraran. [...] Dicho de otro modo: el mal no consistía en que Inglaterra produjera demasiado, sino que Brasil produjera demasiado poco” (Schumpeter, 1954)

Es decir, “en base a este principio se estima que dentro del sistema del intercambio generalizado no existe la posibilidad de que se den crisis económicas globales. Esto ocurre por la creencia de que dicho sistema posee la suficiente transparencia que hace que los individuos, persiguiendo fines particulares, logren, sin saberlo, obtener el fin social llegando al equilibrio y al bienestar” (Naranjo, 1992)

Finalmente Say no perdió la oportunidad de argumentar en contra del Estado y a favor del utilitarismo: “Permítaseme, llamar *utilidad* a la facultad que tienen ciertas cosas de poder satisfacer las diversas necesidades de los hombres. [...] Cuando un hombre vende a otro un producto [...] vende la utilidad que hay en este producto [...] Si por cualquier motivo tiene que pagar el comprador más de lo que le vale esta utilidad, para un valor que no existe, y que por consiguiente no ha

recibido. Esto es lo que sucede cuando el gobierno concede a cierta clase de negociaciones [...]”, luego dice “Si la intervención del gobierno es un mal, todo buen gobierno usará de ella lo menos que pueda” (Say, 1804)

### 2.2.2 El Keynesianismo

La revolución del pensamiento económico de los últimos tiempos llegó en 1936, año de la publicación en inglés de *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero*.

La parte más conocida de esta revolución consistió en la crítica de Keynes a lo que él mismo denominó Ley de Say, con lo cual se manifiesta a favor de la Demanda como verdadero ente promovedor de una economía sana, y del Gasto Público como brazo fundamental de la misma.

Lo que nunca se ha mencionado de esta revolución, y que por mucho es tan decisivo como la crítica a Say, es la crítica a la opinión de Smith sobre la acumulación de dinero (véase la cita textual de “La riqueza de las Naciones” en el título “Adam Smith y el fin del mercantilismo”). Independientemente de si la acumulación es una buena práctica o no, es algo que ocurre, y por ende debe ser tomado en cuenta en la teoría.

Mientras la teoría clásica y sus seguidores desbarataron los argumentos de Sismondi, Malthus y Marx, Keynes tuvo la ventaja de exponer sus ideas en un tiempo azotado por la crisis de forma global. La muestra de la decadencia de los clásicos era demasiado evidente en los años 30.

Keynes empieza esta disertación de la siguiente manera:

“Supongo que quienes se aferran demasiado a lo que llamaré “la teoría clásica” vacilarán entre la creencia de que estoy completamente equivocado y la de que no estoy diciendo nada



nuevo. [...] Yo mismo defendí durante muchos años con convicción las teorías que ahora ataco” (Keynes, 1936)

Keynes (1883-1946), presenta las bases teóricas para el presente estudio, en el que se analizará el efecto del Gasto Público en el PIB, poniendo de por medio una variable adicional: las importaciones Necesarias, a las cuales nos referiremos luego.

Keynes agrega:

“He llamado a este libro *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, recalcando el sufijo *general*, con objeto de que el título sirva para contrastar mis argumentos y conclusiones con los de la teoría *clásica* en que me eduqué y que domina el pensamiento económico, tanto práctico como teórico, de los académicos y gobernantes de esta generación igual que lo ha dominado durante los últimos cien años. Sostendré que los postulados de la teoría clásica sólo son aplicables a un caso especial, y no en general, porque las condiciones que supone son un caso extremo de todas las posiciones posibles de equilibrio. Más aún, las características del caso especial supuesto por la teoría clásica no son las de la sociedad económica en que hoy vivimos, razón por la que sus enseñanzas engañan y son desastrosas si intentamos aplicarlas a los hechos reales”

#### 2.2.2.1 Los pre-keynesianos

En su crítica, Keynes expone dos aspectos fundamentales: por un lado critica la Ley de Say– con la que destruye los 3 equilibrios del modelo clásico- y además defiende la intervención del Estado mediante la ampliación del Gasto Público– como solución a las crisis cíclicas. Sin embargo éstas ideas, de *forma separada*, ya habían sido expuestas.

En cuanto se refiere a La Ley de Say, ésta fue criticada por un colega perteneciente a la misma escuela clásica más de cien años antes de Keynes: Thomas Malthus (1766-1834). Malthus había manifestado que las crisis por sobreproducción son perfectamente posibles a diferencia de lo que manifiesta la Ley de Say. Esto le hizo caer en una polémica con David Ricardo, en la cual no salió favorecido por aquel entonces.

Entre Say y Malthus, estuvo un personaje olvidado por la historia: Sismondi (1773-1842). Ciudadano suizo, quien manifestó su desacuerdo del escenario que empezaban a dibujar los clásicos e influyó en Malthus. Las palabras de Sismondi se recuerdan en otros autores y más bien se escribió sobre él con cierto desprecio: *“En resumen, Sismondi es una voz en protesta, y es a partir de este punto, solo que él es significativo. En la medida en que presenta un cuerpo de doctrina al mundo, que es insignificante. Su principal obsesión, la de una producción excesiva general de bienes como una explicación de la saturación de los mercados y las crisis comerciales, es obviamente insostenible, y los portavoces ortodoxos nunca han tenido ninguna dificultad en mostrar que si bien puede haber un exceso de producción respecto de materias primas particulares, una sobre-producción uniforme de todos los productos básicos simultáneamente es inimaginable”* (Gray, 1931)

A más de Sismondi y Malthus, los revolucionarios bolcheviques representados en Marx también habían invalidado a Say, aunque de forma diferente a la de Malthus. Como relata Fernández (2009), éste último pertenecía a un círculo de intelectuales y empresarios que discutían temas económicos, al que también pertenecía Ricardo. Precisamente el debate Malthus-Ricardo sobre la Ley de Say<sup>6</sup> tuvo lugar en este club.

---

<sup>6</sup> Como aclara Fernández (2009), “La ley de Say” fue el nombre que dio Keynes al planteamiento de Say. Antes de Keynes, no se la conocía así.

Mientras Malthus sostenía que “una demanda efectiva insuficiente puede provocar una disminución permanente de la producción, dando lugar a un exceso de oferta” (Fernández, 2009), Marx profundizó el tema arguyendo el valor del dinero: “Marx afirmó que Ricardo sólo pudo dar la ley de Say por válida debido a su incorrecta concepción del dinero y de su papel en una economía capitalista. Para Ricardo, el dinero era un mero medio de circulación. Según esta idea, la oferta crea necesariamente su propia demanda, y la demanda efectiva agregada nunca puede ser menor que la oferta agregada. Pero en una economía capitalista, argumentó Marx, el dinero no es simplemente un medio de circulación. El dinero es también una reserva de valor: puede ser atesorado, permanecer inactivo. Los empresarios capitalistas pueden ser inducidos a atesorar dinero en lugar de utilizarlo para iniciar procesos productivos y para invertir” (Sardoni, 2005)

Con los elementos expuestos, no cabe duda que Marx mantuvo una hegemonía analítica, identificando el problema de la acumulación que se remonta a nuestros días y dando paso abierto a las crisis por sobre-producción. Sin embargo Keynes pasó por alto a Marx, e incluso mostraba falta de simpatía con éste, a pesar de la similitud entre sus postulados: “Defenderé que existen similitudes muy importantes entre las dos críticas. Keynes, sin embargo, no fue consciente de estas similitudes; si hubiera estado más familiarizado con la obra de Marx, quizás hubiera reconocido que algunos elementos de su propia teoría revolucionaria ya estaban presentes en Marx [...] Ni los economistas marxistas ni los keynesianos han prestado mucha atención a la relación entre Marx y Keynes” (Sardoni, 2005)

Sobre esta pequeña lista de pre-keynesianos, Galbraith presenta una perspectiva más fuerte para reivindicar a economistas de otras latitudes: “Para utilizar una terminología exacta, no debería actualmente aludirse a la revolución keynesiana, sino más bien a la revolución sueca” (Galbraith, 1987) haciendo referencia a la escuela escandinava de economía cuyos máximos exponentes fueron Knut Wicksell (1851-1926), Gunnar Myrdal (1898-1987) y Bertil Ohlin (1899-1979) entre otros. “La depresión condujo a los economistas de Estocolmo a abandonar la esperanza de que el banco central, reduciendo los tipos de interés, pudiera inducir

un aumento efectivo de la inversión, el gasto corriente y la demanda” (Galbraith, 1987)

También cabe recordar que más allá de las ideas, el pensamiento Keynesiano había sido puesto en marcha tres años antes de la publicación de la *Teoría general*. En Washigton, 1933, se llevó a cabo la posesión del nuevo presidente de Estados Unidos, Franklin Delano Roosevelt. Habían pasado cuatro años de la caída de la bolsa de Wall Street y Roosevelt cargaba con una enorme responsabilidad. Sus palabras iniciales fueron: “Esta gran nación perdurará, como ha perdurado. Renacerá y prosperará” con lo cual se dio inicio al *New Deal*: un plan para dar trabajo a los parados mediante la ejecución de obras públicas financiadas con el **aumento del Gasto Público**. A más de ello el *New Deal* creó instituciones para la regulación de bancos y el mercado en general.

#### 2.2.2.2 Diferencias teóricas entre el Keynesianismo y el modelo clásico

Los argumentos para defender o atacar la utilidad del Gasto Público se hallan en la discusión que generaron los clásicos y Keynes por un objetivo común: el crecimiento y bienestar de la economía de una nación.

En esta discusión es bastante recurrente hablar del mercado, los precios, el salario, el paro, etc. y no así del Gasto Público, por cuanto podría darse lugar a confusión sobre la objetividad de describir los antecedentes de este debate teórico dentro del tema central de este trabajo.

Precisamente el Gasto Público, que es parte del intervencionismo estatal, es para Keynes la solución a las crisis –que según afirma, se producen por la sobreproducción-, mientras para los clásicos es la raíz de los problemas. Las razones de tales afirmaciones se describen a continuación en el marco de las críticas que Keynes hiciera a los clásicos en los años 30.

Para Keynes, las crisis por sobreproducción son perfectamente posibles debido a que no toda oferta crea una demanda: para llevar a cabo una transacción se requiere que el demandante disponga del dinero, el cual se obtiene a través del salario.

En cuanto al salario, para los clásicos, éste era perfectamente ajustable al corto plazo hasta que el mercado del trabajo alcance el equilibrio. Es decir, plantearon que la variable de ajuste para reducir el desempleo sea el salario: mientras más bajo, más empleados, podrían unirse a la nómina. De allí que consideraban que el desempleo es una decisión voluntaria, puesto que existían personas que no estaban dispuestos a trabajar por un salario demasiado bajo.

Por otro lado, para Keynes, no existe tal relación entre salario y el pleno empleo, puesto que no se puede contratar a más personal porque simplemente no existe demanda de los productos fabricados, precisamente porque el salario de la gran mayoría de los demandantes es demasiado bajo. Por tanto el desempleo no es un acto voluntario, y de no existir demanda, salarios bajos no ayudarían a emplear a toda la fuerza de trabajo.

En lugar de hacer un subcapítulo dedicado a estudiar de forma solitaria el planteamiento de Keynes, se ha optado por estudiar las diferencias en conjunto. Además no se puede estudiar a Keynes y su defensa por la intervención del Estado en la economía sin estudiar a los clásicos y su defendida libertad económica. Finalmente agregaremos un subtema para estudiar de forma breve como el debate de pensamiento económico que se ha detallado en las páginas anteriores que también se ha llevado a cabo en el Ecuador.

### **2.2.2.3** Crítica a los 3 equilibrios clásicos

Aunque la estructura de *La teoría General de la Ocupación, el interés y el dinero* no indique de forma explícita la crítica sistemática y ordenada de los tres mercados clásicos, lo hace de forma implícita en su título: precisamente, abarca *la*

*ocupación* para referirse al Mercado de Trabajo –puesto que uno de los temas fundamentales del keynesianismo es el paro-, *el interés* como mecanismo que regula el Mercado de Bienes y finalmente *el dinero* que hace referencia, precisamente, al Mercado de Dinero, puesto que a más de lo anterior Keynes buscaba crear pleno empleo a precios estables. Usaremos este orden para resumir la crítica tal como lo hace el trabajo de Naranjo (1992)

### **De la Ocupación (El Mercado de Trabajo)**

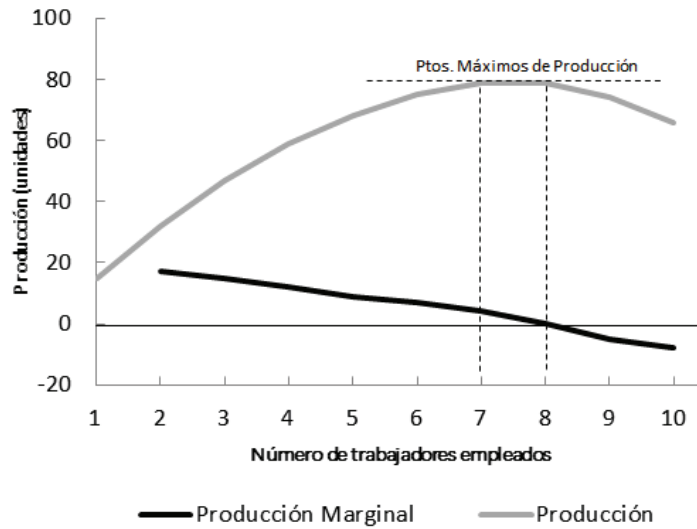
El planteamiento keynesiano del Mercado de Trabajo se resume en la crítica de los postulados principales de los clásicos –que es como inicia su *Teoría General*. Según Keynes, son 2 los postulados principales de la doctrina ortodoxa:

**Postulado 1.** El salario es igual a la productividad marginal del trabajo. Es decir, si  $Y = F(K, L)$  se dice que  $w = \frac{\partial Y}{\partial L}$  donde

$Y$  es la producción  
 $K$  la cantidad de capital

$L$  la fuerza de trabajo  
 $w$  representa el Salario Nominal

Por la Ley de Rendimientos Decrecientes se sabe que la productividad marginal de los factores es decreciente si se mantiene el resto de factores constante como se ejemplifica en la Figura 2.6, misma que se basa en la Tabla 2.3



**Figura 2.6.-Ejemplificación de la Productividad Marginal del Trabajo**  
**Elaboración: Autores**

**Tabla 2.3 Ejemplificación de la Productividad Marginal del Trabajo**

Fábrica	Empleados	Producción	Producción Marginal
1	1	15	
1	2	32	17
1	3	47	15
1	4	59	12
1	5	68	9
1	6	75	7
1	7	79	4
1	8	79	0
1	9	74	-5
1	10	66	-8

**Elaboración: Autores**

Como indica el **Postulado 1**, implica que el salario debe ser igual a la línea oscura del Gráfico 1 conforme se sigan uniendo empleados a la nómina, hasta que se alcance la máxima producción que se da con 7 u 8 empleados.

Dado que le resulta el mismo nivel de producción con 7 que con 8 empleados, no es difícil saber que en este ejemplo se contratarán no más de 7 y por ende el

salario debería ser 4. En palabras de los clásicos se diría que por cada unidad adicional de trabajo el costo se incrementa en  $w\Delta L$  y a su vez se obtendrá un beneficio adicional  $P\Delta Q$ . El empleador demandaría trabajadores mientras:  $w\Delta L \leq P\Delta Q$

De repetirse este comportamiento en todas las empresas, todas alcanzarían el máximo de producción (ver Figura 2.6) y por ende la sociedad entera, absorbiendo, a la vez, a toda la fuerza de trabajo disponible. Sustento para que los clásicos afirmen que la única manera de alcanzar la máxima producción y conseguir el pleno empleo es la reducción de los salarios hasta el punto de la Producción Marginal del Trabajo.

En éste análisis no se toma en cuenta que los empleados no son potencial demanda de los productos por su bajo salario. Por ende, dice Keynes, de nada servirá reducir los salarios. Por el contrario, la medida afectaría la producción por la carencia de capacidad adquisitiva negando la supuesta relación positiva entre el salario y el desempleo.

**Postulado 2.** La utilidad del salario, cuando se usa determinado volumen de trabajo, es igual a la desutilidad<sup>7</sup> marginal de ese mismo volumen de ocupación

Esta idea está expresada mediante la ecuación  $UL = UL(C, -L)$ , donde  $UL$  es la Utilidad del Trabajo, la cual está en función de ( $C$ ) el Consumo e inversamente proporcional a ( $L$ ) horas dedicadas al Trabajo.

Supuestamente los trabajadores pueden aceptar o no aceptar el nivel de salario que se ofrece, porque el nivel de utilidad que se obtiene del consumo, que permite

---

<sup>7</sup> Vale la pena recordar que Prebisch (1947), en su trabajo “Introducción a Keynes”, tradujo “desutility” como “resistencia al trabajo” tal como se indica en dicha obra así como en las versiones de “The General Theory of Employment, Interest and Money” en español.



el salario obtenido al trabajar, es igual a la utilidad por el ocio como resultado de haber rechazado dicho trabajo.

En base a ello se crean dos conceptos ya mencionados: *El desempleo Friccional* y *el Desempleo Voluntario*. Como se explica en líneas anteriores el primero es fruto del tiempo que un trabajador tarda en encontrar trabajo y el segundo –más apegado con el Postulado 2- es la decisión, supuestamente voluntaria, de rechazar bajos salarios.

Keynes va de frente contra esta idea asegurando que el desempleo no es un acto voluntario y propone un tercer tipo de desempleo: el *Desempleo Involuntario*. En lo posterior, la teoría Keynesiana rechaza la supuesta existencia del pleno empleo defendiendo nuevamente que la única forma de alcanzar el pleno empleo es aumentando el salario, para a su vez aumentar la demanda. **Para llevar esto a cabo propone como instrumento el uso del Gasto Público.**

Como apunte adicional a los salarios, Keynes sostuvo que la reducción de los mismos no es viable debido a las coyunturas políticas. En la misma, la presencia de los sindicatos, evitaba la reducción de los salarios nominales, por ende el ajuste de salarios al mercado de trabajo no se daba de forma inmediata como manifestaban los clásicos. Este razonamiento abriría otro frente con los clásicos en el macro equilibrio de oferta y demanda.

### **El Interés, como mecanismo regulador del Mercado de Bienes**

Este mercado permite la interacción entre la Oferta y Demanda de Bienes para el consumo.

En este esquema *La Demanda* viene dada por el gasto de las empresas para obtener los factores de producción (compra de materias primas y sobretodo de mano de obra). Por otro lado, *La Oferta* está constituida por los *Ahorros familiares*, *mismos* que son la oferta de capitales que permite absorber la producción hecha

por la Inversión *empresarial*. La Inversión –hecha por las empresas- es la Producción total de bienes.

Por la Ley de Say, donde se asume que toda Oferta crea su propia Demanda, los clásicos asumieron que en el Mercado de Bienes, la Producción de Bienes (que recuérdese, es la Inversión empresarial), es absorbida en su totalidad por la Oferta de capitales (que son los Ahorros de las familias). Es decir que:

$$\text{Ahorros} = \text{Inversión} \quad (2.3)$$

La ecuación (2.3) muestra el equilibrio del Mercado de Bienes. Según la teoría clásica, el equilibrio de este mercado está regulado por la *Tasa de Interés*. Se supone en tiempos de crisis, se disminuye la Tasa para que los empresarios puedan obtener préstamos a bajo costo (interés) y así reactivar la producción. Nuevamente, como los clásicos suponen que todo aquello que se produzca y venderá, en teoría, bastaba con reactivar la producción para reactivar la economía.

Como se explicó en página anteriores, tal idea sobre el supuesto equilibrio ya había mostrado su ineficacia en el mundo real: “La depresión condujo a los economistas de Estocolmo a abandonar la esperanza de que el banco central, reduciendo las tipos de interés, pudiera inducir un aumento efectivo de la inversión, el gasto correspondiente y la demanda” (Galbraith, 1987).

La cita del párrafo anterior tiene lugar en acontecimientos sucedidos antes de Keynes. Sin embargo, hasta nuestros días los textos de economía universitarios muestran la relación entre la tasa de interés y la inversión sin un juicio crítico que contrarreste el debate de los años 30.

Esta inconformidad, mostrada con mayor fuerza en *La Teoría General*, ya fue expuesta por Keynes en el *Tratado sobre el Dinero*: “se ha expuesto con frecuencia, que la suma total de inversiones es necesariamente igual a la suma

total de los ahorros. Pero si se reflexiona, se comprobará que esto no es cierto” (Keynes, 1930)

La crítica de Keynes se basa en que, por un lado, no todo el ingreso va directamente al consumo, es decir se ahorra- cosa en la que los clásicos están de acuerdo. La diferencia surge en que Keynes sostiene que las familias, y otros agentes, pueden acumular dinero y por ende, el ahorro tardaría demasiado tiempo en ir a parar como un consumo efectivo al corto plazo. Misma alusión hace hacia las empresas privadas en cuanto a su demanda de mano de obra.

Según los clásicos el atesoramiento de dinero, que Keynes llama *Preferencia por Liquidez*, no tiene sentido puesto que es solo un elemento de ayuda para las transacciones. Frente a esto Keynes y el mismo Marx difieren. El primero agrega otras dos razones para el atesoramiento además de la necesidad de hacer transacciones: Precaución y especulación. Estos temas y la Preferencia por la Liquidez se tratan en el Equilibrio del Mercado de Dinero.

En cuanto a las empresas, Keynes hace el llamado a los “Espíritus Animales”. Frase célebre que ha perdurado en los años para llevar al debate económico la percepción de los empresarios sobre el clima económico y por ende su disposición para invertir. Sin embargo, no desestima el poder de las tasas de interés del todo. De hecho Keynes sostuvo que “para que se produzca una inversión, la eficiencia marginal del capital deberá ser mayor que la tasa de interés del mercado. Ahora bien, por los *rendimientos marginales decrecientes*, la eficiencia marginal del capital disminuirá a dosis sucesivas de inversión, sin embargo se continuará invirtiendo si la tasa de interés disminuye en mayor grado” (Naranjo, 1992)

En el mundo real, no solamente las familias tienen incentivos para el atesoramiento del dinero: “Puede reducir las tasas de interés (comprando en efectivo bonos del gobierno u otras deudas, lo que aumenta la cantidad de dinero que los bancos están autorizados para prestar) en un esfuerzo para reducir los

costos de la inversión activa y así estimular el empleo. Keynes defendió este enfoque, pero también señaló que era posible que no funcionara bien, como hemos visto en la recesión actual. [...] En efecto, los bancos estadounidenses hoy atesoran, en vez de prestar, la mayor parte del dinero en efectivo que recibieron en las operaciones de salvamento del gobierno” (Lavoie, 2005)

El problema del atesoramiento, como se explicó era la reducción del consumo: “la importancia (y el efecto perjudicial) del atesoramiento. Las personas no ahorran tan sólo para poder hacer un gasto futuro específico, también ahorran para protegerse de la incertidumbre” (Posner, 2010).

De allí Keynes considera hacer una diferenciación entre la Inversión Activa y la Pasiva: “Si compra acciones ordinarias, está invirtiendo, pero la contribución de su inversión al capital productivo empleado en la construcción de una fábrica es pequeña. Como mínimo [...] Si usted deposita parte de sus ahorros en un banco, el banco –no usted– decidirá si presta el dinero a un hombre de negocios para invertirlo en su empresa (o a un individuo para invertirlo en la compra de un activo de capital, como una casa).

Pero el dinero se invierte. Incluso el dinero que usted guarda debajo del colchón se puede considerar como una forma de inversión, porque con toda probabilidad se gastará eventualmente (aunque tal vez no durante algunas generaciones) y, así, como toda inversión, es una ayuda para el consumo futuro. Pero, como en este ejemplo, la inversión pasiva puede tardar mucho tiempo para estimular la inversión activa.

La tardanza puede retardar el crecimiento económico. El ingreso que se gasta en consumo, a diferencia del ingreso que se ahorra, se convierte en ingreso del vendedor del bien de consumo. Cuando compro una botella de vino, lo que para mí es el costo para el vendedor es el ingreso, y lo que él gaste de ese ingreso será ingreso para alguien más, etcétera. De modo que la inversión activa que

produjo el ingreso con el que compré el vino tendrá un efecto de reacción en cadena, al que Keynes llamó “multiplicador” (Posner, 2010)

Con esto, Keynes sostiene que la Inversión en general tiene un mayor efecto que el ahorro-inversión que puedan hacer las familias. Dicha Inversión, está sujeta a las expectativas de los empresarios. Sus “espíritus animales”. Por ende, si la economía requería de una expansión de la Demanda (es decir aumento de la Inversión), debía usarse el Gasto Público, pues no podría esperar demasiado de los inversionistas y sus elementos subjetivos.

Con el fin de extender el trabajo sobre el *efecto multiplicador* que menciona Posner (2010) Keynes usó un concepto muy conocido en la literatura económica. Naranjo (1992) lo describe así: “Un concepto fundamental en la inversión es el *multiplicador*, mecanismo inventado por el economista inglés Richard Kahn en 1931.

Este autor estima que un incremento de la inversión autónoma (y en general de los componentes autónomos del gasto) se traduce en un incremento del ingreso, que es igual al incremento inicial de la inversión, multiplicado por un coeficiente que es precisamente el multiplicador. Esto significa que a un incremento de la inversión se genera un incremento en la producción, por consiguiente un aumento en el ingreso provoca un crecimiento de la demanda. La inversión tiene por tanto un efecto multiplicador que va por dos vías, cuando crece, la producción se incrementa en mayor cuantía a su incremento, mientras que cuando decrece, la producción disminuye en mayor cuantía a la rebaja en la inversión”

A pesar del “efecto multiplicador” atribuido a la inversión, Keynes no olvida hacer anotaciones sobre su ejecución. Inicia el capítulo 10, recalcándolo: “Dejamos sentado en el capítulo 8 que la ocupación solamente puede aumentar *paripassu* con la inversión”. Luego añade un ejemplo: “Si, por ejemplo, un gobierno emplea 100.000 hombres adicionales en obras públicas y el multiplicador [...] es 4, no se

puede suponer sin exponerse a error que la ocupación total alimentará en 400.000”.

Este escenario configuró una clara diferencia entre la postura clásica y keynesiana: el factor de impulso de la economía. Mientras para los clásicos, los impulsos para la economía y el pleno empleo estaban dados por la Oferta, para Keynes estos efectos solo podían venir por parte de la Demanda. Esto último se denomina en la literatura como *El Principio de la Demanda Efectiva*: El producto Nacional y la caída del paro dependen de la Demanda.

Finalmente el mismo Keynes dejó una pequeña frase sobre el supuesto aporta de la oferta en la renta nacional: “Si esto fuera cierto, la competencia entre los empresarios conduciría siempre a un aumento de la ocupación hasta el punto en que la oferta en conjunto cesara de ser elástica, es decir, cuando un nuevo aumento en el valor de la demanda efectiva ya no fuera acompañado por un crecimiento de la producción” (Keynes, 1936)

### **La Demanda de Liquidez en el Mercado de Dinero**

Como se puede notar, y no es falla descriptiva ni de Keynes, muchas de las críticas del equilibrio de un mercado específico se entrelazan con las de otro, debido a que los 3 confluyen en un mismo sistema y se cobijan bajo una misma ley. A su vez, esto permitirá ser más breves en esta última crítica del pensamiento Keynesiano sobre los clásicos.

Retomando el problema del Ahorro-Inversión se decía que este par de fuerzas que representan la Oferta y la Demanda se equilibran gracias a la Tasa de Interés. Si bien, se toman elementos de la crítica Keynesiana al equilibrio del Mercado de Bienes, éste no debe confundirse con el Mercado de Dinero en el mundo clásico, puesto que, como se señaló, la demanda dinero estaba dada únicamente por la necesidad de hacer transacciones, más no porque el dinero tuviera un valor. Esto provocó la división del llamado “Sector Real” y el

“Monetario. Como explica Naranjo (1992): “[...] los economistas del razonamiento marginal habían separado el sector real del sector monetario: se hablaba del velo monetario en tanto se suponía que se demandaba dinero únicamente para facilitar el intercambio. Los únicos desequilibrios que podía sufrir este mercado estaban dados por los cambios bruscos y no técnicos en la oferta monetaria, controlada ésta por las autoridades” (Naranjo, 1992)

Según Keynes, la Preferencia por Liquidez tiene 3 motivaciones: transar, precautelar y especular. Por ende la tasa de interés se mide por las fuerzas de interacción entre la Oferta y la Demanda de Dinero.

Al problema del atesoramiento del dinero o preferencia por liquidez como impedimento para que la Tasa de Interés actúe como señalaban los clásicos, se adicionaba el *Problema de la Trampa de Liquidez*: Retomando la explicación del título anterior se asume que con la reducción de la tasa (préstamos más baratos) se incentiva la inversión. Pero ¿Qué sucedería si se ha disminuido la tasa a un nivel de casi cero y aun así la inversión no aumenta? En tal caso, cuando la Tasa de Interés alcanza su límite inferior y la Inversión permanece constante, salvaguardando la crisis, se dice que existe la Trampa de Liquidez. ¿Qué hacer en tal caso dónde la Inversión Privada no funciona? Úsese la Pública

#### 2.2.2.4 El Modelo Macroeconómico Keynesiano

Como se indicó en el subtema “Macroeconomía. De la Oferta y la Demanda Agregadas”, básicamente el sistema de equilibrio general está compuesto por la Oferta y la Demanda en un sistema en el que confluye el nivel de Producto (PIB) y el Nivel de Precios. Para la descripción de toda una economía, y no solamente como descripción de un individuo, la Oferta se convierte en la *Oferta Agregada*, así como la Demanda en la *Demanda Agregada*. Representan el *total* de productos ofrecidos y el consumo total, respectivamente.

Los apuntes de Keynes sobre el nivel de precios y salarios cambian el enfoque sobre el equilibrio macroeconómico entre la Oferta y Demanda Agregada. Recordando el enfoque del salario fijo de Keynes, se sostiene que la Oferta tiene forma horizontal y no vertical como sostienen los clásicos.

Debido a un sistema de salarios fijos, precios flotantes y un mercado competitivo, los niveles de productos que se pueden ofrecer en el mercado son varios, pero con los mismos precios (enfoque Keynesiano Extremo). El enfoque clásico, en cambio, sostiene que los precios varían en cualquier nivel, por el supuesto ajuste inmediato de los salarios, obteniendo una misma producción. En el medio de estos enfoques extremos consta el enfoque Keynesiano, cuya Oferta mantiene una pendiente positiva, haciendo referencia a un ajuste de precios al mediano plazo (Revisar Figura 2.3).

El punto de producción se halla en la intersección de las curvas de Oferta y Demanda Agregadas. Observando el Enfoque Clásico de la Figura 2.3 es notable que innumerables movimientos de la Demanda, debido a la posición vertical de la Oferta, no cambiaría la producción (Y) y elevaría los precios (P). Demanda que está constituida por el consumo de las familias, las empresas (inversiones con las cuales adquiere materias primas y trabajadores) y el Gobierno (el Gasto Público). Este equilibrio resume las ideas clásicas que defienden la ausencia del Estado en la economía.

En el modelo Keynesiano extremo el producto se eleva por cambios en la Demanda Agregada manteniendo los precios constantes. Este modelo resume las ideas de Keynes y su *principio de la Demanda Efectiva*, que se explica a continuación: En la Demanda, Keynes hizo una diferenciación entre la *planeada o esperada* y la *efectiva*, definiendo a ésta última como:

$$D_t = cY_t + \bar{I} \quad (2.4)$$



Donde  $(c)$  -más conocida como la *Propensión Marginal a Consumir*- es la proporción del Ingreso ( $Y_t$ ) destinado al consumo en el tiempo  $(t)$ , más la Inversión autónoma de las empresas ( $\bar{I}$ ). Por *autónoma* se refiere a que, a diferencia del consumo familiar, no depende del ingreso. Debe notarse que  $Y_t$  también se lee como la Renta Nacional.

Dado que para los clásicos *toda oferta crea su propia demanda*, sus ideas sostienen que el incremento de la producción viene dado por la oferta; por otro lado, Keynes sostenía que solo la Demanda (de mano de obra, materias primas y demás elementos que no requiera la Inversión privada) puede reactivar la economía y reducir el paro, mediante el uso del Gasto Público. Esto se conoce como *El Principio de la Demanda Efectiva*, descrito en el Capítulo 3 de La Teoría General.

¿De quién depende esta demanda? La inversión de las empresas, dice Keynes, está supeditada por los juicios subjetivos e instintos de los inversionistas. Actitud a la que denomina *espíritus animales*, nombrado en páginas anteriores. El Estado no podía dejar a suerte de los inversionistas un elemento de vital importancia para la economía, y debía actuar con el Gasto Público, incrementando la Demanda, y sacando a los trabajadores del paro.

#### 2.2.2.5 Política Fiscal Keynesiana

Para Keynes la participación del Estado era necesario puesto que las actuaciones fiscales deben preocuparse por mantener el nivel de actividad económica y alcanzar los niveles máximos de pleno empleo con precios constantes (Cuadrado, 2010)

Según Cuadrado, los fundamentos de la política fiscal keynesiana son los siguientes:

**Tabla 2.4.-** Fundamentos de la Política Fiscal Keynesiana

---

**FUNDAMENTOS DE LA POLÍTICA FISCAL KEYNESIANA**

---

<b>1.</b>	Negación de la norma clásica del equilibrio presupuestario
<b>2.</b>	Reducción de la brecha entre el PIB real y el potencial
<b>3.</b>	Papel del sector Público centrado en <<cebar la bomba>> del gasto privado (consumo e inversión); es decir estabilizar la economía, pero no de una forma provisional ni transitoria, sino permanentemente.
<b>4</b>	Eliminación de los problemas derivados de la existencia de un sistema tributario flexible (estabilizadores automáticos), que en la fase de crecimiento elevado recauda más disminuyendo automáticamente las rentas del sector privado (rémora fiscal), mediante el establecimiento de mecanismos de devolución al sector privado de este exceso de recaudación (dividendo fiscal) cuando la economía se encuentre alejada de su nivel de pleno empleo

---

**Fuente:** Cuadrado (2010)

**Elaboración:** Autores

En palabras de Cuadrado, el concurso del sector público en esta percepción keynesiana supone un lugar preferente para la utilización de una política fiscal activa (Cuadrado, 2010), exógena y contra cíclica.

En tiempos recientes, debido a que las características de las nuevas crisis así como las medidas adoptadas mantienen gran similitud con las del siglo pasado, autores contemporáneos como Krugman, han regresado la política pública al contexto teórico mediante conceptos como *Políticas expansivas y contractivas*, mismas que se explicarán adelante.

#### **2.2.2.6** Keynes en las crisis contemporáneas

Durante los últimos años, el mundo capitalista ha enfrentado nuevas crisis cuya raíz no es la falta de producción, sino la coordinación que permite la seguridad de las corporaciones financieras. Al igual que anticipaba Keynes, nuevas voces se

han dejado oír para criticar las políticas y austeridad (reducción del Gasto Público) y falta de intervención del estado en los mercados. De estas, las más conocidas, quizás por haber ganado el más alto premio de economía, son Paúl Krugman y Joseph Stiglitz.

En estos párrafos sobretodo hacemos mención a algunos apartes de los trabajos que Krugman ha llevado al público. En ellos se destaca el desarrollo de crisis en tiempos donde los recursos no escasean y el problema radica, precisamente en las acciones que se toman para solucionarlas, tales como la austeridad y los desahucios.

Aunque Paúl Krugman ha sido conocido por su trabajo en el plano de la economía internacional, también ha ganado espacio como crítico de las acciones que se toman en las crisis desde hace más de una década: “Pero yendo más al meollo, incluso si lo peor no ocurre –y Europa no se desliza hacia una trampa de liquidez, o los Estados Unidos no caen en una sí y cuando la bolsa se desplome -el hecho de que esta enfermedad casi mítica haya regresado como una amenaza muy real es una noticia profundamente inquietante porque significa que nuestro moderno consenso de que los mercados libres pueden florecer dada una política monetaria sensata puede estar equivocado, que en hay ocasiones en las que la política convencional no puede mantener una demanda adecuada, incluso en países que deberían estar en una posición altamente más favorable” (Krugman, 2000)

Sobre el trabajo de Krugman “El retorno de la economía de la depresión” se menciona: “El capítulo “El futuro que no funcionó: Japón en los noventa [...] la economía crece, pero no lo suficiente como para aprovechar la capacidad instalada, lo que genera mano de obra y maquinaria ociosos. Aquí Krugman maneja la hipótesis de que la recesión japonesa se debe a una trampa de liquidez, por lo que una inflación esperada puede convencer a los ahorradores japoneses de que el yen en el futuro va a disminuir su poder adquisitivo ocasionando que lo gasten o inviertan en el extranjero en vez de guardarlo” (González, 2003)

Finalmente uno de sus últimos trabajos traducidos al español cuyo título es por mucho explícito “Acaben ya con esta crisis!”. Aquí se menciona: “Y la respuesta a estas crisis fiscales —el intento desesperado y salvaje de recortar el gasto— ha empujado el desempleo, en toda la periferia europea, a los niveles de la Gran Depresión; y en el momento de escribir estas páginas, parece estar empujando a Europa de vuelta a una recesión pura y dura” (Krugman, 2012)

Krugman recibió el Premio Nobel de Economía en 2008. Sus palabras descriptivas de las crisis contemporáneas, casi setenta años después de Keynes, parecen coincidir con las de *La Teoría General*.

### 2.2.3 El Multiplicador de la Economía

En el décimo capítulo de *La teoría General*, Keynes menciona un instrumento ideado por el economista inglés Richard Kahn: el multiplicador del trabajo, a partir del cual se formula *el multiplicador de la inversión*. Keynes usa este enfoque porque se asombra el poder de la inversión y el consumo en el dinamismo económico, generando un efecto “multiplicador”.

Recordando, la Demanda Agregada de la economía está dada por la ecuación

$$\textit{Demanda agregada} = Q^D = C + I + G + XN \quad \text{Ver (2.1)}$$

Donde

*C* Es el consumo autónomo de los agentes

*I* Es la inversión privada

*G* Es el Gasto Público global

*XN* Es la diferencia entre Exportaciones e Importaciones y representa la demanda del mercado internacional

Dado que en el marco del keynesianismo, la demanda es el factor dinamizador de la economía, el Multiplicador estudia la proporción del ingreso que se destina a la circulación inmediata. Así por ejemplo, iniciamos con el consumo ( $C$ ).

El ingreso determina el consumo. Empero, no todo el ingreso se destina al consumo y, a diferencia de las consideraciones del pensamiento clásico, existe una parte que se ahorra. La propensión Marginal a Consumir (PMC) se define como

$$c = \frac{dC}{dY} \quad (2.5)$$

Donde

$C$  es el consumo

$Y$  representa el ingreso

Es decir, la PMC es la variación porcentual del consumo conforme a una variación porcentual del ingreso. Debido a que el ingreso y el consumo mantienen una relación positiva, como ocurre con las importaciones, la función de Consumo sería:

$$C = C_0 + cY \quad (2.6)$$

Posteriormente se puede continuar con la inversión, el Gasto Público y demás. Así también se pueden incluir las exportaciones e inclusive el tipo de cambio, con lo cual se conformaría una versión más amplia del multiplicador.

La versión más sencilla del Modelo multiplicador supone la demanda compuesta únicamente por el Consumo y las Importaciones, con la cual se simplifica la ecuación (2.1) a la siguiente forma:

$$\textit{Demanda agregada} = Q^D = C + M \quad (2.1a)$$

Para alcanzar el equilibrio la Demanda Agregada debe ser igual al Producto (Y)

$$Y = Q^D = C - M$$

Reemplazando

$$Y = C + cY - M - mY$$

Despejando Y

$$Y = C - M \frac{1}{1 - c + m}$$

Si

$$\gamma = C - M$$

Se tiene que

$$Y = \gamma \frac{1}{1 - c + m} \quad (2.7)$$

En (2.7) se puede observar el multiplicador simplificado de la economía. Observe que  $1-c$  es a su vez la Proporción Marginal a Ahorrar ( $PM_gA$ ), debido a que se asume que el ingreso solo puede tener dos usos: consumo o ahorro.

$$\textit{Multiplicador simple economía abierta} = \frac{1}{(1 - c) + m} = \frac{1}{PM_gA + m}$$

Naturalmente, en la actualidad existen mejores métodos para la estimación de los efectos entre variables debido al desarrollo de los métodos econométricos tales como la metodología Box-Jenkins publicada en los años 70, casi cuarenta años después de Keynes. Por ende, la explicación de este modelo es sobretudo didáctica para completar el marco explicativo de Keynes.

## 2.3 TEORÍAS DEL COMERCIO INTERNACIONAL Y LAS IMPORTACIONES

Si bien este trabajo no pretende ser un compendio de todas las teorías del comercio, es fundamental tomar las más importantes debido a que a través de ellas se puede comprender la necesidad de importar y saber si al final, importar es favorable o no para una economía – que es lo que pretende determinar este trabajo para el caso ecuatoriano.

En los títulos anteriores se vio una discrepancia en la economía a partir de 1929 porque la teoría no calzaba con la realidad del paro y la crisis. En dicho contexto

el protagonismo fue llevado por los clásicos representados en las ideas de Smith, Say, Ricardo entre otros, contra la Escuela Sueca y sobretodo Keynes para debatir las causas del paro y la participación del Estado en la economía, pero sobre todo, las posibles crisis por sobreproducción.

Paralelamente a este debate, surgió otro, con el cual vuelve a resurgir el Estado como ente necesario para el desarrollo. Este nuevo debate se dio en el contexto y a raíz de la misma crisis en el que se desenvuelve *La Teoría General* de Keynes, pero no en el campo de las crisis por sobreproducción, sino en el de las Teorías de Comercio Internacional, teniendo como protagonistas a los Clásicos por un lado y la CEPAL<sup>8</sup> por el otro.

### 2.3.1 Modelos Ortodoxos del Comercio

Para la comprensión de las Teorías de Comercio se necesitan de dos conceptos sencillos que se explican a continuación:

- **Costo de Oportunidad.** Se entiende por Costo de Oportunidad la producción potencial no obtenida en B, por haber producido A. Gráficamente se define como la pendiente de la Curva de la Frontera de Posibilidad de Producción. Dado que la FPP es cóncava respecto al origen, se asume que el Costo de oportunidad no es el mismo a lo largo de la misma.
- **Frontera de Posibilidad de Producción.** Notada como FPP es la máxima producción de bienes que se puede obtener usando todas las capacidades de una nación asumiendo que una economía produce 2 bienes.

#### 2.3.1.1 Ventaja Absoluta

---

<sup>8</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe

En la *Riqueza de las Naciones*, Adam Smith también proporcionó ideas sobre el comercio. En aquel momento, la doctrina dominante era el Mercantilismo quienes creían que el Comercio Internacional era una operación de “Suma cero” donde si uno gana, implica que otro está perdiendo. Esto llevó al fortalecimiento de la industria interna mediante el proteccionismo, así como la acumulación de metales preciosos. (Bruzzone, 2012)

Smith había recomendado la especialización, utilizando su ejemplo de la fábrica de alfileres, como instrumento de eficiencia para las industrias. En el campo del Comercio Internacional, Smith usó la misma recomendación, argumentando que los países poseen diferentes capacidades y por ende son más eficientes produciendo determinados productos, pues dadas sus capacidades, los costos de producción serían menores obteniendo una *Ventaja Absoluta* en la producción de dicho bien.

Citando a Smith, Bruzzone lo relata así: “Adam Smith vendrá con sus críticas hacia el mercantilismo diciendo que: la especialización de los países en la producción de un producto y las relaciones de comercio entre ellos puede llevar a “una mayor producción total, ya que existe una distribución natural de productos entre países, lo cual se refleja en ventajas para todos ellos, mientras que el proteccionismo impacta en la participación de todos y realiza una ineficiente asignación del capital”” (Bruzzone, 2012)

En resumen, Smith recomienda la especialización como mecanismo para reducir los costos de producción al interior de cada país. Por ejemplo, si produciendo A y B el país posee un costo de X horas, especializándose en A su costo sería Y horas, donde  $Y < X$ . Pero ¿Qué determina la especialización? Esta pregunta sería respondida por David Ricardo 40 años después de la publicación de *La riqueza de las Naciones*.



### **2.3.1.2 Ventaja Comparativa**

La teoría de la Ventaja Comparativa fue publicada en 1817 por David Ricardo en su obra "Principios de Economía Política y Tributación". Esta teoría corresponde a un análisis de los costos relativos, reforzando la idea de las Ventajas Absolutas, pues permite saber los patrones de especialización que Smith no aclaró.

Para determinar la especialización, Ricardo hace mención al Costo de Oportunidad: Un país puede producir A y B, siendo en A más eficiente que en B. Dado que un factor importante para la producción es el tiempo, se tendría que elegir entre producir uno de los dos bienes, sacrificando la producción potencial del otro. Para adquirir B, puede exportar los excedentes de A, obteniendo B a un costo menor que si hubiera tratado de producirlo por su cuenta, con lo que produce más en aquello que es más eficiente y amplía su Frontera de Posibilidades de Producción. De esa forma, dice Ricardo, ambos países se benefician mediante el Comercio.

Como resultado de las teorías de los clásicos se concluye que no es eficiente para una economía producir todo lo que el entorno productivo requiera, sino solamente aquello en lo que tiene potencial, obteniendo el resto del Comercio Internacional.

Ni Smith, ni Ricardo tomaron en cuenta el desarrollo científico-tecnológico que podrían alcanzar determinados países y así abarcar la producción para los cuales otros países pudieron haberse especializado por sus beneficios naturales.

### **2.3.2 Modelo de Sustitución de Importaciones**

Bajo la teoría de David Ricardo, el comercio entre países había funcionado bien hasta 1929. América Latina se había especializado en la producción de materias primas y bienes de consumo tales como alimentos de climas tropicales,

templados, carnes y demás. Este modelo de crecimiento se llamó El Modelo Agro Exportador.

Con las exportaciones de productos primarios, se obtenían las divisas para la obtención de tecnología y maquinaria que servían como apalancamiento de las industrias primarias Latinoamericanas.

El auge de los países ricos incrementó la demanda de los productos primarios y con ello se dio paso a un gran crecimiento en América Latina. Países como Argentina se convirtieron en grandes productores de la industria ganadera. El Ecuador, tuvo a favor los auges de la industria agrícola tan conocidos como el boom bananero y cacaotero. Se aplicaba la teoría del comercio de David Ricardo especializando las economías en los productos que el clima y las propiedades mismas de los territorios permitieron.

Este crecimiento económico y clima de beneficio mutuo llegó a su fin el 24 de octubre de 1929. Día de la caída de la Bolsa en Nueva York, con la cual se desencadenó un efecto en cadena que pronto trastocó los fondos de los países ricos. América Latina vio reducida la demanda de sus productos y con ello la caída de precios de los mismos. Por ende, no existía forma de obtener divisas, que antes se obtenía con las exportaciones, para la compra de tecnología (Importaciones Necesarias).

Los países del primer mundo cerraron sus economías y con el proteccionismo empezaron a reavivar sus industrias a nivel interno, mientras América Latina tenía una gran producción que no podía vender.

En tal contexto, la CEPAL de la mano del economista argentino Raúl Prebisch formuló una teoría que hallaba las raíces de la crisis del modelo Agro exportador, así como las soluciones para salir del mismo. Esta idea teórica rompía con la Teoría del Comercio de David Ricardo, pues en la especialización, los países no estaban encontrando el supuesto beneficio mutuo que debía existir.

En el inicio de su libro “El Desarrollo Económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas”, Prebisch recalca una nota introductoria haciendo referencia a la teoría de comercio dominante de David Ricardo: “La realidad está destruyendo en la América Latina aquel pretérito esquema de la división internacional del trabajo que, después de haber adquirido gran vigor en el siglo XIX, seguía prevaleciendo doctrinariamente hasta muy avanzado el presente” (Prebisch, 1949)

Un video animado de la CEPAL, lo describe de la siguiente forma:

“Prebisch notó que existía un problema de fondo más allá de la crisis: caída en los precios de los productos que vendía América Latina. Problema que nombró como *El deterioro de los Términos de Intercambio*. Es decir, las materias primas que se producían eran cada vez menos valiosas para los países industrializados, por lo que para importar una materia prima (que en el contexto de nuestro las denominamos como las “Importaciones Necesarias”) –que se produce en un país desarrollado- cada vez se requería de la exportación de un mayor volumen de nuestros productos primarios.

A esta misma conclusión y al mismo tiempo -pero en lugares diferentes- llegó el economista inglés Hans Singer, por lo que esta idea se bautizó como la *Tesis Singer-Prebisch*.

Básicamente las causas por las que se ocasiona este deterioro que termina favoreciendo a las naciones desarrolladas son:

- **La elasticidad ingreso de la demanda:** El consumo de una materia prima no crece en el mismo volumen que el ingreso. Es decir, los productos del agro no son bienes superiores, sino normales. Ejemplificando imaginemos que un ciudadano francés no puede adquirir una papaya ecuatoriana; luego

su ingreso aumenta, y adquirirá una papaya. Pero si su ingreso se multiplica por 10, no adquirirá 10 papayas adicionales.

- **El cambio Tecnológico:** El desarrollo de las tecnologías en los países desarrollados, permitió reemplazar algunas materias primas naturales por sintéticos. Así el caucho argentino se reemplazó por productos derivados del petróleo.
- **La competencia regional:** Siguiendo la recomendación de la especialización, y dada la bonanza económica de los estados europeos y Norteamérica, los países latinoamericanos optaron por aprovechar el modelo Agro Exportador. Esto hizo que exista una gran competencia, lo que provocó caída de los precios
- **Las relaciones centro-periferia:** Los países latinoamericanos podían producir más con los mismos recursos. Sin embargo los productos seguían costando menos, con lo cual los países ricos podían absorber más horas de trabajo
- **Amplitud de los ciclos económicos:** Debido a la especialización del continente (materias primas), en épocas de bonanza, la demanda era grande y por ende el crecimiento. Sin embargo, en momentos de crisis, la situación era más caótica que en los países primermundistas, puesto que los mismos mantenían una diversificada oferta tecnológica que era siempre necesaria, y más aún en crisis, así como mecanismos institucionales que frenen los ciclos económicos.

Por ende, se propuso que América Latina, debía industrializarse y para ello el Estado debía jugar un papel fundamental, mediante la ampliación del Gasto Público de Inversión para potenciar empresas productoras de tecnología, y así romper con las asimetrías y los perjuicios generados por el comercio internacional que según la Teoría de Ricardo nunca existirían.

Para hacer un equilibrio teórico entre ambos enfoques es importante mencionar en que en realidad la tesis Singer-Prebisch fue cierta a partir de 1914 hasta la

actualidad. Antes de ello, en el periodo de 1880 a 1914, los Términos de Intercambio fueron favorables para América Latina (CEPAL, 2012)

## 2.4 LA RENTA Y EL GASTO PÚBLICO EN LAS IMPORTACIONES

El aumento de la renta (Y), sea cual fuere el origen de dicha bonanza, en una nación permite una mayor renta entre las empresas y las familias así como del estado. Por ende los agentes pueden consumir más en el mercado interno y a más de ello obtener productos del exterior. La proporción del ingreso que se destina al consumo de productos *extranjeros se denomina Propensión Marginal a Importar (m)*. Se define como:

$$m = \frac{dM}{dY} \quad (2.8)$$

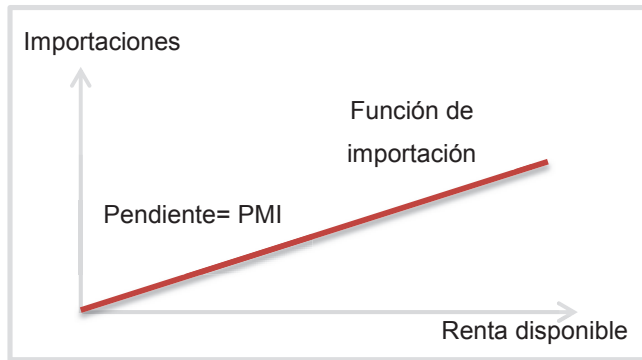
Donde

M son las importaciones

Y es el ingreso

Es decir, mide la variación de las Importaciones conforme varía el Ingreso. Esta relación fue vista en el contexto histórico del Modelo por Sustitución de Importaciones en el Título “Diferencias Teóricas del Comercio entre Clásicos y Estructuralistas”, en el cual se observa una gran demanda de productos importados por parte de los países ricos en época de bonanza, y un posterior encerramiento de dichas economías en épocas de crisis.

En “Economía” de 1993, Stiglitz da por sentada esta relación mediante el siguiente gráfico:



**Figura 2.7.-** Relación Ingreso-Importaciones  
**Fuente:** (Stiglitz, 1993)  
**Elaboración:** Autores

Se acepta en la literatura que claramente existe un efecto positivo de la renta sobre las importaciones ¿Cuál es el efecto del aumento del Gasto Público en las Importaciones?

Dada la relación de la Figura 2.7, se concluye que la función de Importaciones Totales está dada por:

$$M = \bar{M} + mY \quad (2.9)$$

En el trabajo de Samuelson (1973) se identifica a  $\bar{M}$  como las Importaciones No Necesarias y a  $mY$  como las Importaciones Necesarias.

Si la bonanza de la renta, viene dada por la participación del Estado en la economía, mediante el Gasto Público, y la vez esto aumenta las importaciones, se podría decir que parte de dicho incremento es responsabilidad del Gasto Público.

Usando las hipótesis clásicas, vistas anteriormente, se sabe que el efecto del Gasto Público es inocuo para la renta, puesto que dicha variable impulsa la Demanda Agregada. Por la posición vertical del Modelo Clásico los movimientos positivos del Ingreso Nacional (o Renta (Y)) se da mediante desplazamientos de

la Oferta Agregada. (Véase 2.3) Por ende, sería inválida la hipótesis de este trabajo que asume que el Gasto Público aumenta las Importaciones

Por otro lado, si se usa el razonamiento Keynesiano, se sabe que un aumento del Gasto Público aumenta la Demanda Agregada desplazando positivamente el Producto o Ingreso Nacional. Dada la relación positiva entre el Ingreso y las Importaciones, se aceptaría la hipótesis que supone que el Gasto Público incrementa las Importaciones.

# 3

## COMPORTAMIENTO DEL GASTO PÚBLICO EN INVERSIÓN E IMPORTACIONES NECESARIAS PARA EL CASO ECUATORIANO Y SUS EFECTOS EN EL PIB

Aunque este estudio analiza las relaciones económicas PIB-Gasto Público de Inversión-Importaciones en el periodo 2000-2014, es importante el análisis histórico para entender el cambio de estrategia en el sector fiscal visible en la Figura 3.5 y sobre todo en la Figura 3.8 respondiendo al porqué del incremento del Gasto Público de Inversión, tema que se concluye en el siguiente capítulo, develando si la efectividad de dicho gasto ha sido positivo o contrario para la economía y su desempeño al afectar las Importaciones Necesarias.

Este capítulo abarcará, entonces, brevemente la historia de la política económica ecuatoriana desde los años 50 hasta 2013, recorriendo las diversas tendencias de las ideas económicas que fueron llevadas a la práctica por los partidos políticos ecuatorianos con el auspicio de organizaciones internacionales.

El Ecuador no ha sido ajeno a la teoría, y sobre todo, a la historia de las ideas revisadas en el capítulo anterior. Si bien es cierto, los periodos no coinciden con exactitud, en la economía ecuatoriana se aprecia la influencia del pensamiento económico Clásico, Estructuralista (*CEPAL*) y Keynesiano.

### **3.1 MERCANTILISMO EN EL ECUADOR. EL PRIMER FORTALECIMIENTO DEL ESTADO Y SU INTERVENCIÓN EN LA ECONOMÍA**

Mientras que en Europa el Capitalismo reemplazó al Feudalismo a mediados del siglo XVIII, en el Ecuador, casi un siglo más tarde de la publicación de *La riqueza*



*de las Naciones*, se consolidaba el Estado Terrateniente con la llegada de García Moreno.

Si bien nuestra nación no pudo dedicarse a la apropiación de metales preciosos (base de las ideas mercantilistas), si tomó, de forma intrínseca, la otra idea del viejo sistema criticado por Smith: mantenimiento de una Balanza Comercial positiva. Para ello el Ecuador inició el conocido auge cacaotero que permitiría un crecimiento económico: “El auge económico de fines del siglo XIX no hubiera sido viable sin las exportaciones de cacao. Estas comenzaron a crecer significativamente en los años setenta permitiendo que su monto total [...] superara por primera vez la cifra de los cinco millones de dólares en 1866” (Acosta, 2006)

A pesar de que el debate de la CEPAL tendrá lugar en el siglo siguiente, el Ecuador experimenta por primera vez las palabras de Prebisch en los años 50 del siglo XX. Continuando con su relato del auge cacaotero Acosta anota: “La recuperación experimentada desde entonces sufrirá un severo retroceso en 1873 por efecto de la crisis internacional” (Acosta, 2006)

Las revoluciones posteriores a García Moreno, no configuraron el escenario comercial. El Ecuador iba en un camino del fortalecimiento del Modelo Agroexportador. El auge del banano tuvo lugar en los años 50. “Con el banano, la economía ecuatoriana se dinamizó y el agro costeño se transformó profundamente al introducirse el trabajo agrícola asalariado, hasta ese entonces absolutamente marginal en el país y, con ello, se establecieron también las relaciones capitalistas modernas en el campo” (Correa, 2009)

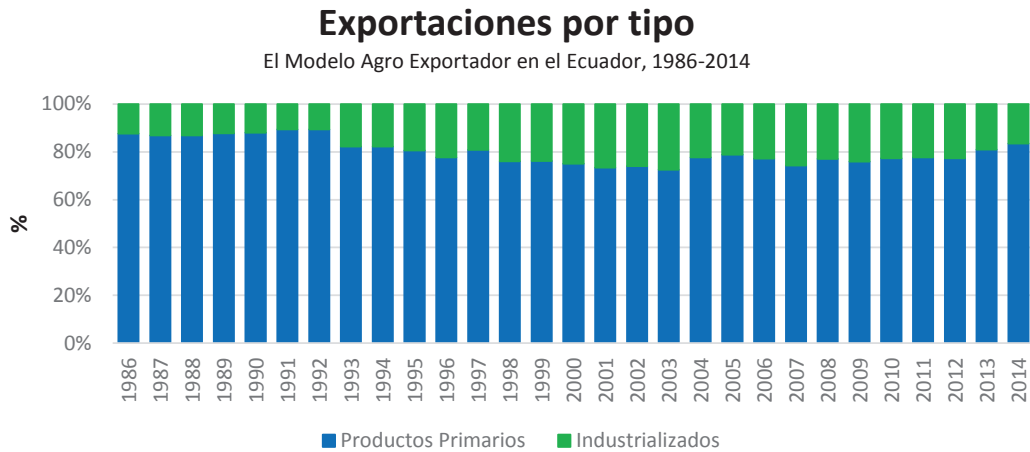
### **3.2 EL MODELO AGRO-EXPORTADOR Y LA CEPAL**

En el Ecuador el enfoque estructuralista de la CEPAL llegó antes que el enfoque clásico de la reducción del Estado y la liberalización de los mercados.

Las ideas de la CEPAL, que habían recibido el apoyo de intelectuales y algunos gobiernos de Latinoamérica, fueron integradas en un marco institucional dentro del Ecuador, mediante la creación de juntas y secretarías de planificación, mismas que años más tarde serían eliminadas por el neoliberalismo en la época *clásica* del pensamiento político ecuatoriano: “el 29 de mayo (de 1954)[...] se creó la JUNPLA, Junta Nacional de Planificación, la cual en 1979 se transformaría en el Consejo Nacional de Desarrollo CONADE. Cabe indicar que en la Constitución de 1998, en la que se consagró el neoliberalismo en Ecuador, eliminó el CONADE y redujo la planificación a una oficina adscrita a la Presidencia de la República, llamada desde febrero de 2004 Secretaría Nacional de Planificación SENPLADES [...] El proceso industrializador de Ecuador se intensificó desde 1972 cuando se convirtió en productor y exportador de petróleo” (Correa, 2009)

El modelo que propuso la CEPAL se denominó *Industrialización Sustitutiva de Importaciones* ISI. La idea central era abandonar el modelo Agro-exportador de crecimiento e industrializarse para romper con la lógica centro-periferia que hacía caer en crisis cuando los países ricos dejan de demandar productos primarios. Idea totalmente contraria a la Teoría de las Ventajas Comparativas.

Aunque en el marco de este trabajo no se pudieron recolectar datos anteriores a 1986, son notorios los problemas del modelo estructural de la CEPAL, pues las exportaciones de productos primarios son cuatro veces mayores que las de productos industrializados en el mejor de los casos (ver Figura 3.1)



**Figura 3.1** Exportaciones por tipo de producto. El Modelo agro-exportador en el Ecuador  
**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaboración:** Autores

Varias pueden ser las causas de la falla estructural. Una de las más conocidas es el enfoque de los productos semi-industrializados. Es decir, la necesidad de importación de insumos pequeños para la “fabricación” de bienes de producción. Dicho de otra forma, el Ecuador no precisamente se transformó en productor, sino en ensamblador, para lo cual requería de importaciones (Necesarias) que seguían viniendo de países desarrollados. Dada la caída en los términos de intercambio para América Latina, la lógica de necesidad no se rompió.

### 3.3 EL MODELO CLÁSICO ECUATORIANO: REDUCCIÓN DEL GASTO PÚBLICO

El Neoliberalismo es un conjunto de ideas y prácticas económicas que retoman el pensamiento del liberalismo clásico, entre cuyos precursores se halla Adam Smith.

A diferencia del llamado *primer liberalismo* contra quienes Keynes dirigió sus críticas (revisese el Capítulo 2), el neoliberalismo fue institucionalizado, tenía un enfoque global y disponía de recursos así como influencia política para ser llevado

a cabo. Instituciones como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y el Departamento del Tesoro de EEUU convergieron en el Consenso de Washington: “Al naciente “consenso” sobre la estrategia de desarrollo se lo empieza a llamar *Consenso de Washington*, debido a que sus principales sistematizadores y promotores fueron los organismos financieros multilaterales con sede en Washington [...] En la lógica del nuevo paradigma, las causas de la crisis de América Latina eran la excesiva intervención del Estado en la economía” (Correa, 2009)

En el Ecuador el neoliberalismo se liga fuertemente a la presidencia de Sixto Durán Ballén bajo un programa de modernización de la economía donde se desreguló las instituciones bancarias, se fortaleció el mercado, se abandonó la OPEP *Organización de Países Exportadores de Petróleo*, y se pasó a formar parte de la OMC *Organización Mundial del Comercio*. (Correa, 2009)

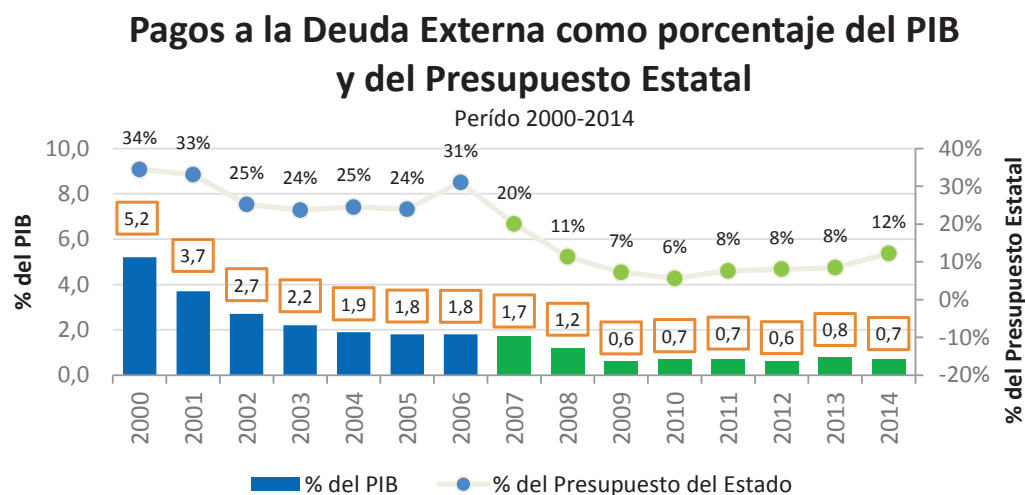
“Simultáneamente este gobierno trató de impulsar la “modernización del Estado”, como parte de un proceso que tiende a reformular el papel del aparato estatal en la economía y, en especial, para privatizar áreas que eran consideradas como estratégicas, así como para vender las acciones de otras empresas con inversiones del Estado” (Acosta, 2006)

En el marco concreto de nuestro periodo de análisis, la reducción del Estado tuvo lugar hasta 2006, año en el que el aumento del Gasto Público en dólares corrientes, había crecido 4 puntos menos que en 2005.

Dicha reducción fue consecuencia de la estrategia de manejo de las finanzas públicas entre 2000-2006, periodo en el que gran parte del presupuesto fue destinado a los pagos de la deuda. Para cubrir los compromisos internacionales, durante las décadas del 80, 90 y hasta el 2006, el Estado ecuatoriano llegó a destinar hasta el 5% del PIB para el servicio de la Deuda en el 2000 (Ver Figura 3.2). En el año 2006 esta cifra se había reducido al 1,8% del PIB, pero equivalió al 40% del presupuesto del Estado (Ver Figura 3.7), lo que equivalía entre 3000 y

4000 millones de dólares al año, mientras que para educación se destinó la cuarta parte en el mismo periodo. El pago de la deuda representó en promedio el 2,8% del PIB entre 2000 y 2006, mientras que entre 2007 y 2013 el 0,9% en promedio (Ver Figura 3.7)

La política económica llevada a cabo entre 2000 y 2007 fue propicia al pago del Servicio de la Deuda externa. En el siguiente gráfico se muestra que en dicho periodo se destinó en promedio el 28% del Presupuesto del Estado, mientras que entre 2007 y 2014 se destinó el 10%.



**Figura 3.2** Deuda Externa del Ecuador como Porcentaje del PIB y del Presupuesto Estatal  
**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaboración:** Autores

Adicionalmente, según las cifras del Banco Central del Ecuador, los egresos estatales destinados al pago de deuda fueron similares a los ingresos petroleros entre 2000 y 2007. Esto no es evidencia de que la producción petrolera se destinaba al pago de deuda. Sin embargo en 2005, el entonces ministro de Finanzas Rafael Correa manifestó que los ingresos de la explotación del crudo, deberían revertirse, yendo 80% al país y tan solo 20% al pago de deuda, dando a entender que la mayoría de las ganancias obtenidas por el petróleo efectivamente se destinaba al pago de acreedores.

Debido a la caída de los precios del petróleo de los últimos años, el dinero destinado al pago de la deuda ha vuelto a ser similar a los ingresos por explotación del crudo, sin embargo como porcentaje del Presupuesto General del Estado, éste solo representó el 12%.

### **3.4 AUMENTO DEL GASTO PÚBLICO EN EL ECUADOR**

Con tasas de crecimiento desaceleradas, en el periodo 2000-2006, el Gasto Público de Inversión representó, en promedio, el 4% de la economía, (Ver Figura 3.5 y Figura 3.8). Durante ese periodo 3 presidentes habían ocupado el palacio presidencial, dos de los cuales lo hacían de forma interina, es decir, porque habían derrocado a su antecesor y uno por elección popular, el cual fue derrocado más tarde; adicional a ello el país empezaba el nuevo milenio acabando de vivir una crisis financiera sin precedentes.

Precisamente, si algo explica el asombroso crecimiento del Gasto Público y del Gasto Público en Inversión, son las cifras que reflejaron el descontento social detonante de la inestabilidad política. Para ello se presentan las tasas de Desempleo<sup>9</sup>, Pobreza<sup>10</sup> y el Coeficiente de Gini<sup>11</sup> en la Figura 3.4, así como las causas de la reducción de la pobreza en la Figura 3.3.

En el año 2000 la tasa de pobreza superó el 60% de la población según la CEPAL. En los años posteriores la tasa de pobreza fue disminuyendo de forma paulatina, casi “natural”. Esto se debe a que existen dos formas de reducir la

---

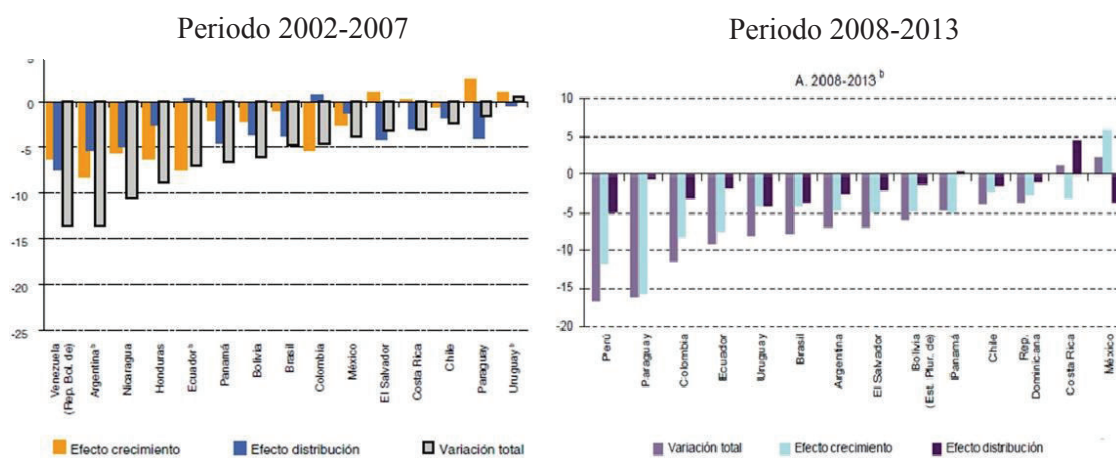
<sup>9</sup> Tasa de desempleo: Muestra de proporción de PEA -Población Económicamente Activa, que son aquellos en edad y capacidad de trabajar, y que además está buscando trabajo- que no encuentra empleo. Según el Banco Central la PEA en diciembre de 2013 fue del 53.5% de la población total.

<sup>10</sup> Tasa de Pobreza: Es la proporción de la población que posee menos \$56.6415 en 2005-2006 y de \$84.3952 en 2013-2014

<sup>11</sup> Coeficiente de Gini: Es un índice entre cero (0) y uno (1) que mide la desigualdad o distribución de la riqueza en la población. Mientras sea más cercano a 1, se indica mayor desigualdad, caso contrario indica una mejor distribución de las riquezas. En los países desarrollados el coeficiente de Gini es menor a 0.30

pobreza: el crecimiento y la distribución. Al respecto, la CEPAL, en mención a la reducción de la pobreza entre los años 2002 y 2007 expresa que “el crecimiento de los ingresos medios ha sido el factor predominante en la reducción de la pobreza y la indigencia en la Argentina (área urbana), Colombia, el Ecuador (área urbana), Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y la República Bolivariana de Venezuela, que son además algunos de los países que alcanzaron las mayores reducciones de las tasas de pobreza e indigencia en el período analizado. Por su parte, más de la mitad de la reducción de las tasas de pobreza e indigencia de Bolivia, el Brasil, Chile, Costa Rica, El Salvador y Panamá, además del Paraguay en el caso de la indigencia, se origina en el efecto “distribución”” (CEPAL, 2008).

Por otro lado, en el mismo informe del año 2014 se manifiesta que “El balance de la participación de los efectos crecimiento y distribución es distinto cuando se considera el período 2008-2013 en su conjunto. Si bien el efecto crecimiento explica más de la mitad de la disminución de la pobreza registrada durante ese período, el efecto distribución contribuyó en un tercio o más a esa reducción en la mayoría de los países donde la pobreza disminuyó de manera significativa” (Ver Figura 3.3)



**Figura 3.3** Efectos Crecimiento y Distribución sobre la reducción de la Pobreza

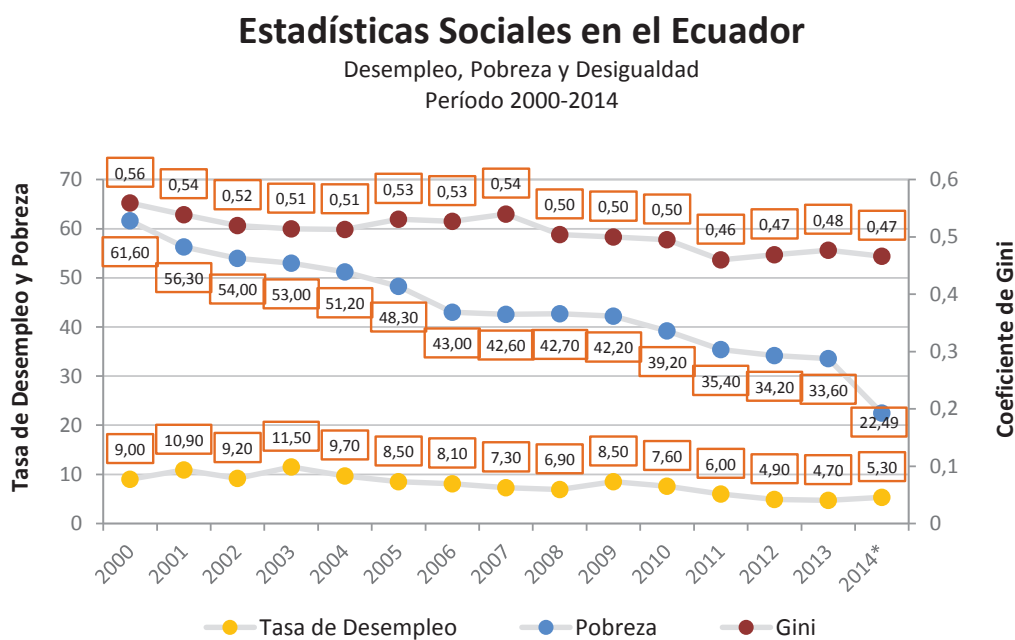
Fuente: CEPAL

Elaboración: CEPAL

**Nota:** Las barras indican la variación de la pobreza, por ende si están por debajo del eje se interpreta como una reducción de la misma

Las barras bajo del eje en la Figura 3.3 indican reducción la pobreza. Nótese que para el periodo 2002-2007 (gráfico izquierdo) el efecto distribución es desfavorable para la reducción de la pobreza en el Ecuador, idea que es fácilmente verificable en el análisis de la Figura 3.4, donde mientras existe un descenso de la pobreza, el coeficiente de Gini asciende desde el año 2003 hasta el 2007 lo cual indica que la calidad de la distribución del ingreso empeoró en el transcurso de esos años.

Finalmente, la tasa de desempleo se mantuvo casi estable hasta que en 2005 empezó a reducirse, siendo en promedio superior al 10% entre 2000 y 2006.



**Figura 3.4** Desempleo, Pobreza y Desigualdad en el Ecuador  
**Fuente:** CEPAL, INEC  
**Elaboración:** Autores  
**Nota:** \* Los datos 2014 son de fuente INEC

Estas cifras configuran el escenario para que el Estado cobre fuerza como ente dinamizador del empleo y reducción de la pobreza a través del Gasto Público, así como de la distribución, lo cual se plasma institucionalmente en una nueva Constitución que reemplaza a la de 1998, y un nuevo Plan Nacional de Desarrollo.



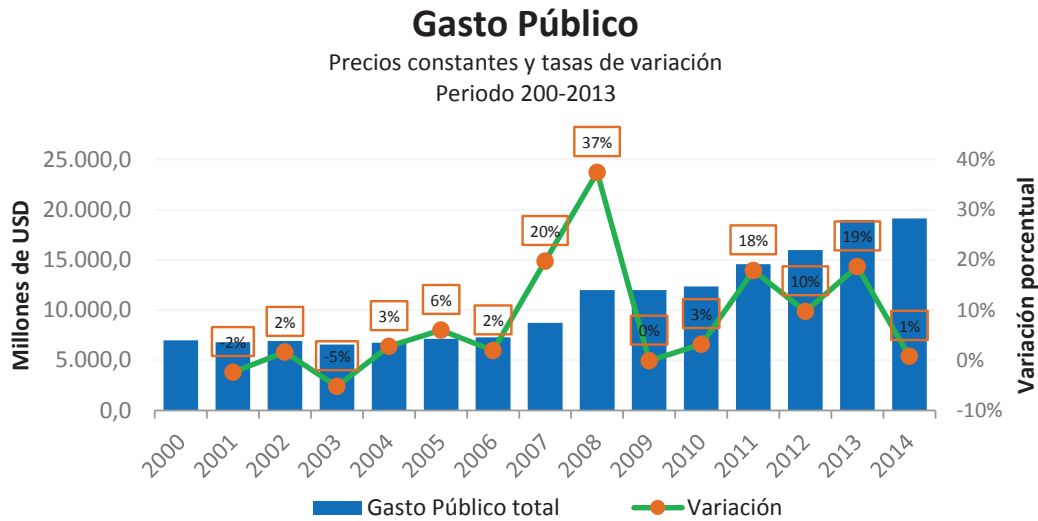
El Plan Anual de Desarrollo 2007-2009 destaca a la inversión pública y el fortalecimiento del Estado como estrategias para impulsar la economía social, el desarrollo local, territorial, rural, así como la soberanía alimentaria, y acceso universal a servicios públicos, programas sociales y culturales (SENPLADES, 2007). Esto explica el cambio en la tasa de variación recesiva del Gasto Público en 2007, aumentando la Demanda Pública en un 27% y en un 63% al año consecutivo (Ver Figura 3.5). Estas altas variaciones dejaron en un nuevo nivel de participación del Estado dentro de la economía y en especial del Gasto Público de Inversión como lo indica la Tabla 3.1.

**Tabla 3.1.**-Composición de la Demanda Agregada ecuatoriana de los promedios 2000-2006 y 2007-2014

	Consumo	Gasto Corriente	Gasto de Inversión	Inversión Privada	Exportaciones	Imp. necesarias (FOB)	Imp. no necesarias (FOB)
<b>2000-2006</b>	70%	10%	4%	15%	26%	-20%	-5%
<b>2007-2014</b>	62%	13%	11%	14%	30%	-23%	-6%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaboración:** Autores

Uno de los aspectos más importantes que permitió aumentar los niveles de inversión pública fue la conformación de una Comisión para el análisis de la Deuda. Dicho grupo creado en julio de 2007, hizo un análisis de la deuda desde 1956, concluyendo que la misma era inconstitucional e ilegítima, con lo cual se dio paso a la suspensión del 70% de la Deuda en bonos, acto que redujo los precios de los bonos al 20% de su valor. En secreto el mismo Estado compró dichos bonos, disminuyendo así gran parte de la Deuda. El ahorro, obtenido fue de aproximadamente 7000 millones de dólares lo que permitió aumentar el Gasto Público en General, y el Gasto Público de Inversión en particular.



**Figura 3.5.-** Gasto Público del Ecuador, 2000-2014

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Autores

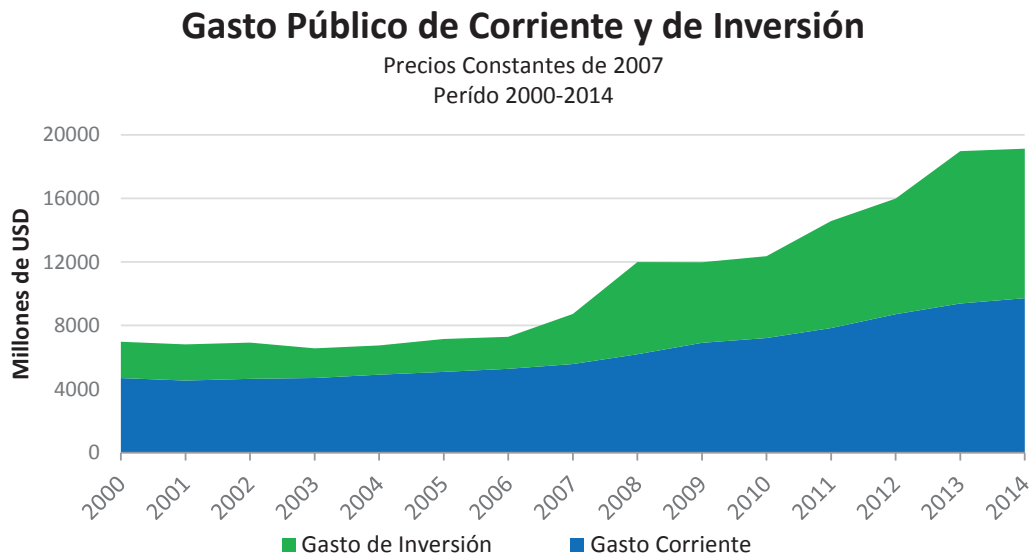
Así, el Estado de los últimos años, propició variaciones importantes en el Gasto Público que transformaron la composición de la economía en el Ecuador. A diferencia del enfoque neoliberal, el Estado crea instituciones para el control de mercados, coordinación de la producción, ministerios, atención social y fomento de las exportaciones.

A continuación tratamos una descripción detallada del Gasto Público en General, indicando los sectores entre los que se destina su presupuesto para posteriormente separar el Gasto Corriente del de Inversión. Dentro del Gasto Público, en su libro de Metodología Económica de Información Estadística el Banco central (2011) establece los siguientes rubros:

- **Servicios generales.** Se cuantifican todas las operaciones de gasto corriente y de inversión de la Administración Central.
- **Educación y cultura.** Se incluyen los gastos corrientes y de inversión destinados al sector de educación.
- **Salud y desarrollo comunal.** Se cuantifican los gastos corrientes y de inversión destinados al sector salud.

- **Desarrollo agropecuario.** Son los gastos corrientes y de inversión destinados al sector agropecuario.
- **Transportes y comunicaciones.** Son los gastos corrientes y de capital destinados al sector de obras públicas.
- **Otros.** En este rubro se incluyen los gastos corrientes y de capital para bienestar social, trabajo, energía y minas, urbanización y vivienda, industria y comercio y el sector turismo.
- **Servicio de la deuda.** El servicio de la deuda pública comprende las asignaciones de recursos para atender el pago de amortización, intereses, comisiones de corto y largo plazos, con residentes (deuda interna) y no residentes (deuda externa).

Estos rubros se indican en la Figura 3.6, que es una réplica de la Figura 3.5 a precios corrientes y especificando las desagregaciones como indica el Banco Central. En ella puede apreciarse la notoria participación del Servicio de Deuda entre 2000 y 2006, seguido de los Servicios Generales los cuales corresponden a los gastos requeridos para el mantenimiento de servicios a la ciudadanía, burocracia y demás.



**Figura 3.6.- Gasto Público Corriente y de Inversión, 2000-2014**  
**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaboración:** Autores

La Figura 3.7 muestra la proporción del presupuesto del Estado destinada a cada rubro previamente indicado. Las variaciones más importantes se dan en el sector “Otros”, el cual corresponde a los servicios sociales, turismo, etc. y el Servicio al pago de la Deuda. En el primer caso el presupuesto pasó de ser el 5% al 13% del presupuesto entre los periodos 2000-2006 y 2007-2013, mientras que en el segundo pasó del 36% al 15%.

Así mismo es importante mencionar que con el transcurso de los años, los porcentajes del presupuesto destinados a Servicios Generales, Educación y Cultura se volvieron estables.



**Figura 3.7.-** Gasto Público desagregado a precios corrientes, 2000-2014  
**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaboración:** Autores

Como se indica, en la Tabla 3.2, los rubros de Educación y Cultura, Desarrollo del Agro y Transportes y comunicaciones no han incrementado de forma significativa su participación en el presupuesto entre el periodo 2000-2006 y 2007-2013. Sin

embargo, dado el volumen total del Gasto, aunque proporcionalmente no sea significativo, la cantidad de dinero sí lo es (Ver Figura 3.6)

**Tabla 3.2** Participación promedio de los rubros del Gasto Público

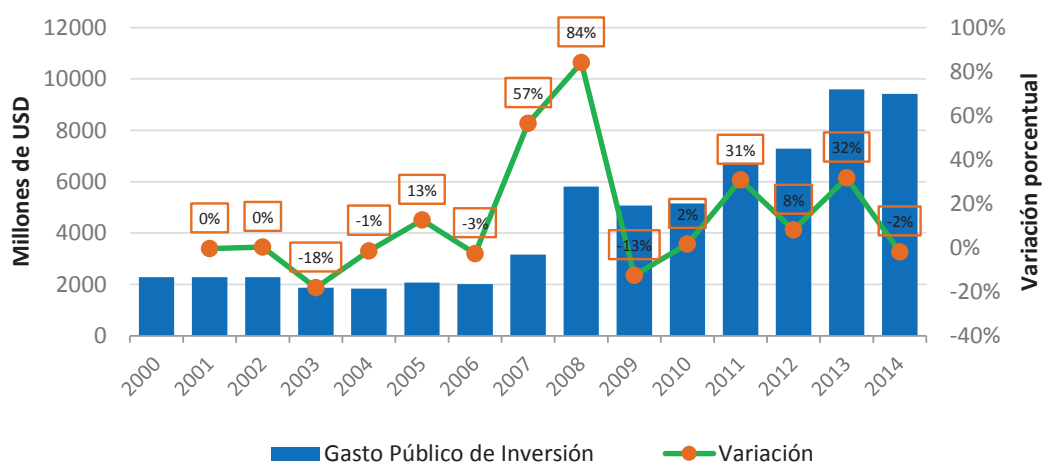
	Servicios generales	Educación y cultura	Salud y desarrollo comunal	Desarrollo agropecuario	Transportes y comunicaciones	Otros	Servicios de la deuda
2000-2006	36%	11%	5%	3%	4%	5%	36%
2007-2014	44%	14%	7%	2%	7%	13%	15%

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaboración: Autores

Tanto la Figura 3.6 como la Figura 3.7 combinan el Gasto Corriente – correspondiente a salarios- con el Gasto de Inversión de cada uno de los rubros, por ello, la Figura 3.8 expone únicamente la evolución de éste último. Como se indicó, las causas de la expansión del Gasto Público de Inversión se hallan en el Plan Nacional de Desarrollo de los años 2007 y 2010, en los cuales se enfatiza la participación del Estado como un motor importante del dinamismo económico.

### Gasto Público de Inversión

Precios constantes y tasas de variación  
Período 2000-2014



**Figura 3.8** Gasto Público de Inversión

Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaboración: Autores

En el ámbito de infraestructura, por ejemplo, se destaca la construcción de 9 hidroeléctricas: Villonaco, Mazar Dudas, Quijos, Manduriaco, Delsitanisagua, Minas-San Francisco, Toachi-Pilatón, Sopladora y Coca Codo Sinclair. Estos proyectos juntos tendrían un costo aproximado de USD 4.200 millones de los cuales, el último tiene un presupuesto de 1.979 millones USD.

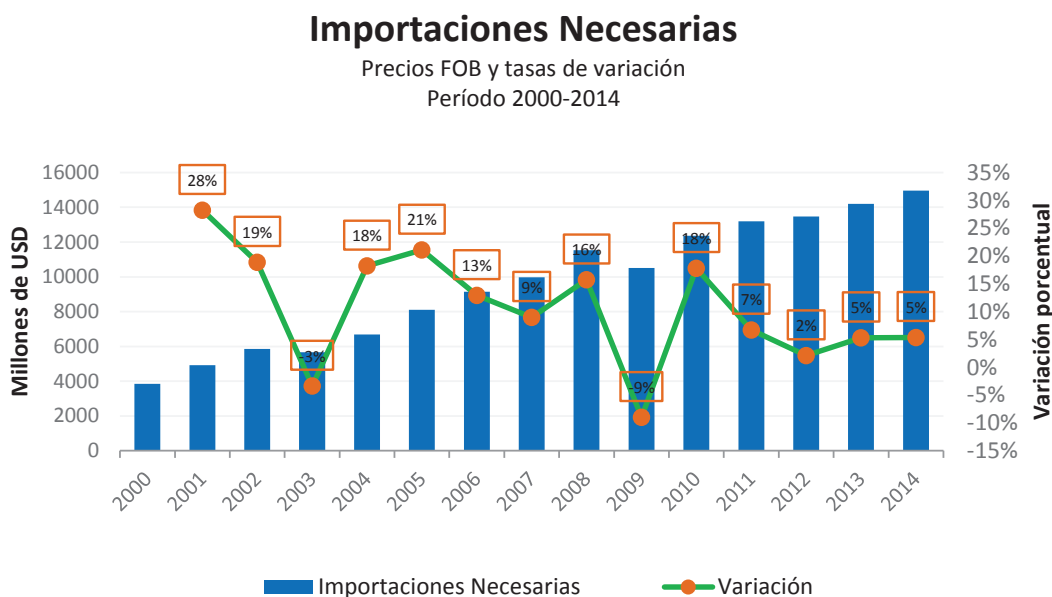
En el año 2009 el Gasto Público de Inversión fue menor que el año anterior debido a la crisis internacional iniciada en Estados Unidos. En ese año, América Latina no fue ajena a los efectos colaterales de los problemas internacionales y decreció en 1,6%, a pesar de lo cual, el Ecuador creció 0,5% (Ver Figura 3.14). Este shock externo redujo el Gasto Público de Inversión en un 8,9% respecto de 2008.

### **3.5 EL GASTO PÚBLICO DE INVERSIÓN Y LAS IMPORTACIONES NECESARIAS**

Si bien el Gasto Público de Inversión es –básicamente- el aumento de infraestructura, y por ende puede ser llevado a cabo con materias primas, materiales y mano de obra nacional, éste ha requerido de componentes y maquinaria especializada importada para el caso de ciertas obras que requieren tecnología externa, como en el caso de hidroeléctricas, plantas generadoras de energía eólica, infraestructura complementaria y demás, por lo cual este trabajo pretende probar si el aumento del Gasto Público de Inversión ha tenido un efecto proporcionalmente directo en las Importaciones Necesarias.

A vista preliminar, el aumento del Gasto Público de Inversión no ha generado aumentos de volúmenes similares en las Importaciones Necesarias (Ver Figura 3.9)

Las tasas de variación de las Importaciones Necesarias en el periodo 2000-2013, se han mantenido entre el 10 y 30% (a excepción de 2009 donde, por única vez las importaciones necesarias fueron inferiores al año anterior). Las tasas de variación más altas de estas compras al exterior, importantes para la economía, se han dado en 2011, 2008 y 2010.

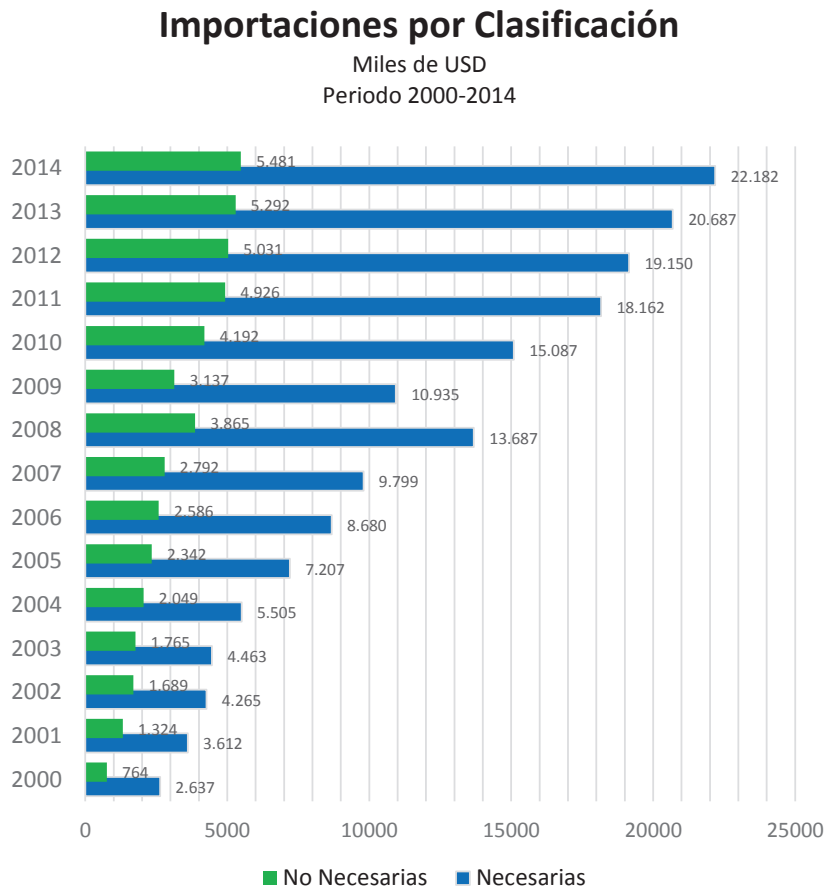


**Figura 3.9.-** Importaciones Necesarias, 2000-2014  
Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaboración: Autores

De acuerdo a una de nuestras hipótesis, el Gasto Público habría de aumentar las Importaciones Necesarias, sin embargo, como indica la Figura 3.9 las mismas han mantenido una tasa casi constante. Dicho de otra forma, el aumento de la participación del Gasto Público de Inversión en la economía no visualiza un aumento de las Importaciones Necesarias.

Con el pasar de los años las Importaciones Necesarias han crecido a un mejor ritmo que sus pares No Necesarias (Ver Figura 3.10). Sin embargo, mientras en el año 2000, las Importaciones No Necesarias fueron apenas el 28% de las Importaciones Necesarias, en el 2006 fueron el 29%, y para 2013 representaron

el 25%. Es decir, que las Importaciones No Necesarias han crecido a un ritmo no mucho menor que las Necesarias



**Figura 3.10.-** Importaciones Necesarias y No Necesarias  
**Fuente:** Banco Central del Ecuador  
**Elaboración:** Autores

A partir del año 2003 se dio paso a un incremento de las importaciones de Combustibles y Lubricantes como proporción de las Importaciones Necesarias Totales. Este cambio se debe a un efecto de precio, mismo que desde inicios del 2000, año en el que el barril de petróleo costaba aproximadamente \$45, descendió hasta ubicarse en un valor cercano a los \$30 en 2002. A partir de allí el precio del barril del petróleo empezó un ascenso que tuvo fin en 2008 cuando llegó a cotizarse en los \$140 (Ver Figura 3.11)



Con esto se concluye que el aumento de las importaciones de Combustibles a partir del año 2003 es gracias al efecto precio y por ende se convierte en una ficción contable pues no necesariamente implica que el Ecuador importó un mayor volumen de dicho producto, sino que lo compró a un mayor precio.



**Figura 3.11 Estructura de las Importaciones Necesarias**  
Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaboración: Autores

Los 3 grandes grupos que forman las Importaciones Necesarias se desagregan de la siguiente forma: Los bienes de capital se dividen en equipos de transporte, industriales y agrícolas. Las Materias Primas se dividen en Materiales de construcción e industriales y agrícolas. Dejando finalmente a los Combustibles y Lubricantes que no tienen subdivisión alguna.

En ellos no se observa algún cambio significativo. Por el contrario, la proporción que ocupa cada uno de estos sub-rubros es casi constante a lo largo de 13 años

de análisis. Sin embargo, es importante la mención de la importación de Bienes de Capital Agrícolas, los cuales han sido prácticamente nulos en sus cambios como proporción del total de Importaciones Necesarias (Ver Figura 3.12)

### Importaciones necesarias por destino

#### Económico

Precios FOB  
Periodo 2000-2013

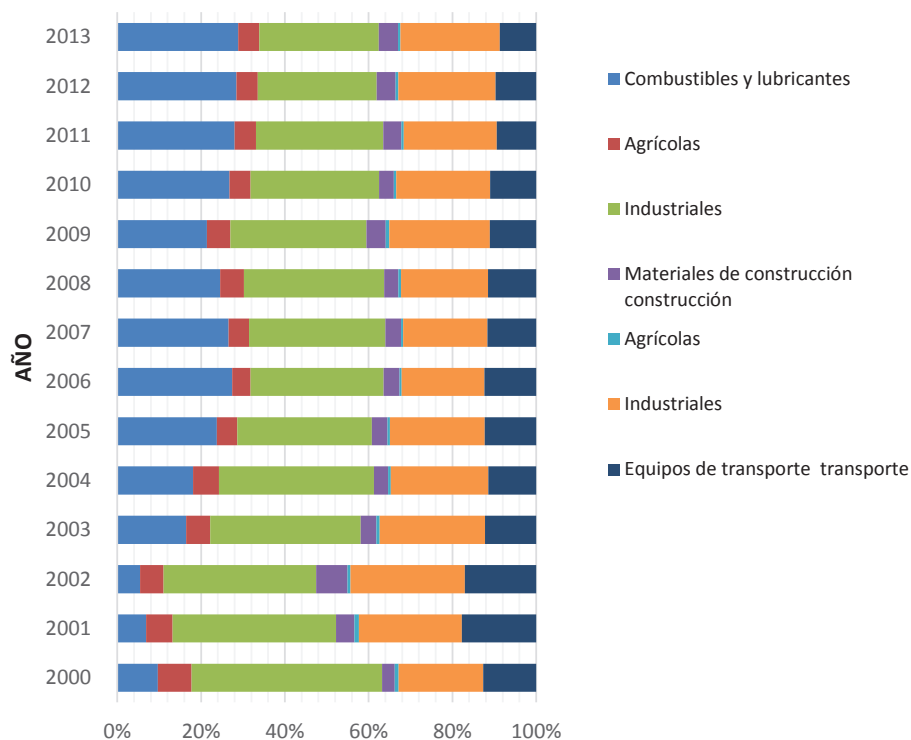


Figura 3.12.- Desagregación de la estructura de la Importaciones

Fuente: Banco Central del Ecuador

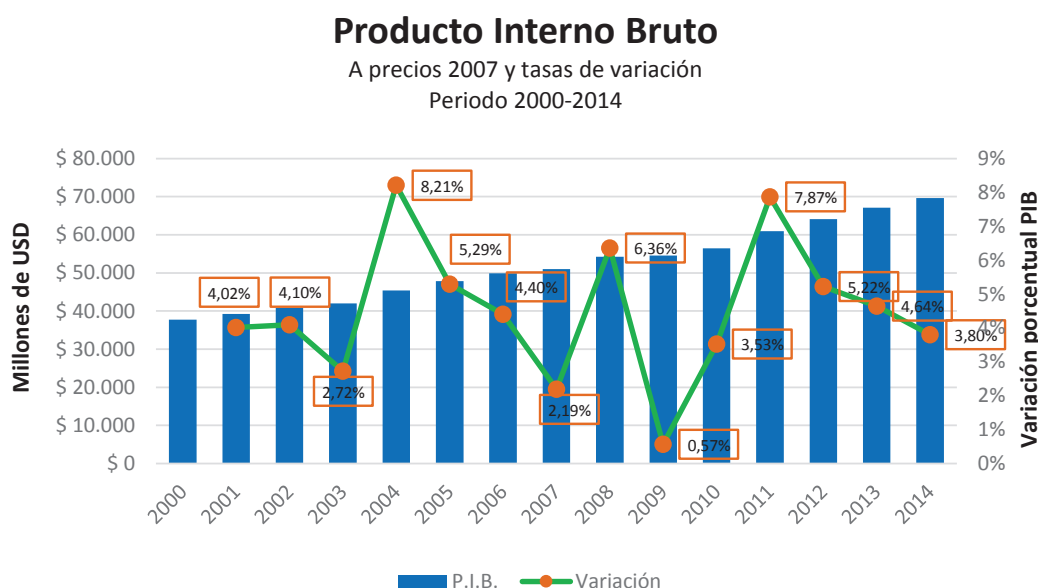
Elaboración: Autores

### 3.6 COMPORTAMIENTO FINAL DE LA ECONOMÍA. ANÁLISIS DEL PIB

A pesar de la cambiante participación del Gasto Público, el crecimiento del PIB se ha mantenido entre los mismos intervalos durante el periodo 2000-2014. El

periodo más bajo de crecimiento fue 2009, un año después de la crisis mundial (Ver Figura 3.13)

Entonces ¿Cómo ayuda el Gasto Público al crecimiento? Dadas estas miradas preliminares solamente existen 2 posibilidades mutuamente excluyentes: o bien el aporte del Gasto Público es inocuo –o perjudicial como indican los clásicos- o sus efectos se muestran al largo plazo.

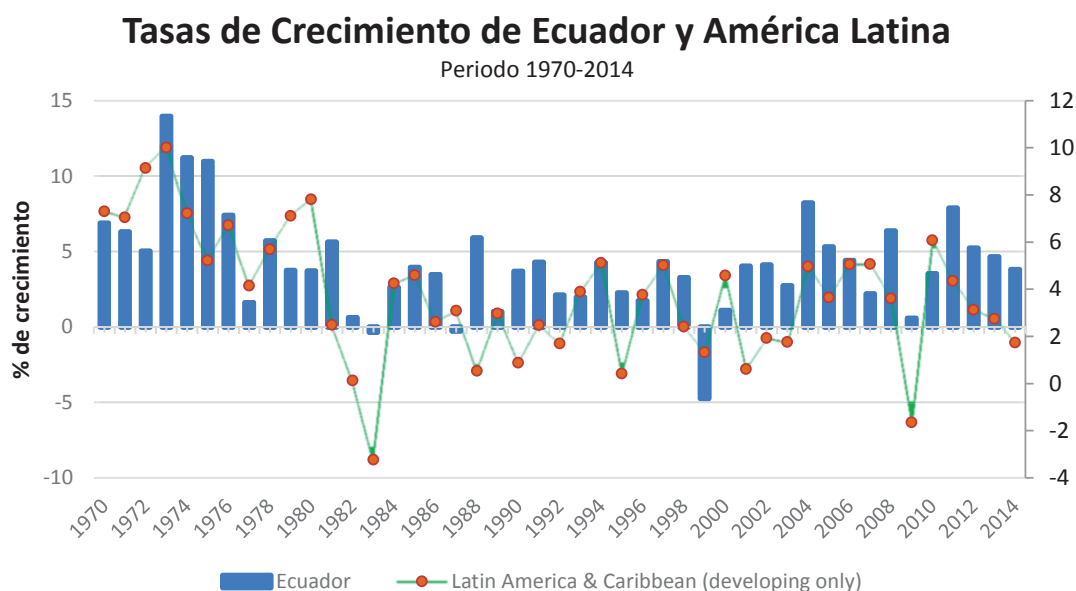


**Figura 3.13.- Producto Interno Bruto del Ecuador, 2000-2013**  
Fuente: Banco Central del Ecuador  
Elaboración: Autores

Durante los últimos años, existen 3 picos de crecimiento importantes. El primero tuvo lugar en 2004. En dicho año los periódicos anunciaban: "Crudo de Ecuador alcanza precio récord de 37,73 dólares el barril" (El Universo, 2004). A más de ello la apertura del oleoducto de crudos pesados permitía la reducción de los costos operativos y un traslado más eficiente que permitió alcanzar la producción de barriles más alta del periodo 2000-2014: 192.315 barriles. El PIB petrolero creció a la cifra récord del 37% según los datos abiertos del Banco Central del Ecuador. Por el lado de la producción agrícola "las exportaciones no petroleras

crecieron el año pasado 14 por ciento respecto a 2002, las de bananas, 13,2 por ciento; las de café, 48,2, y las cacao, 21,8 por ciento" (El Universo, 2004).

En 2008, el PIB experimentó el efecto del Gasto Público en su contabilización (Ver Figura 3.5) con lo cual creció en un 6,4% con respecto a 2007. Finalmente en 2011, la economía creció un 7,8%. Debido a la dependencia del petróleo, la economía ecuatoriana se divide en el PIB petrolero y No Petrolero.



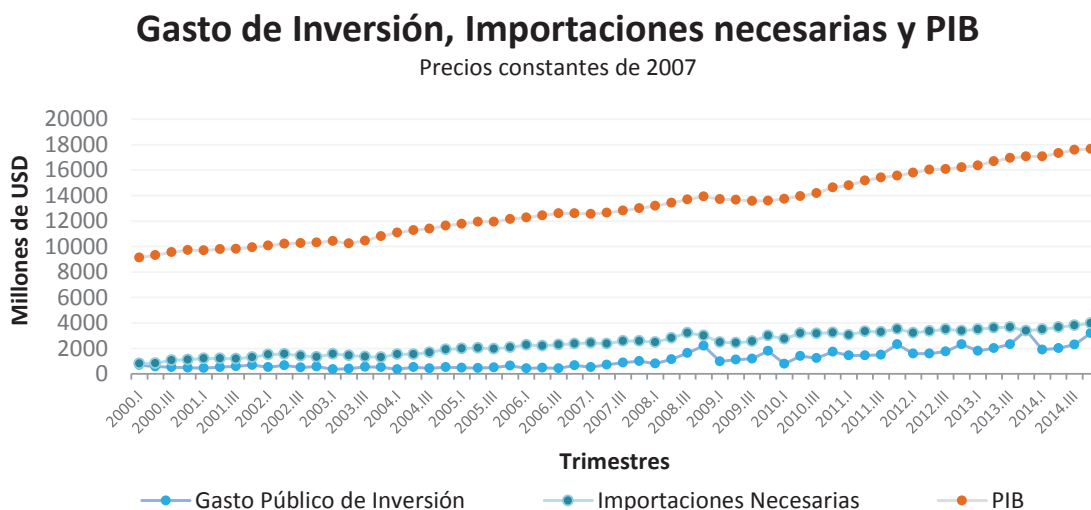
**Figura 3.14 Tasas de crecimiento anual del PIB en Ecuador y América Latina, 1970-2013**

Fuente: Banco Mundial  
ELABORACIÓN: Autores

Con la nueva participación, el Ecuador ha empezado a crecer más que el promedio de América Latina, situación que no es nueva en la historia económica. De hecho el periodo de crecimiento más importante del Ecuador se dio a inicios de los años 70, periodo del auge petrolero, a pesar de lo cual no se alcanzó el desarrollo y por el contrario, una década más tarde se vivió la conocida “Década Perdida” de los 80. Años más tarde, un año después de la crisis mundial de 2008 iniciada en Estados Unidos, el Ecuador creció menos del 1%, mientras América

Latina decreció en más de 1%. Durante muchas ocasiones, en el transcurso de 40 años, el Ecuador ha tenido tasas de crecimiento superiores a la región, a pesar de lo cual, temas como el desarrollo, el empleo y la industrialización no fueron cristalizados (Ver Figura 3.14)

La Figura 3.15 indica las 3 variables entre las cuales se pretende establecer una relación y ver su efecto final sobre el PIB.



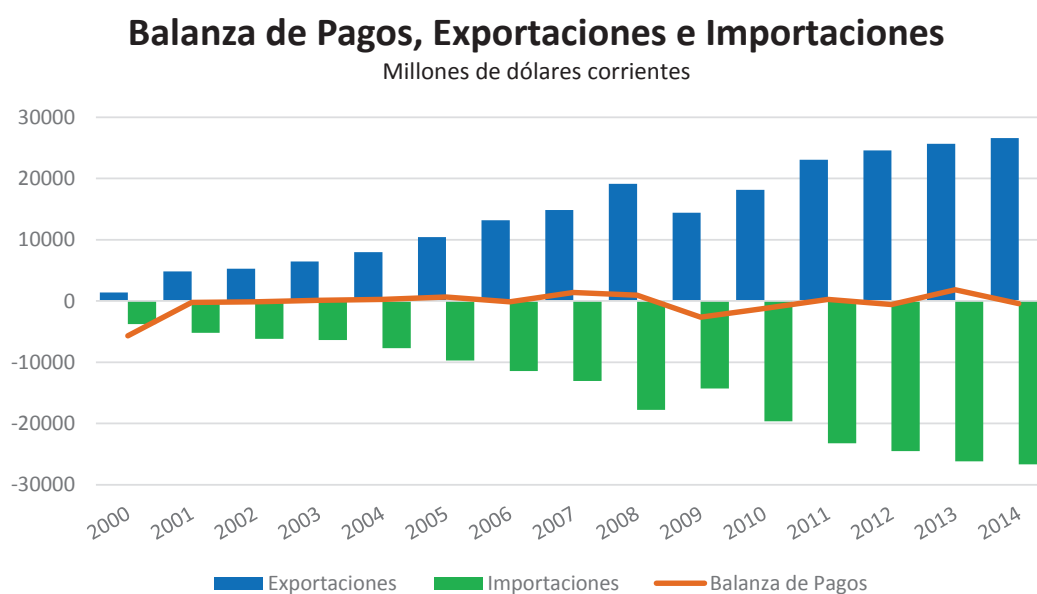
**Figura 3.15.-** Gasto Público de Inversión, Importaciones Necesarias, PIB. Trimestres 2000-2014  
**FUENTE:** Banco Central del Ecuador  
**ELABORACIÓN:** Autores

A forma de conclusión, como parte de este análisis descriptivo, se ha observado que, en cuanto a la relación Gasto Público de Inversión e Importaciones Necesarias, existe una similitud en las series en los últimos trimestres de 2008, a partir del cual las Importaciones Necesarias se mantienen estables. Con el cálculo de elasticidades podría saberse el efecto, beneficio o perjuicio de las Importaciones Necesarias.

Finalmente cabe destacar que el modelo que se describe en los capítulos posteriores evalúa el cambio de la estrategia fiscal sobre la economía para

determinar si en la interrelación entre estas variables existe un cambio estructural dentro de la economía.

Finalmente, las variables anteriores afectan a un cuarto rubro: La Balanza de Pagos. Aunque ésta abarca el intercambio comercial y financiero, está fuertemente influenciada por las exportaciones e importaciones, como se aprecia en el siguiente gráfico. Aunque el Gasto de Inversión ha aumentado en los últimos años no se ha logrado cambiar un rumbo en las relaciones exportaciones-importaciones, dejando a la Balanza de Pagos en los mismos niveles que en años anteriores.



**Figura 3.16** Balanza de Pagos, Exportaciones e Importaciones  
**FUENTE:** Banco Central del Ecuador  
**ELABORACIÓN:** Autores

Entre 2000 y 2006 la Balanza de Pagos registró al cierre un promedio de 171 millones de dólares, siendo 3 años deficitaria. Así mismo, entre 2007 y 2014 registró al cierre 375 millones siendo los dos últimos años deficitarios por 129 y 217 millones respectivamente.

Si el Gasto Público de Inversión tuviese efecto sobre las importaciones No necesarias, éste debería reflejarse sobre la Balanza de Pagos, haciendo que cambie la tendencia de los últimos 14 años de análisis.

# 4

## METODOLOGÍA

En el presente capítulo se desarrollará la teoría referente a la metodología de Stock y Watson, para ello se realizará un análisis introductorio que justifica la elección de esta metodología para el desarrollo del presente estudio, además, se estudiarán conceptos referentes a criterios de selección del número de retardos, pruebas de autocorrelación y normalidad.

### 4.1 INTRODUCCIÓN

La presente metodología utilizada para la estimación de los modelos planteados en el presente trabajo ha sido elegida después de estudiar el uso de diferentes métodos.

A priori se planteó la utilización de Vectores Autorregresivos VAR, mismos que son generalmente utilizados para estudios de efectos de política fiscal, después de la estimación de algunos modelos esta técnica fue descartada debido a que presentó ciertas limitaciones metodológicas, dentro de las más importantes estaba el contar con un número de observaciones limitado, para solventar este problema se procedió a realizar una mensualización de los datos trimestrales de las variables con las cuales no se contaba a este nivel de desagregación<sup>12</sup>, aun cuando se pudo contar con mayor número de datos, el estudio fundamental de los VAR está centrado en el análisis de las Funciones de Impulso-Respuesta (FIR), las cuales permiten determinar el efecto en las variables estudiadas ante shocks en cada una, lastimosamente el análisis proporcionado por las FIR no permitió

---

<sup>12</sup> Se utilizó una metodología de Filtro de Kalman



realizar una comparación de los períodos 2000-2006 y 2007-2014 como se ha planteado en esta investigación.

Por otra parte el uso de regresiones lineales no permitía plasmar en el modelo la dinámica propia de las variables económicas cuyo efecto se ve en el tiempo por lo que fue igualmente descartado.

La metodología de MCO implementada por Stock y Watson tiene la característica de considerar la dinámica de las variables económicas y permite identificar si las variables estudiadas están cointegradas es decir si existen relaciones de largo plazo, además, permite realizar estudios cuando se considera un número pequeño de observaciones. Por lo cual la metodología a implementarse se adapta de mejor manera con el análisis que busca el presente trabajo.

## **4.2 REVISIÓN LITERARIA**

Las políticas fiscales han sido tradicionalmente utilizadas como un instrumento efectivo para influir en la economía de manera que se suavice su comportamiento cíclico, sin embargo pese a su importante papel, se conoce relativamente poco acerca de los efectos macroeconómicos de las distintas políticas fiscales, y de hecho no existe un consenso entre los economistas sobre la magnitud y hasta el signo de dichos efectos (Perotti 2005).

En respuesta a la necesidad de poder calcular la efectividad de las políticas fiscales en los últimos años han aparecido gran cantidad de estudios que hacen uso de técnicas econométricas que permitan evaluar el impacto que tiene el Gasto del Gobierno sobre la renta de un país, y sobre otras variables macroeconómicas de relevancia.

Dentro de los métodos que han tomado gran acogida se encuentran los modelos dinámicos, se ha utilizado esta metodología para detectar efectos del gasto público en horizontes temporales de medio y largo plazo para distintos países, aportando evidencia en el sentido que permita identificar si los efectos de una política fiscal tienen características keynesianas o no keynesianas y como las mismas influyen en las distintas variables macroeconómicas.

La aplicación de Mínimos Cuadrados en dos Etapas y Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos son técnicas utilizadas que suponen que la relación entre variables endógenas y exógenas de un modelo económico no son contemporáneas por lo que sus índices temporales no son iguales, es decir no existen efectos instantáneos. Esto respalda la Teoría Económica que sugiere que en la mayoría de los casos las relaciones entre variables económicas son dinámicas; como lo señala Novales (1993) esto puede ocurrir por tres razones: a) el impacto de una variable sobre otra se deja notar tras un cierto tiempo; b) el impacto, aunque sea instantáneo, se deja notar durante un cierto número de períodos, o c) ambas cosas a la vez. Lo que significa que la incidencia de una variable sobre otra puede ser resultado de su pasado, de su presente o de incluso futuro.

Por otro lado la inercia de las variables económicas puede producir que dentro de un modelo económico una variable no solo dependa de una o un sinnúmero de variables sino que como se indicó antes además dependa de su propio pasado y futuro.

Debido a que el presente trabajo busca establecer las relaciones existentes entre las variables PIB, Gasto de Inversión e Importaciones Necesarias, consideramos que por las observaciones antes expuestas la metodología de mínimos cuadrados ordinarios dinámicos (MCOD) es la que mejor se ajusta a los requerimientos que pretende resolver la presente investigación.

### 4.3 DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DE STOCK Y WATSON

El método desarrollado por Stock y Watson consiste básicamente en la construcción de una ecuación que incluya iteraciones y rezagos de las primeras diferencias de los regresores. Se define de la siguiente manera:

$$y_t = \mathbf{X}_t \mathbf{M}' + \sum_{i=-m}^{i=m} \phi_i \Delta x_{t-i} + \dots + \sum_{i=-l}^{i=l} \psi_i \Delta w_{t-i} + \varepsilon_t$$

Donde:

$y_t$ : variable dependiente

$\mathbf{M}$ : matriz de coeficientes

$\mathbf{X}$ : matriz de las variables en niveles ( $z_t \dots w_t$ ) (variables independientes)

$m, l$ : longitudes de las iteraciones y rezagos de los regresores

$\varepsilon_t$ : corresponde a un término de error asumido ( $0, \sigma^2$ )

$\phi_i, \dots, \psi_i$ : son los coeficientes de las variables en primera diferencia.

La metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos desarrollado por Stock y Watson en 1993 añade a la regresión estándar de MCO de Engle y Granger (1987) valores retardados y futuros de las primeras diferencias de los regresores con el objetivo de corregir paramétricamente los efectos causados por la posible endogeneidad de las variables explicativas. Además los posibles problemas de correlación serial del término de error de la regresión de MCO son corregidos de manera no paramétrica.

Por otro lado, la inclusión de rezagos de las diferencias permite controlar por variables omitidas y así poder aislar de mejor manera la relación de largo plazo de interés. Los adelantos, por otra parte, permiten controlar por la existencia de

eventuales causalidades a la Granger entre las variables estudiadas.<sup>13</sup> Hayakawa y Kurozumi (2006) argumentan que, con el objeto de obtener más eficiencia en la estimación (por contar con un mayor número de grados de libertad), es posible estimar una especificación del tipo MCO Dinámicos sin los adelantos, pero con el requisito previo de haber testeado la existencia de causalidades a la Granger y haber rechazado, para todos los casos, su existencia. Para efectos de este trabajo se prefirió ser más conservador y se estima la especificación original propuesta por Stock y Watson (1993).

### **4.3.1 Estimación del modelo**

#### **4.3.1.1 Determinación del número de retardos y adelantos (p)**

Una de las mayores dificultades que se dan en el momento de estimar un modelo es determinar el número de retardos y adelantos, esto suele realizarse de manera cuantitativa, analizando principalmente los resultados de la estimación y comprobando los resultados obtenidos entre los distintos modelos alternativos, debido principalmente a la dificultad de encontrar evidencias teóricas al respecto.

Los criterios utilizados comúnmente para la determinación del número de retardos a incluirse en el modelo son el criterio informativo de Akaike (AIC), el criterio de información bayesiano (BIC), también conocido como el criterio de Schwarz(SC) o el criterio de Hanan-Quinn (HQ).

El proceso de selección del orden de representación consiste en estimar todos los modelos para retardos de 0 a  $p_0$ , donde  $p_0$  es el máximo retardo admisible por la teoría económica o por los datos disponibles y se fijará de antemano.

---

<sup>13</sup> El que una serie cause a la Granger a otra es que esa variable provee suficiente información estadísticamente significativa acerca de los valores futuros de la variable que está siendo causada.

Las funciones de AIC, SP y HQ se determinaran de la siguiente manera:

Criterio de Información de Akaike:

$$AIC(p) = \ln \left( \left| \sum u \right| \right) + \frac{2k^2}{T}$$

Criterio de Información de Schwarz:

$$SC(p) = \ln \left( \left| \sum u \right| \right) + \frac{k^2 p \ln(T)}{T}$$

Criterio de Información de Hanan-Quinn:

$$HQ(p) = \ln \left( \left| \sum u \right| \right) + \frac{2k^2 p \ln(T)}{T}$$

Donde,

$k$  = número de variables del sistema

$T$  = número de observaciones

$p$  = número de retardos

$\sum u$  = matriz de varianzas covarianzas de residuos del modelo con retardo  $p$  (fijo)

Además de los criterios mencionados anteriormente, otro criterio muy usado es el de la razón de máxima verosimilitud, para utilizar este criterio es necesario que el vector de las innovaciones tenga una distribución normal; éste criterio se determina de la siguiente manera:

$$l(p) = -\frac{Tp}{2} (1 + \ln(2\pi)) - \frac{T}{2} \ln \left( \left| \sum u \right| \right)$$

Para la selección final del número del retardos con los que se estimará el modelo, se escogerá el retardo  $p$  que minimice la mayor cantidad de los criterios de AIC,

SC, HQ, o que maximice el logaritmo de la función de verosimilitud. En la práctica es aconsejables que  $p \leq 5$ , ya que con valores superiores implican incorporar gran cantidad de parámetros.

Algunas implicaciones de una mala selección del orden del retardo ( $p$ ) es que reducen la precisión de la predicción del modelo estimado (Castillo, 2006).

#### **4.3.2 Validación del modelo**

Un buen punto de partida para la verificación de que el modelo estimado es el adecuado, es la significación de los parámetros estimados, para no tener parámetros no deseados o parámetros que no aportan al mismo. Por otro lado, esto puede resultar engañoso, porque los parámetros estimados de un modelo pobre pueden ser también significativos. Por lo tanto, no se debe depender exclusivamente de la significación de los parámetros para evaluar el modelo.

Como en la mayoría de situaciones de modelación, la forma de evaluación se realiza a través del comportamiento de los residuos. Si el modelo es una representación adecuada de un proceso generado por las series de tiempo, los residuos no deben tener ninguna tendencia significativa ni patrón.

##### **4.3.2.1 Análisis de cambios estructurales**

El estudio de cambios estructurales permite probar si los coeficientes estimados en un modelo son constantes durante el periodo de análisis. Dentro de la definición de cambio estructural como falta de estabilidad en los parámetros, es necesario estudiar dos tipos de cambio estructural:

#### **1. Cambio estructural en la pendiente**

En estos casos, uno de los coeficientes asociados a una de las variables exógenas no es constante, indicando el cambio en la “relación entre la endógena y la explicativa”:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \mu_i \rightarrow Y_i = \beta_1 + \alpha_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \mu_i$$

En la ecuación anterior el cambio se manifiesta en la alteración del coeficiente  $\beta_2$  para la variable exógena  $X_2$  que pasa, en la segunda “estructura” a tomar el valor  $\alpha_2$ .

La detección de cambio estructural en contrastes basados en la comparación de modelos restringidos y no restringidos como el test de Chow y en base a estimaciones recursivas con la prueba de CUSUM y CUSUM-SQ.

## 2. Cambio estructural en la media

En este caso, es el término independiente el que se modifica lo que NO implica un cambio en la relación entre las exógenas y la endógena que, específicamente, puede mantenerse constante, sino una alteración en la media de la variable endógena para la media de las variables exógenas:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \mu_i \rightarrow Y_i = \alpha_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \mu_i$$

En la ecuación anterior el cambio se manifiesta en la alteración del término independiente  $\beta_1$  que pasa, en la segunda “estructura” a tomar el valor  $\alpha_1$

### 4.3.2.1.1 Prueba de Chow

La Prueba de Chow es un test paramétrico sobre las estimaciones alternativas cuya aplicación precisa de los siguientes requisitos:

- Este test no busca cambios estructurales en la muestra, sino que confirma o desmiente la sospecha previa de cambio estructural.
- Es conveniente que el punto de cambio del cual se sospecha no se encuentre cerca del principio o final de la muestra.

Una vez dadas estas condiciones de partida, la forma de operar para realizar el contraste es sencilla; para el caso de un único punto de cambio estructural:

- Se divide la muestra total de tamaño “n” en las dos submuestras que determina el punto de corte de tamaños “n1” y “n2” respectivamente.
- Además del modelo inicialmente estimado (el originalmente estimado para el total de la muestra) se estiman ahora dos modelos más, uno en cada una de las dos submuestras identificadas. De cada una de estas dos nuevas estimaciones parciales se obtendrá, evidentemente, un conjunto de parámetros diferentes así como unos errores de estimación diferentes.
- Utilizando los errores de la estimación original y de las dos estimaciones parciales se elabora el siguiente contraste, cuya hipótesis nula será que los dos conjuntos de parámetros (los derivados de los sub-modelos de las distintas sub-muestras) son iguales:

$$F_{(k,n_1+n_2-2k)} = \frac{(ee - (e_1e_1 + e_2e_2))/k}{(e_1e_1 + e_2e_2)/(n_1 + n_2 - 2k)}$$

donde (e'e) es la suma cuadrática residual para el modelo global estimado con “n” datos, (e1'e1) es la suma cuadrática residual para el modelo estimado en la primera submuestra de tamaño “n1” y (e2'e2) es la suma cuadrática residual para el modelo estimado en la segunda submuestra de tamaño “n2”.

#### 4.3.2.1.2 Prueba de Cusum

Los tests de CUSUM y CUSUM2 se basan en los llamados residuos recursivos. El residuo recursivo correspondiente a la observación t se define como el error de predicción o pronóstico de yt (véase apéndice), utilizando el estimador de mínimos cuadrados ordinarios obtenido con las t-1 primeras observaciones. El test CUSUM se basa en el estadístico:



$$W_t = \sum_{k+1}^t \frac{w_i}{s}$$

En esa expresión  $s$  es el error estándar de la regresión ajustada a todos los puntos  $n$  muestrales.  $W_t$  se ve como una suma acumulada. En el gráfico correspondiente se plotea contra el tiempo. Si el vector  $\beta$  permanece constante de período a período,  $E(W_t)=0$ . Sin embargo, si  $\beta$  cambia  $W_t$  tenderá a divergir de cero. La importancia de cualquier diferencia de la línea cero se fija con relación a un par de líneas rectas, la distancia de las cuales se incrementará con  $t$  (el tiempo). En el paquete TSP el comando TEST(Q), produce un gráfico con el valor de  $W_t$ , las líneas críticas al 5%, y el tiempo. Los movimientos de  $W_t$  fuera de las líneas críticas sugieren inestabilidad en los parámetros.

#### 4.3.2.2 El estadístico Portmanteau

Esta prueba permite determinar si las autocorrelaciones residuales, sobre un retardo específico, son cero.

La hipótesis que se prueba es:

$$H_0: R_l^* = (R_1, \dots, R_l) = 0$$

$$H_1: R_l^* = (R_1, \dots, R_l) \neq 0$$

Si no se rechaza la hipótesis nula, se puede asumir que los residuos se comportan como un ruido blanco y, por lo tanto, es adecuado el modelo ajustado.

La prueba multivariante Portmanteau considera el siguiente estadístico:

$$P(l) = T \sum_{i=1}^l \text{tr}(\hat{C}_i \hat{C}_0^{-1} \hat{C}_i \hat{C}_0^{-1})$$

Este estadístico tiene aproximadamente una distribución Ji-Cuadrada con  $k^2(l - p)$  grados de libertad bajo la hipótesis nula, donde  $p$  es el orden estimado del modelo y  $l$  es el número de retardos incluidos en la prueba para la significación total.

#### 4.3.2.3 Prueba de Jarque-Bera(JB)

La prueba de Jarque-Bera analiza la relación entre los coeficientes de asimetría y apuntamiento de los residuos de la ecuación estimada y los correspondientes de una distribución normal, de forma tal que si estas relaciones son suficientemente diferentes se rechazará la hipótesis nula de normalidad.

Se realiza la siguiente prueba de hipótesis:

$H_0$ : Los residuos siguen una distribución normal multivariada

$H_1$ : Los residuos no siguen una distribución normal multivariada

El estadístico utilizado para la prueba es:

$$JB = T \left[ \frac{As^2}{6} + \frac{(K - 3)^2}{24} \right]$$

donde,

$$As = \frac{\hat{u}_3}{\hat{u}_2^{3/2}} \text{ (asimetría) y } As = \frac{\hat{u}_4}{\hat{u}_2^2} \text{ (curtosis)}$$

Con  $\hat{u}_j$  como la  $j$ -ésima función de momentos,  $\hat{u}_j = \frac{1}{T} \sum (\hat{u}_j - \bar{u})^j$  y  $\bar{u} = \frac{1}{T} \hat{u}_1$ .

Este estadístico se compara con una distribución Ji-Cuadrada con dos grados de libertad.

# 5

## APLICACIÓN DEL MODELO ECONOMÉTRICO

En el presente capítulo se estima mediante la utilización de la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios Dinámicos desarrollada por Stock y Watson los efectos macroeconómicos dinámicos sobre el PIB y las Importaciones Necesarias derivados de las diferentes opciones de política fiscal.

### 5.1 ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS

#### 5.1.1 Metodología para la estimación del modelo

En función a la teoría anteriormente presentada en el capítulo 4, se seguirá el presente procedimiento para la estimación y validación de los modelos a estimarse:

1. Se realizará una breve descripción de la series a utilizarse.
2. Se realizarán pruebas de cambios estructurales utilizando las pruebas de Chow y CUSUMQ
3. Una vez identificada la existencia de quiebres estructurales se estimarán dos modelos en total los cuales permitirán identificar los efectos de la política fiscal en las importaciones necesarias y su resultado en el PIB para los períodos 2000-2006 y 2007-2014
4. Se seleccionará el número de retardos y adelantos que se incluirán en el modelo, una vez identificado el orden se estimará el modelo, se estudiará si el mismo cumple con los supuestos de normalidad y autocorrelación.
5. Finalmente se realizará una interpretación de los resultados obtenidos.

### 5.1.2 Descripción de la Base de Datos

En el presente estudio se emplean tres variables, el Producto Interno Bruto (PIB), el Gasto en Inversión (GI) y las Importaciones Necesarias (MN). Las series han sido desestacionalizadas utilizando la metodología ARIMAX12, con la finalidad de que el componente estacional no pueda distorsionar el análisis<sup>14</sup>.

La serie del Producto Interno Bruto corresponde a datos trimestrales en valores constantes de 2007, mismos que han sido tomados del informe de Cuentas Nacionales Trimestrales del Banco Central.

Los datos del Gasto de Inversión corresponden a los valores mensuales en corrientes de la Formación Bruta de Capital Fijo presentada en el Informe Mensual de Operaciones del Sector Público no Financiero emitido por el Banco Central del Ecuador, que han sido agregados de formas trimestrales y transformadas a valores constantes<sup>15</sup>.

La serie de las Importaciones Necesarias corresponde a la suma de las importaciones de Combustibles y Lubricantes, Bienes de Capital y Materias Primas, mismas que son de periodicidad mensual en corrientes FOB, esta información es presentada en los Informes de Importaciones por uso o destino económico emitidos por el Banco Central del Ecuador, la serie ha sido agregada de forma trimestral y transformada a valores constantes<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> Ver ANEXO 6

<sup>15</sup> Para el proceso de deflactación, se usó el deflactor del Gasto de Consumo final Gobierno General, publicado en el boletín de Cuentas Nacionales Trimestrales No. 85, correspondiente a marzo de 2015, del BCE. Ver en ANEXO 6

<sup>16</sup> Para el proceso de deflactación, se usó el deflactor de las Importaciones de bienes y servicios (fob), publicado en el boletín de Cuentas Nacionales Trimestrales No. 85, correspondiente a marzo de 2015, del BCE. Ver en ANEXO 6

Para la estimación de los presentes modelos, se han transformado las variables en logaritmos, lo cual no altera las propiedades de las series y tiene la ventaja de reducir su volatilidad. El procesamiento de datos se realizó en el paquete estadístico Stata y se han considerado en total 60 observaciones.

Para facilitar la descripción de las variables utilizadas en el presente estudio se ha incorporado la siguiente nomenclatura:

- **GI:** Logaritmo natural del Gasto Público en Inversión
- **MN:** Logaritmo natural de las Importaciones Necesarias
- **PIB:** Logaritmo natural del Producto Interno Bruto

### **5.1.3 Estimación de los modelos**

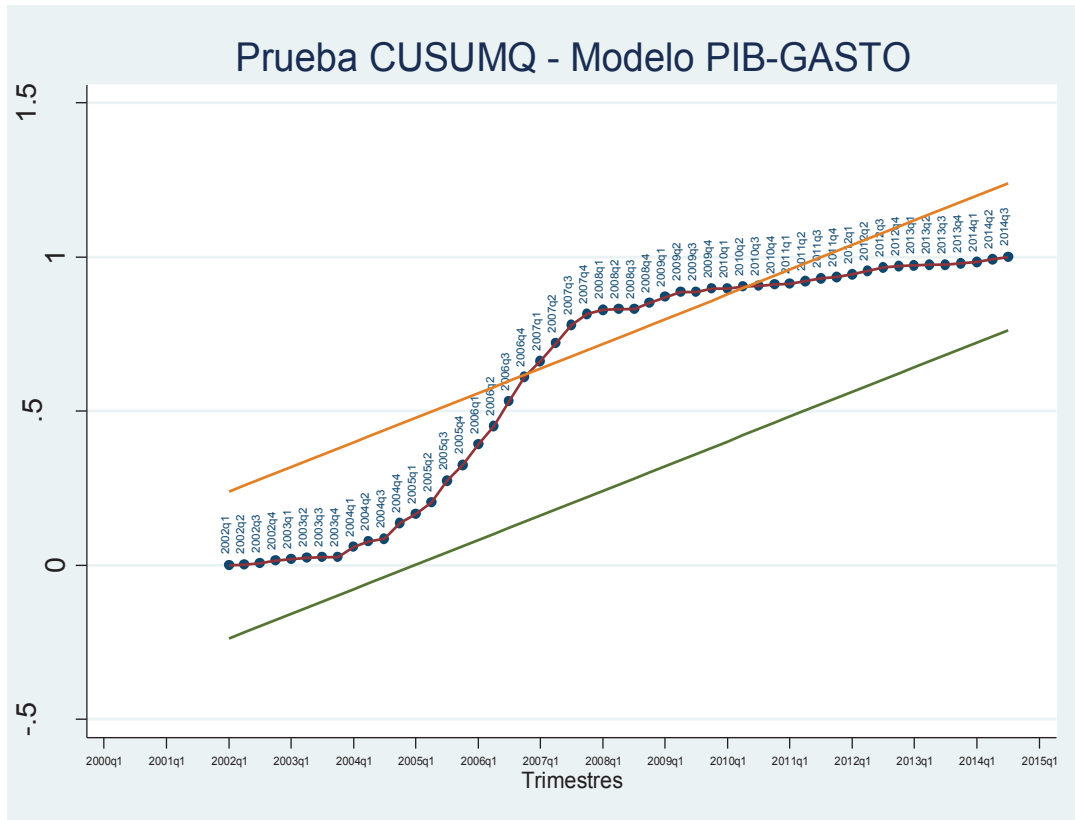
Se estimaran en total dos modelos que permitirán obtener información referente a la correlación existente entre el gasto público en inversión con el PIB y las importaciones necesarias.

Considerando que el presente estudio busca realizar un análisis comparativo entre los períodos 2000-2006 y 2007-2014, puesto que son periodos en los cuales se considera un cambio de política fiscal, se procederá en primera instancia a realizar una prueba de CUSUM y de CHOW que permita corroborar la existencia de quiebre estructural y además que permita identificar en qué periodo se originó estadísticamente este quiebre.

#### **5.1.3.1 Prueba CusumQ-Modelo PIB-Gasto Público de Inversión**

La prueba de CUSUMQ muestra la existencia de un quiebre estructural desde el período 2007q1 hasta el período 2010q3, dicho intervalo coincide con el cambio de política que se da desde el año 2007, periodo que está identificado por un mayor Gasto Público en Inversión. Algunas limitaciones de esta prueba se deben

a que de forma efectiva no puede identificarse la fecha exacta del quiebre estructural, razón por la cual se procederá a realizar una prueba de Chow.



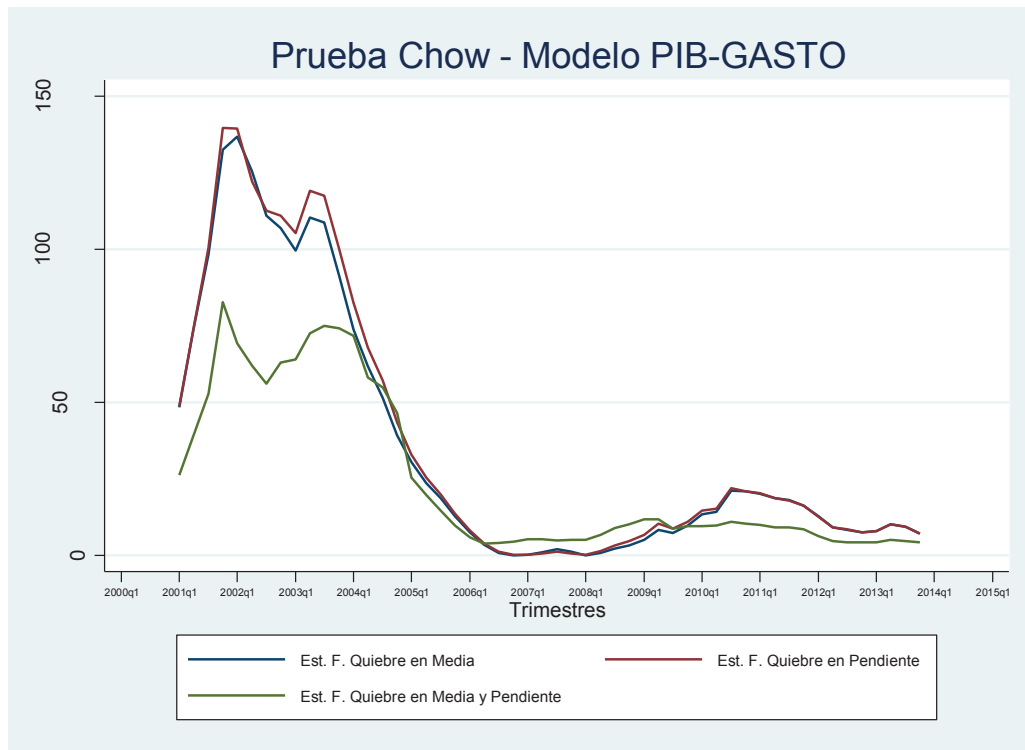
**Figura 5.1.-** Prueba CUSUMQ-Modelo PIB-GI  
**Elaboración:** Autores

### 5.1.3.2 Prueba Chow Modelo PIB-Gasto Público de Inversión

Una vez identificada la existencia de quiebre estructural de la serie correspondiente al periodo 2000-2014, se utilizará la prueba de Chow la misma que permitirá identificar la fecha en la cual se realiza el quiebre estructural.

Para identificar la fecha exacta donde se realiza el quiebre estructural en base a los resultados arrojados por el la prueba de CUSUMQ, nuestro análisis se basará en el Estadístico F y en función al período anteriormente señalado consideraremos el punto donde dicho estadístico sea el mayor. Por tanto

acatándonos a las especificaciones anteriormente señaladas concluimos que el periodo de corte estructural es el 2007q3 donde el estadístico F es el mayor y es igual a 5.019



**Figura 5.2.- Prueba Chow-Modelo PIB-GI**  
**Elaboración:** Autores

En base a los resultados arrojados por la prueba de Chow y CUSUMQ para el modelo que estima la relación entre el PIB y el Gasto Público de Inversión se ha decidido incluir dos variables dicotómicas con la siguiente información:

- **di\_pib:** Variable dummy que representa el corte estructural en la media para el primer periodo, toma los valores:

$$\begin{cases} 1 & \text{para los meses entre } 2000q1 - 2007q2 \\ 0 & \text{para los meses entre } 2007q3 - 2014q4 \end{cases}$$

- **dp\_pib**: Variable que representa el corte estructural en la tendencia para el primer periodo, toma los valores:

$$\begin{cases} GI \text{ para los meses entre } 2000q1 - 2007q2 \\ 0 \text{ para los meses entre } 2007q3 - 2014q4 \end{cases}$$

### 5.1.3.3 Prueba CusumQ-Modelo Importaciones Necesarias-Gasto de Inversión

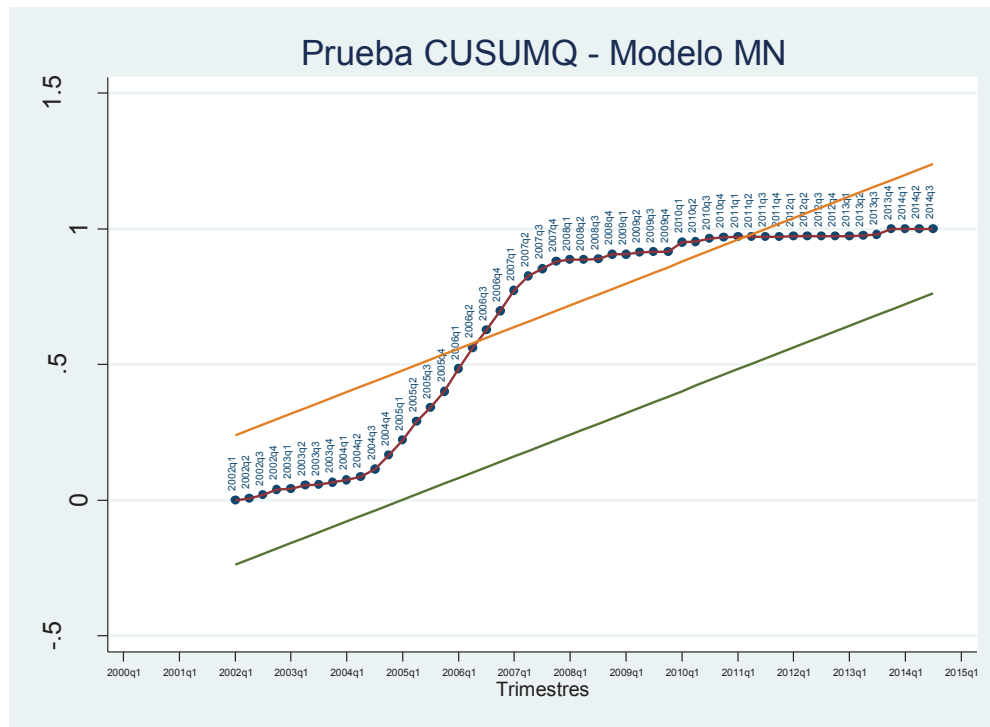


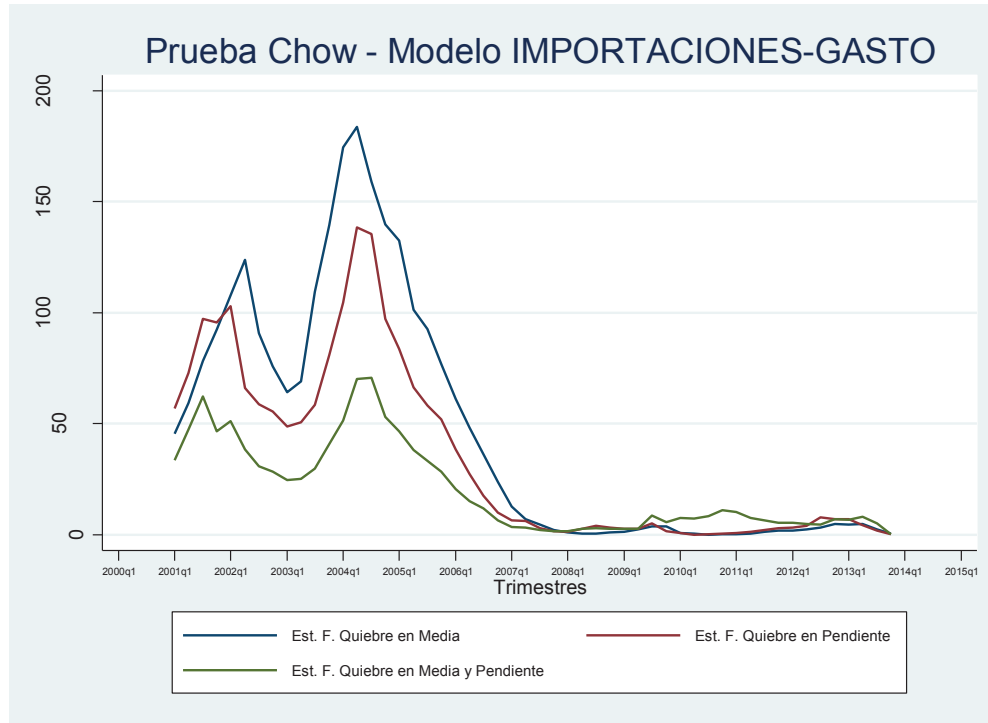
Figura 5.3. - Prueba CUSUMQ-Modelo MN-GI  
Elaboración: Autores

Al igual que en modelo anterior la prueba de CUSUMQ muestra la existencia un quiebre estructural que va desde el período 2006q3 hasta el período 2011q1, periodo que está identificado por un mayor valor de gasto público en inversión. Algunas limitaciones de esta prueba se deben a que de forma efectiva no puede identificarse la fecha exacta del quiebre estructural, razón por la cual se procederá a realizar la prueba de Chow.



#### 5.1.3.4 Prueba Chow Modelo Importaciones Necesarias-Gasto de Inversión

Una vez identificada la existencia de quiebre estructural de la serie correspondiente al periodo 2000-2014, se utilizará la prueba de Chow la misma que permitirá identificar la fecha en la cual se realiza el quiebre estructural.



**Figura 5.4.-** Prueba CUSUMQ-Modelo MN-GI  
**Elaboración:** Autores

De manera similar al modelo anterior para identificar la fecha exacta donde se realiza el quiebre estructural en base a lo arrojado por el la prueba de CUSUMQ, nuestro análisis se basará en el Estadístico F y en función al período señalado consideraremos el punto donde dicho estadístico sea el mayor. Por tanto acatándonos a las especificaciones anteriormente señaladas concluimos que el periodo de corte estructural es el 2006q4 donde el estadístico F es el mayor y es igual a 6.365.

En base a los resultados arrojados por la prueba de Chow y CUSUMQ para el modelo se ha decidido incluir para nuestro análisis dos variables dicotómicas dos en cada modelo que incluyen la siguiente información:

- **di\_mn:** Variable dummy que representa el corte estructural en la media para el primer periodo, toma los valores:

$$\begin{cases} 1 & \text{para los meses entre } 2000q1 - 2006q4 \\ 0 & \text{para los msese entre } 2007q1 - 2014q4 \end{cases}$$

- **dp\_mn:** Variable que representa el corte estructural en la tendencia para el segundo periodo, toma los valores:

$$\begin{cases} GI & \text{para los meses entre } 2000q1 - 2006q4 \\ 0 & \text{para los msese entre } 2007q1 - 2014q4 \end{cases}$$

#### 5.1.3.5 Estimación del modelo 1

En el presente modelo se tomarán en consideración las siguientes variables:

- **Variable dependiente:**
  - Producto Interno Bruto (PIB)
- **Variables independientes:**
  - Gasto Público en Inversión<sup>17</sup> (GI)
  - Variable dummy que representa el corte estructural en la media (di\_pib)
  - Variable dummy que representa el corte estructural en la tendencia (dp\_pib)
  - Un retardo de la variable PIB

---

<sup>17</sup> Se incluirán los adelantos y retardos de la primera diferencia de la variables Gasto en Inversión, mismas que serán consideradas como variables independientes

### 5.1.3.5.1 Determinación del número de retardos y adelantos

Para determinar el número de rezagos y adelantos que serán incluidos en el respectivo modelo, se utilizará la información obtenida a través de los criterios de Akaike (AIC), Schwarz (SC) y criterio de Hananan-Quinn (HQ).

**Tabla 5.1.-Criterios de selección del retardo y adelanto óptimo**

Retardos	AIC(n)	HQ(n)	SC(n)	FPE(n)
1	-14.4089	-14.27019	-14.06726	5.5251E-07
2	-14.6388	-14.43075	14.12634**	4.3913E-07
3	14.78789**	14.51048**	-14.1046	3.7849E-07
4	14.80859	-14.46183	-13.95448	3.7102E-07
5	-14.78737	-14.37126	-13.76245	3.7941E-07

**Fuente:** Resultados obtenidos programa Stata

**Elaboración:** Autores

**Nota:** (\*\*) Indican los valores donde se minimiza el criterio

Como se indica en la Tabla 5.1, a partir de los criterios AIC, HQ, SC y FPE se concluye que debe incluirse tres retardos y adelantos en la variable de la primera diferencia del gasto de inversión, pues es el retardo que minimiza la mayor cantidad de los criterios.

Dado que se cuenta con un número pequeño de datos se considera en particular el resultado determinado por el criterio de Akaike (AIC).

La ecuación del modelo estimado es la siguiente:

$$\begin{aligned}
 PIB = & 8.2484 + 0.1716GI - 0.0818D(GI) + 0.0489D(GI)_{t+1} + 0.0297D(GI)_{t+2} \\
 & + 0.0141D(GI)_{t+3} - 0.0394D(GI)_{t-1} - 0.0100D(GI)_{t-2} \\
 & + 0.0043D(GI)_{t-3} + 0.02781di\_pib - 0.0397dp\_pib + 0.9974PIB_{t-1}
 \end{aligned}$$

**Tabla 5.2.-Estimación del modelo PIB-Gasto de Inversión**

<b>QUIEBRE 2007q3</b>		
(3,3)		
<b>ECUACIÓN</b>	<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>	<b>PIB</b>
PIB	<b>GI</b>	0.1716***
		0.000
	<b>F3</b>	0.0141*
		0.074
	<b>F2</b>	0.0297**
		0.018
	<b>F1</b>	0.0489***
		0.004
	<b>D(GI)</b>	-0.0818
		0.022**
	<b>L1</b>	-0.0394**
		0.037
	<b>L2</b>	-0.0100
		0.504
	<b>L3</b>	0.0043
	0.669	
<b>di_pib</b>	0.2781**	
	0.040	
<b>dp_pib</b>	-0.0397**	
	0.047	
<b>Constante</b>	8.2484***	
	0.001	
ARMA	<b>L.ar</b>	0.9974**
		0.022
sigma	<b>Constante</b>	0.011***
		0.001
	<b>Observaciones</b>	53

**Fuente:** Resultados obtenidos programa Stata

**Elaboración:** Autores

**Nota:** Códigos de significancia 0 (\*\*\*), 0.001 (\*\*), 0.01(\*), 0.05(.), 0.1()

Primera fila: Valores estimados

Segunda fila: Probabilidad

F muestra los adelantos incluidos de la primera diferencia de la variable Gasto de Inversión y L denota los retardos incluidos de la primera diferencia de la variable Gasto de Inversión

El presente modelo considera la variable Gasto Público de Inversión (GI), tres adelantos y retardos de la primera diferencia del Gasto Público de Inversión D(GI), dos variables dicotómicas que estiman el quiebre en media (di\_pib) y tendencia (dp\_pib) de la variables gasto y además se incluye un retardo de la variable PIB. A partir de la estimación del modelo presentado se han calculado las elasticidades para los periodos estudiados:

- $E1 = 0.1319^{18}$  , elasticidad estimada para el periodo comprendido entre 2000q1-2007q3 es positiva e indica que ante una variación de 1% en GI el PIB aumenta en 0.1319%.
- $E2 = 0.1716^{19}$ , elasticidad estimada para el periodo comprendido entre 2007q4-2014q1 es positiva e indica que ante una variación de 1% en GI el PIB aumenta en 0.1716%.

Cabe resaltar que las variables de interés para el cálculo de las elasticidades son estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95% ( $\text{prob} < 0,05$ ). De igual manera las variables  $di\_pib$  y  $dp\_pib$ , al ser estadísticamente significativas permiten corroborar la existencia de quiebre estructural.

Como ocurre normalmente al usar MCO, los adelantos y rezagos de las diferencias de las variables independientes no tienen una interpretación directa. En todo caso, la importancia de incluir estas variables radica en que con ello se eliminan los efectos de la dinámica de corto plazo de los errores sobre los estimadores de largo plazo. Diferentes pruebas realizadas a los errores del modelo mostraron que se eliminaron sus correlaciones.

Desde el punto de vista económico podemos evidenciar que el incremento del gasto público en inversión contribuye a un incremento del PIB, por lo que se puede observar que existe un efecto multiplicador del Gasto Público de Inversión sobre el PIB, mismo que concuerda con la teoría keynesiana.

---

<sup>18</sup> Esta elasticidad corresponde a la suma del coeficiente que acompaña a GI más el coeficiente que acompaña a  $dp\_pib$ ,  $E1 = 0.1713 + (-0.0397) = 0.1319$

<sup>19</sup> Esta elasticidad corresponde al coeficiente que acompaña a la variable GI.  $E2 = 0.1713$

### 5.1.3.5.2 Prueba de normalidad

Tabla 5.3- Prueba de Normalidad-Jarque-Bera

Prueba Jarque-Bera	
Criterio	Probabilidad
Conjunta	0.000
JB	0.000
Kurtosis	0.000

**Fuente:** Resultados obtenidos programa Stata

**Elaboración:** Autores

**Nota:** Los números que aparecen en el cuadro indican la probabilidad de rechazar o no rechazar la hipótesis nula. Si la probabilidad > 0.05 se acepta la hipótesis nula, las variables tienen distribución normal (\*\*)

Como se muestra en la Tabla 5.3 la prueba de normalidad de Skewness-Kurtosis, muestra que los errores del modelo no cumplen con la condición de normalidad.

Al no tener los residuos una distribución normal, no debe considerarse que el modelo sea inconsistente puesto que como lo señala Fernández-Corugedo (2003) es más importante que el modelo cumpla con la prueba de errores no autocorrelacionados que con la de normalidad.

### 5.1.3.5.3 Prueba de autocorrelación

Tabla 5.4.- Prueba de Autocorrelación

Prueba Portmanteau	
Estadístico	Probabilidad
10.0435	0.9944*

**Fuente:** Resultados obtenidos programa Stata

**Elaboración:** Autores

**Nota:** Los números que aparecen en el cuadro indican la probabilidad de rechazar o no rechazar la hipótesis nula. Si la probabilidad > 0.05 se acepta la hipótesis nula, las variables no están correlacionadas (\*)

A partir de la Tabla 5.4, dado que la probabilidad es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula que indica que no existe autocorrelación entre los residuos, a un nivel de confianza del 95%.

### 5.1.3.6 Estimación del modelo 2

El presente modelo considera las siguientes variables:

- **Variable dependiente:**
  - Importaciones Necesarias (MN)
- **Variabes independientes:**
  - Gasto Público en Inversión<sup>20</sup> (GI)
  - Variable dummy que representa el corte estructural en la media (di\_mn)
  - Variable dummy que representa el corte estructural en la tendencia (dp\_mn)
  - Un retardo de la variable Importaciones Necesarias

#### 5.1.3.6.1 Determinación del número de retardos

**Tabla 5.5.-** Criterios de selección del retardo y adelanto óptimo

Retardos	AIC(n)	HQ(n)	SC(n)	FPE(n)
1	15.21884	-15.08014	-14.8772	2.458E-07
2	15.44363**	15.22609**	14.92168**	1.9824E-07
3	15.42671	-15.14931	-14.74343	1.9981E-07
4	15.43414	-15.09688	-14.58953	1.9661E-07

**Fuente:** Resultados obtenidos programa Stata

**Elaboración:** Autores

Como se observa en la Tabla 5.5, a partir de los criterios AIC, HQ, SC y FPE se concluye que debe estimarse un modelo que incluya dos adelantos y retardos de la primera diferencia de las importaciones necesarias pues es el retardo que minimiza la mayor cantidad de los criterios.

---

<sup>20</sup> Se incluirán los adelantos y retardos de la primera diferencia de la variables Gasto en Inversión, mismas que serán consideradas como variables independientes

Dado que se cuenta con un número pequeño de datos se considera en particular el resultado determinado por el criterio de Akaike (AIC).

La ecuación del modelo estimado es la siguiente:

$$\begin{aligned}
 MN = & 4.8426 + \mathbf{0.4009GI} - 0.0353D(GI) + 0.1528D(GI)_{t+1} + 0.0457D(GI)_{t+2} \\
 & + 0.0466D(GI)_{t-1} + 0.0403D(GI)_{t-2} + 1.1084di\_mn - \mathbf{0.1601dp\_mn} \\
 & + 0.9853MN_{t-1}
 \end{aligned}$$

**Tabla 5.6.-Estimación del modelo Importaciones Necesarias-Gasto de Inversión**

QUIEBRE 2006q4		
(2,2)		
ECUACIÓN	VARIABLES INDEPENDIENTES	MN
MN	<b>GI</b>	0.4009***
		0.000
	<b>F2</b>	0.0457
		0.293
	<b>F1</b>	0.1528
		0.006
	<b>D(GI)</b>	-0.0353**
		0.660
	<b>L1</b>	0.0466
		0.459
	<b>L2</b>	0.0403
		0.366
	<b>di_mn</b>	1.1084**
	0.016	
<b>dp_mn</b>	-0.1601**	
	0.024	
<b>Constante</b>	4.8426***	
	0.000	
ARMA	<b>L.ar</b>	0.9853***
		0.000
sigma	<b>Constante</b>	0.0477***
		0.000
<b>Observaciones</b>		56

**Fuente:** Resultados obtenidos programa Stata

**Elaboración:** Autores

**Nota:** Códigos de significancia 0 (\*\*\*), 0.001 (\*\*), 0.01(\*), 0.05(.), 0.1( )

Primera fila: Valores estimados

Segunda fila: Probabilidad

F muestra los adelantos incluidos de la primera diferencia de la variable Gasto de Inversión

y L denota los retardos incluidos de la primera diferencia de la variable Gasto de Inversión



El presente modelo considera la variable Importaciones Necesarias (MN), dos adelantos y retardos de la primera diferencia de la variable Importaciones Necesarias  $D(GI)$ , dos variables dicotómicas que estiman el quiebre en media ( $di\_mn$ ) y tendencia ( $dp\_mn$ ) de la variable gasto y además se incluye un retardo de la variable MN. A partir de la estimación del modelo presentado se han calculado las elasticidades para los periodos estudiados:

- $E1 = 0.2408^{21}$ , elasticidad estimada para el periodo comprendido entre 2000q1-2007q3 es positiva e indica que ante una variación de 1% en GI las MN aumenta en 0.2408%.
- $E2 = 0.4009^{22}$ , elasticidad estimada para el periodo comprendido entre 2007q4-2014q1 es positiva e indica que ante una variación de 1% en GI las MN aumenta en 0.4009%.

Cabe resaltar que las variables de interés para el cálculo de las elasticidades son estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95% ( $prob < 0,05$ ). De igual manera las variables  $di\_mn$  y  $dp\_mn$ , al ser estadísticamente significativas permiten corroborar la existencia de quiebre estructural, correspondiente al cambio de política que se da a partir del 2007.

Podemos evidenciar que el incremento del Gasto Público en Inversión contribuye a un aumento de las Importaciones Necesarias, considerando el análisis del modelo anterior el cual afirmaba la relación positiva del PIB y el GI, se observa que en base a la teoría económica el aumento de la renta (PIB) generado por un aumento del gasto de inversión tiene una repercusión positiva sobre las importaciones, lo que afirma el efecto renta que tiene dicho aumento sobre las Importaciones Necesarias, tal como lo indica la teoría económica.

---

<sup>21</sup> Esta elasticidad corresponde a la suma del coeficiente que acompaña a GI más el coeficiente que acompaña a  $dp\_mn$ ,  $E1 = 0.4009 + (-0.1601) = 0.2408$

<sup>22</sup> Esta elasticidad corresponde al coeficiente que acompaña a la variable GI.  $E2 = 0.4009$

### 5.1.3.6.2 Prueba de normalidad

En base a la Tabla 5.7 la prueba de normalidad de Skewness-Kurtosis, muestra que los errores del modelo no cumplen con la condición de normalidad.

**Tabla 5.7.-** Prueba de Normalidad-Jarque Bera

<b>Prueba Jarque Bera</b>	
<b>Criterio</b>	<b>Probabilidad</b>
Combinada	0.000
JB	0.000
Kurtosis	0.000

**Fuente:** Resultados obtenidos programa Stata

**Elaboración:** Autores

**Nota:** Los números que aparecen en el cuadro indican la probabilidad de rechazar o no rechazar la hipótesis nula. Si la probabilidad > 0.05 se acepta la hipótesis nula, las variables tienen distribución normal(\*\*)

### 5.1.3.6.3 Prueba de autocorrelación

**Tabla 5.8.-** Prueba de Autocorrelación

<b>Prueba Portmateau</b>	
<b>Estadístico</b>	<b>Probabilidad</b>
20.7846	0.7046*

**Fuente:** Resultados obtenidos programa Stata

**Elaboración:** Autores

**Nota:** Los números que aparecen en el cuadro indican la probabilidad de rechazar o no rechazar la hipótesis nula. Si la probabilidad > 0.05 se acepta la hipótesis nula, las variables no están correlacionadas(\*)

Como se observa en la Tabla 5.8 dado que la probabilidad para cada retardo es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula que indica que no existe autocorrelación entre los residuos, a un nivel de confianza del 95%.

### 5.1.3.7 Resultados de la estimación de los modelos 1 y 2

Los resultados se presentan en términos de elasticidades de las variables PIB e MN respecto al GI. Dichas elasticidades están asociadas a los modelos 1 y 2 y se

derivan de los coeficientes obtenidos en cada modelo. Los coeficientes de las elasticidades se estiman considerando los efectos acumulados de GI sobre las variables macroeconómicas PIB e MN en cada uno de los periodos señalados.

Adicionalmente, para evaluar y poder comparar los efectos provocados por el GI, en el caso de la variable PIB y las MN se derivan los correspondientes multiplicadores<sup>23</sup>, lo que permite interpretar los resultados en términos de cuál es la respuesta de dichas variables a largo plazo ante un aumento de una unidad monetaria de gasto público. Así, los multiplicadores muestran los efectos acumulados sobre el PIB y la MN (en dólares) del incremento en la variable GI.

En la Tabla 5.9 se presentan los resultados empíricos correspondientes a los dos modelos estimados:

**Tabla 5.9.-** Elasticidades y Multiplicadores de las IN y del PIB respecto al GI

Período	Elasticidad GI-PIB	Elasticidad GI-MN	Multiplicador GI-PIB	Multiplicador GI-MN
2000-2006	0.1319	0.2408	2.03	0.62
2007-2014	0.1716	0.4009	2.64	1.05

**Elaboración:** Autores

En la Tabla 5.9 se muestran los resultados de las elasticidades y los multiplicadores calculados a partir de los dos modelos anteriormente estimados, se muestra por tanto que para el período 2000-2006 el aumento de 1% del GI produce un aumento positivo en el PIB del 0.1319%, por otro lado una variación del 1% del GI produce una variación positiva de las MN de aproximadamente

<sup>23</sup> El multiplicador del PIB y las IM se ha calculado mediante la siguiente formula:  $\frac{PIB_t - PIB_0}{GI_t - GI_0} = E * \frac{PIB}{GI}$  ;  $\frac{MN_t - MN_0}{GI_t - GI_0} = E * \frac{MN}{GI}$  donde E es la elasticidad calculada a partir de la estimación de los modelos 1 y 2 tanto para el PIB como para las MN y (PIB/GI) y (MN/GI) son el promedio de la relación de las variables PIB y MN respecto al GI para el periodo de estudio 2000-2014.

0.2408%. De la misma manera en términos del multiplicador el aumento de un dólar del GI genera un aumento de 2.03 USD (dos dólares y 3 centavos) en el PIB, así mismo un aumento de un dólar en el GI genera un aumento 0.62USD en las MN.

Para el período 2007-2014 se obtuvo que ante la variación de 1% del GI, se genera una variación positiva de 0.1716% en el PIB. Por otro lado, una variación porcentual del GI produce una variación positiva de 0.4009% en las MN. En términos del multiplicador, el aumento de un dólar en el GI produce un aumento de 2.64 USD (dos dólares y sesenta y cuatro centavos) en el PIB y un aumento de un dólar en el GI produce un aumento de 1.05 USD (un dólar y cinco centavos) en las MN.

El efecto del Gasto de Inversión sobre el PIB y las Importaciones Necesarias es mayor para el período 2007-2014 el cual se caracteriza por un mayor Gasto Público de Inversión, lo que indica que así como el GI tiene una mayor incidencia en el crecimiento económico también genera un mayor impacto en el aumento de las Importaciones Necesarias, esto se debe principalmente a que la mayor parte de gasto de inversión está destinado a la creación de obras de infraestructura, mismas que demandan gran cantidad de materias primas y bienes de capital, que no se producen dentro del mercado local.

# 6

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 CONCLUSIONES

El presente trabajo estudia los efectos del Gasto Público de Inversión sobre la actividad económica, para lo cual se han identificado las relaciones existentes entre las variables: Gasto de Inversión (GI), Importaciones Necesarias (MN) y Producto Interno Bruto (PIB). En base a los modelos estimados mediante la metodología de Stock y Watson se llegó a las siguientes conclusiones:

- **El Gasto Público de Inversión (GI) tiene un impacto positivo sobre las Importaciones Necesarias (MN).** Esto se afirma debido a que la elasticidad de las MN respecto a GI es aproximadamente 0.2408 y 0.4009 para los períodos 2000-2006 y 2007-2013, respectivamente. Adicionalmente el concepto del multiplicador muestra que por cada aumento de un dólar de GI genera un aumento de 0.62 y 1.05 USD en las MN. Es decir, el cambio de la política fiscal de inversión de contractiva (2000-2006) a expansiva (2007-2014) desencadenó efectos positivos sobre las importaciones incrementando la elasticidad y el multiplicador. Esta relación es estadísticamente significativa.
- **El Gasto Público de Inversión tiene un impacto positivo sobre el PIB.** Se evidenció que considerando los períodos 2000-2006 y 2007-2014, ante una variación de 1% en el GI, el PIB aumenta en 0.1319%, para el primer período y 0.1716% para el segundo. El multiplicador del Gasto Público de Inversión revela que para el período 2000-2006 por cada aumento de un

dólar trimestral en el GI, el PIB aumenta 2.03 USD, mientras que para el periodo 2007-2014 este multiplicador llega a 2.64 centavos.

- **Los Multiplicadores obtenidos son similares a los de otros estudios.** Aunque pudiera considerarse que los multiplicadores del gasto de ambos periodos son pequeños, existe evidencia empírica en otros países que confirman este valor, como indica la Tabla 6.1

**Tabla 6.1 Multiplicadores del Gasto Público en otros países**

	<b>Recesión</b>	<b>Normal</b>	<b>Autor</b>
España	1,4	0,6	De Cos y Moral-Benito (2013)
Grecia	1,32	0	Thomakos (2012)
Países de la OCDE	2,3	0	Auerbach y Gorodnichenko (2013)
Países desarrollados*		0,24	Ilzetzki, Mendoza y Vegh (2010)
Países en desarrollo*		0,04	
Colombia*		0,1	Restrepo y Rincón (2006) Cespedes,
Perú*		2,2	Fornero y Gali (2011) y Sanchez Tapia y Galindo Gil (2013)
Argentina*		0,18	Puig (2014)
Estados Unidos*		0,65 a -0,97	Mountford y Uhlig (2008)

**Fuente:** Varios Autores

**Elaboración:** Autores

**Nota:** \* Países en los que el autor no especifica si el multiplicador fue en tiempo de recesión o normal

- **El impacto del Gasto Público de Inversión (GI) tanto sobre las Importaciones como sobre el PIB, fue mayor en el periodo 2007-2014 que en el periodo 2000-2006 (Periodo con menor GI)**

Considerando la variación porcentual de los multiplicadores encontrados, se estima que los multiplicadores del PIB y las MN del segundo periodo son 30,09% y 66,49%, respectivamente, más grandes que los del primero. Esto muestra que el impacto del GI sobre las MN es mayor que el que genera sobre el PIB. Esta relación resultó mayor cuando la política fiscal fue expansiva.

- **La economía ecuatoriana tuvo un comportamiento Keynesiano.** En base a lo estudiado en el Capítulo 2, los resultados obtenidos corroboran el comportamiento keynesiano de la economía ecuatoriana y afirman la importancia del Gasto Público como motor revitalizador para crear shocks de Demanda que muevan de positivamente el producto (PIB). Igualmente por el lado de las Importaciones necesarias se nota que existe una relación directa con el GI. Parte de esta relación se debe, como lo afirma la teoría económica, a la necesidad que tiene el mercado de un país de satisfacer la demanda de bienes y servicios que no se producen internamente, y al efecto renta que tiene el aumento del PIB sobre las MN.

Por ende:

- **Se aceptan las hipótesis planteadas al inicio de este trabajo**, que revelan la existencia de una correlación positiva entre el aumento del Gasto Público de Inversión (GI) y las Importaciones Necesarias (MN) y entre esta última con el Producto Interno Bruto (PIB). Además se verifica que un aumento de las Importaciones Necesarias dado por el aumento del Gasto de Inversión no perjudica el crecimiento de la economía, puesto que este Gasto de Inversión genera un efecto multiplicador positivo sobre el PIB y mayor en el periodo donde existe aumento del Gasto Público de Inversión.

## 6.2 RECOMENDACIONES

En base a los problemas, la profundidad teórica del tema y la política pública nos permitimos recomendar:

### Recomendaciones Teóricas

- Debido a la importancia de los “Combustibles y Lubricantes” en la economía se los incluyó dentro de las Importaciones Necesarias (MN). Sin embargo, siendo el Ecuador un país productor de petróleo, este tipo de importaciones debieron ser producidas localmente décadas atrás.

Por ende, se debería replicar este estudio sacando los derivados de petróleo de las Importaciones Necesarias, no porque carezcan de importancia en el proceso productivo, sino porque deberían ser producidos localmente.

Por otro lado, se debe incluir las Importaciones de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las Importaciones Necesarias debido a que no se producen localmente y a su importancia en la agregación de valor de productos innovadores (Katz, 2012). Hasta el cierre de esta investigación no se supo con certeza en qué parte de las Cuentas Nacionales constan las importaciones de las TIC

- Se debe realizar un estudio de eficiencia del gasto público, el cual permita conocer con exactitud el rubro correspondiente a las importaciones realizadas por el ente gubernamental, para poder conocer con mayor precisión y profundidad el efecto que tiene el Gasto Público en las Importaciones y por último su repercusión en la renta nacional.



## Recomendaciones de Política Económica

- Se deben restringir las importaciones de los Bienes de Consumo Duraderos y No Duraderos (pertenecientes a las Importaciones No Necesarias) que puedan ser producidos localmente. Con ello se reduciría el déficit de Balanza Comercial y ampliaría el mercado de los productores nacionales. Esta medida debe ser paulatina y acompañada de disponibilidad de capital de riesgo y políticas proteccionistas (de tiempo definido) que permita el fortalecimiento de las empresas nacionales de tal forma que se pueda satisfacer la demanda local.
- El Gasto Público de Inversión puede ser utilizado de forma contracíclica en países desarrollados. Empero, los países en vías de desarrollo, como el Ecuador, no pueden dejar de invertir en mejorar su competitividad sistémica (carreteras) o talento humano (educación) porque vivan tiempos de auge económico.
- Dado que alrededor del 70% de importaciones totales corresponden a las importaciones necesarias y dentro de este rubro las importaciones de bienes de capital, aproximadamente el 33%, son en su mayoría industriales, es necesario que se estudie con mayor profundidad cuales son los mercados de importación de estos bienes con la finalidad generar estrategias comerciales que permitan optimizar el mercado de importaciones.

## REFERENCIAS

- Acosta, Alberto. 2006.** *Breve Historia económica del Ecuador*. Quito : Corporación Editorial Nacional, 2006.
- Albrieu, Ramiro y Grinberg, Federico. 2006.** Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. *Notas de clase*. [En línea] 2006. [Citado el: 07 de Diciembre de 2014.] [http://www.econ.uba.ar/www/departamentos/economia/plan97/macro1/Damil2/curso\\_albrieu/material/NotasdeClaseMacroIparte3.pdf](http://www.econ.uba.ar/www/departamentos/economia/plan97/macro1/Damil2/curso_albrieu/material/NotasdeClaseMacroIparte3.pdf).
- Banco Central del Ecuador. 2011.** *Metodología de la Información Estadística Mensual*. Quito : Banco Central del Ecuador, 2011.
- Bird, R. M. 1971.** *Wagner's Law of Expanding State Activity, traducido al castellano en J.R. Álvarez Rendueles*. Madrid : Instituto de Estudios Fiscales, 1971.
- Bruzzone, Domingo. 2012.** Ventaja Absoluta y Ventaja Comparativa. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. [En línea] Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 3 de Noviembre de 2012. [Citado el: 2015 de Febrero de 15.] <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/12-teoria-clasica/60-ventaja-absoluta-y-ventaja-comparativa>.
- CEPAL. 2005.** División de Estadísticas y Proyecciones Económicas. [En línea] 2005. [Citado el: 10 de Diciembre de 2014.] [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4733/S054201\\_es.pdf;jsessionid=B7B725263793348095714C67C92FFFB4?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4733/S054201_es.pdf;jsessionid=B7B725263793348095714C67C92FFFB4?sequence=1).
- . **2008.** *Panorama Social de América Latina*. Santiago de Chile : CEPAL, 2008.
- . **2012.** *Prebisch y los Términos de Intercambio*. CEPAL, 2012.
- Correa, Rafael. 2009.** *Ecuador: De Banana Republic a la No República*. Quito : Debate, 2009.
- Cuadrado, J. 2010.** *Política Económica*. Madrid, España : Mc Graw Hill, 2010.
- Escartín, Eduardo. 2005.** La Fisiocracia. *Universidad de Sevilla*. [En línea] 2005. [Citado el: 28 de Enero de 2015.] <http://personal.us.es/escartin/Fisiocracia.pdf>.
- Fernández, Rogelio. 2009.** Los principios de Economía Política de Malthus. *Libros de economía y empresa*. [En línea] Abril de 2009. Libros de Economía y Empresa ha obtenido

la mención especial como finalista del Premio al mejor proyecto de divulgación científica en el ámbito universitario concedido por la Universidad Carlos III de Madrid. <http://www.librosdeeconomiyempresa.com/r011/RevistaNumero11CajaDueroLibrosEconomia.pdf>.

**Galbraith, J.K. 1987.** *Historia de la Economía*. Barcelona, España : Ariel, 1987.

**Galindo, M. 2008.** *Schumpeter: Vida y pesamiento de un polemista*. s.l. : Coordinador editorial Fernando González Olivares, 2008.

**González, Tania. 2003.** *Reseña de "El retorno de la economía de la depresión" de Paul Krugman*. México : Universidad Autónoma de México, 2003.

**Gray, Alexander. 1931.** *The Development of Economic Doctrine: An Introductory Survey*. Londres : Longmans, Green and Co, 1931.

**Herrarte, A. 2012.** Universidad Autónoma de Madrid. [En línea] 2012. [Citado el: 07 de Diciembre de 2014.] [https://www.uam.es/personal\\_pdi/economicas/iaayuso/Documentos/MACROECONOMIA%20I%20ADE/resumen\\_politica\\_islm.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/iaayuso/Documentos/MACROECONOMIA%20I%20ADE/resumen_politica_islm.pdf).

**Hofacker, Alexander. 2008.** *Rapid lean construction - quality rating model*. Manchester : s.n., 2008.

**Izquierdo, X. 2013.** *Desarrollo de un modelo que permita entender la dinámica inflacionaria del Ecuador. Período de análisis 2003-2011*. 2013, pág. 5.

**Keynes, John Maynard. 1936.** *Teoría General de la Ocupación el interés y el Dinero*. México : Fondo de Cultura Económica, 1936.

**Keynes, John Maynard. 1930.** *A Treatise on Money*. Nueva York : s.n., 1930.

**Koskela, Lauri. 1992.** *Application of the new production philosophy to construction*. Finland : VTT Building Technology, 1992. pág. 13.

**Krugman, P., Wells, R. y Olney, M. 1953.** *Fundamentos de economía*. Barcelona, España : Reverté, 1953.

**Krugman, Paul. 2012.** *¡Acabad ya con esta crisis!* Madrid : Crítica, 2012.

—. 2009. El retorno de la economía de la depresión y la crisis de 2008. Madrid : s.n., 2009, Vol. VIII, págs. 56-63.

—. 2000. *La Globalización de la Economía y las crisis financieras*. s.l. : Fundación Pedro Barrié de la Maza, 2000.

- Lavoie, Marc. 2005.** ¿Las teorías heterodoxas tienen algo en común? Un punto de vista postkeynesiano. *Scientific Electronic Library Online*. [En línea] 2005. [Citado el: 5 de Febrero de 2015.] <http://www.scielo.org.co/pdf/le/n63/n63a2>.
- Linder, Staffan Burenstam. 1965.** *Teoría del comercio y política comercial para el desarrollo*. México DF, México : Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, 1965.
- Montero, R. 2013.** Variables no estacionarias y cointegración. Documentos de trabajo en Economía Aplicada. *Universidad de Granada, España*. [En línea] 2013. [Citado el: 12 de Diciembre de 2014.] <http://www.ugr.es/~montero/matematicas/cointegracion.pdf>.
- Musgrave, R. 1968.** *Teoría de la Hacienda Pública*. Madrid, España : Ariel, 1968.
- Naranjo, Marco. 1992.** *La crisis de 1930 y la teoría económica*. Quito : s.n., 1992.
- Posner, Richard. 2010.** Cómo me convertí en Keynesiano. Segundas reflexiones en medio de una crisis. *Economía Institucional*. [En línea] 2010. [Citado el: 5 de Febrero de 2015.] <http://www.economiaainstitucional.com/pdf/No22/rposner22.pdf>.
- Prebisch, Raúl. 1949.** *El Desarrollo Económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas*. Santiago de Chile : s.n., 1949.
- Puig, Jorge Pablo. 2014.** *Multiplicador del Gasto Público en Argentina*. La Plata : s.n., 2014.
- Romer, David. 2006.** *Macroeconomía Avanzada*. Madrid : McGraw-Hill, 2006.
- Sach, J. y Larrain, F. 2002.** *Macroeconomía en la economía global*. Argentina : Prentice Hall, 2002.
- Sach, Jeffrey y Larrain, Felipe. 2002.** *Macroeconomía en la economía global*. Argentina : Prentice Hall, 2002.
- Samuelson, P. y Nordhaus, W. 1983.** *Economía*. s.l. : Mc Graw Hill, 1983, pág. 710.
- Samuelson, P. 1973.** *Curso de Economía Moderna*. 1973, págs. 722,727.
- Samuelson, P. y Nordhaus, W. 1983.** *Economía*. Madrid, España : Mc Graw Hill, 1983, pág. 710.
- Sardoni, Claudio. 2005.** Marx y Keynes: La crítica a la Ley de Say. [En línea] 2005. [Citado el: 2 de febrero de 2015.] [http://seminaritaifa.org/descarregues/Corrents\\_tradicionals/Sardoni.pdf](http://seminaritaifa.org/descarregues/Corrents_tradicionals/Sardoni.pdf).
- Say, Jean-Baptiste. 1804.** *Tratado de Economía Política*. Madrid : Fondo de Cultura Económica, 1804.

**Schumpeter, Joseph. 1954.** *Historia del Análisis Económico.* España : Ariel, 1954. 84-344-2093-7.

**SENPLADES. 2007.** *Plan Nacional de desarrollo 2007-2009.* Quito : s.n., 2007.

**Smith, A. 1776.** *La riqueza de las Naciones.* 1776.

**Stiglitz, J. 1993.** *Economía.* Barcelona, España : Ariel, 1993.

**Villegas, H. 1979.** *Curso de finanzas, derecho financiero y tributario.* Buenos Aires, Argentina : Depalma, 1979.

**Wagner, A. 1883.** *Finanzwissenschaft.* Berlín : Leipzig, 1883.

<http://www.eumed.net>

Biblioteca Virtual Pontificia Universidad Católica del Ecuador

<http://www.puce.edu.ec/sitios/biblioteca/>

<http://bve.bce.ec/>

Biblioteca Virtual Facultad de Ciencias Sociales

<http://www.flacso.org.ec/portal/paginas/biblioteca.16>

## **ANEXOS**

ANEXO 1

**OPERACIONES DEL SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO**

**Millones de dólares**

**Gastos corrientes**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Intereses	1.052,4	996,1	841,6	819,6	796,6	806,7	896,1	861,2	704,6	349,0	412,6	502,1	652,1	970,6	1.023,6
Externos	853,4	779,0	664,8	634,1	622,6	661,7	752,3	764,8	660,1	322,7	377,2	451,6	533,4	713,7	828,5
Internos	199,0	217,1	176,8	185,5	174,0	145,0	143,8	96,5	44,5	26,3	35,4	50,5	118,7	256,9	195,1
Sueldos	761,0	1.357,1	2.007,6	2.289,0	2.586,0	2.906,8	3.161,6	3.692,6	4.869,4	5.929,2	6.785,8	7.264,6	8.345,5	8.896,4	9.478,3
Compra de bienes y servicios	409,9	581,0	900,7	948,3	1.033,3	1.137,7	1.506,8	1.576,1	2.086,3	1.924,2	2.090,2	2.543,2	3.472,8	4.435,1	5.327,7
Otros	871,2	605,1	829,8	1.069,3	1.469,5	2.197,8	2.419,7	3.018,0	7.101,1	5.727,8	7.616,3	11.632,7	11.960,7	12.674,5	13.162,2
<b>TOTAL GASTO CORRIENTE</b>	<b>3.094,5</b>	<b>3.539,4</b>	<b>4.579,7</b>	<b>5.126,2</b>	<b>5.885,4</b>	<b>7.048,9</b>	<b>7.984,1</b>	<b>9.148,0</b>	<b>14.761,4</b>	<b>13.930,2</b>	<b>16.905,0</b>	<b>21.942,6</b>	<b>24.431,1</b>	<b>26.976,6</b>	<b>28.991,8</b>
<b>PARTICIPACIÓN</b>	<b>79,57%</b>	<b>71,54%</b>	<b>74,33%</b>	<b>77,83%</b>	<b>78,54%</b>	<b>79,38%</b>	<b>80,42%</b>	<b>72,87%</b>	<b>67,83%</b>	<b>67,59%</b>	<b>70,08%</b>	<b>70,13%</b>	<b>69,03%</b>	<b>64,84%</b>	<b>65,38%</b>
<b>TASA DE VARIACIÓN</b>	<b>-10,09%</b>	<b>29,39%</b>	<b>11,93%</b>	<b>14,81%</b>	<b>19,77%</b>	<b>13,27%</b>	<b>14,58%</b>	<b>61,36%</b>	<b>-5,63%</b>	<b>21,35%</b>	<b>11,34%</b>	<b>10,42%</b>	<b>7,47%</b>		

**Gastos de capital**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gobierno Central	424,5	644,6	610,6	659,8	709,7	828,6	829,4	1.671,8	4.307,9	3.507,1	3.698,1	5.296,8	6.191,2	8.537,6	8.289,5
Empresas públicas no financieras	82,9	143,0	236,4	210,4	195,8	281,1	348,1	536,1	1.308,0	1.684,7	1.494,2	2.151,6	2.497,3	3.987,8	4.218,3
Gobiernos seccionales	245,7	328,8	459,0	480,2	549,3	645,6	650,9	835,5	1.237,2	973,9	1.155,9	1.545,0	1.559,7	1.528,5	1.471,8
Otros	29,2	44,4	73,6	37,6	38,1	62,5	71,6	129,8	76,6	144,3	222,7	20,7	64,1	16,7	
<b>TOTAL GASTO DE CAPITAL</b>	<b>782,2</b>	<b>1.160,7</b>	<b>1.379,7</b>	<b>1.388,1</b>	<b>1.492,9</b>	<b>1.817,8</b>	<b>1.900,0</b>	<b>3.173,3</b>	<b>6.929,7</b>	<b>6.310,0</b>	<b>6.570,9</b>	<b>9.014,0</b>	<b>10.312,4</b>	<b>14.070,5</b>	<b>15.354,4</b>
<b>PARTICIPACIÓN</b>	<b>20,11%</b>	<b>23,46%</b>	<b>22,39%</b>	<b>21,07%</b>	<b>19,92%</b>	<b>20,47%</b>	<b>19,14%</b>	<b>25,28%</b>	<b>31,84%</b>	<b>30,62%</b>	<b>27,24%</b>	<b>28,81%</b>	<b>29,14%</b>	<b>33,82%</b>	<b>34,62%</b>
<b>TASA DE VARIACIÓN</b>	<b>16,65%</b>	<b>18,87%</b>	<b>0,61%</b>	<b>7,56%</b>	<b>4,52%</b>	<b>21,76%</b>	<b>4,52%</b>	<b>67,02%</b>	<b>118,38%</b>	<b>-8,94%</b>	<b>4,14%</b>	<b>37,18%</b>	<b>14,40%</b>	<b>36,44%</b>	<b>4,95%</b>
<b>GASTOS TOTALES (2)</b>	<b>3.889,0</b>	<b>4.947,1</b>	<b>6.161,3</b>	<b>6.586,6</b>	<b>7.493,3</b>	<b>8.879,6</b>	<b>9.927,6</b>	<b>12.554,0</b>	<b>21.762,2</b>	<b>20.610,4</b>	<b>24.122,6</b>	<b>31.290,2</b>	<b>35.393,6</b>	<b>41.607,3</b>	<b>44.346,2</b>

Fuente: Banco Central del Ecuador

ANEXO 2

**OPERACIONES DEL SECTOR PUBLICO NO FINANCIERO**

**Porcentajes del PIB**

**Gastos Corrientes**

<b>Transacciones \ Período</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Intereses	6,5	4,7	3,4	2,9	2,4	2,2	2,1	1,9	1,3	0,7	0,7	0,8	0,75	1,04	1,02
Externos	5,2	3,7	2,7	2,2	1,9	1,8	1,8	1,7	1,2	0,6	0,7	0,7	0,61	0,76	0,82
Internos	1,2	1,0	0,7	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,14	0,27	0,19
Sueldos	4,7	6,4	8,1	8,1	7,9	7,9	7,6	8,1	9,0	11,4	11,7	11,3	9,54	9,49	9,43
Compra de bienes y servicios	2,5	2,7	3,6	3,3	3,2	3,1	3,6	3,5	3,8	3,7	3,6	3,9	3,97	4,73	5,30
Otros	5,4	2,8	3,4	3,8	4,5	5,9	5,8	6,6	13,1	11,0	13,1	17,9	13,67	13,52	13,09
<b>Gastos corrientes</b>	<b>19,0</b>	<b>16,6</b>	<b>18,5</b>	<b>18,0</b>	<b>18,0</b>	<b>19,1</b>	<b>19,1</b>	<b>20,1</b>	<b>27,2</b>	<b>26,8</b>	<b>29,2</b>	<b>33,9</b>	<b>27,9</b>	<b>28,8</b>	<b>28,84</b>

**Gastos de capital**

<b>Transacciones \ Período</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Formación bruta de capital fijo	4,8	5,5	5,6	4,9	4,6	4,9	4,6	7,0	12,8	12,1	11,3	14,4	11,79	14,98	13,90
Gobierno Central	2,6	3,0	2,5	2,3	2,2	2,2	2,0	3,7	7,9	6,7	6,4	8,6	7,08	9,07	8,24
Empresas públicas no financieras	0,5	0,7	1,0	0,7	0,6	0,8	0,8	1,2	2,4	3,2	2,6	3,3	2,85	4,25	4,20
Gobiernos seccionales	1,5	1,5	1,9	1,7	1,7	1,7	1,6	1,8	2,3	1,9	2,0	2,4	1,78	1,63	1,46
Otros	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,3	0,4	0,0	0,07	0,02	0,0
Otros de capital	0,1	1,2	0,8	0,3	0,4	0,0	0,1	0,5	0,1	0,7	1,1	0,5	0,74	0,63	1,37
<b>Gastos de capital</b>	<b>4,9</b>	<b>6,6</b>	<b>6,4</b>	<b>5,1</b>	<b>4,9</b>	<b>5,0</b>	<b>4,7</b>	<b>7,5</b>	<b>12,9</b>	<b>12,8</b>	<b>12,4</b>	<b>14,9</b>	<b>12,5</b>	<b>15,6</b>	<b>15,27</b>

<b>GASTOS TOTALES</b>	<b>23,9</b>	<b>23,3</b>	<b>24,9</b>	<b>23,2</b>	<b>23,0</b>	<b>24,0</b>	<b>23,8</b>	<b>27,6</b>	<b>40,1</b>	<b>39,6</b>	<b>41,6</b>	<b>48,8</b>	<b>40,5</b>	<b>44,4</b>	<b>44,11</b>
-----------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

Fuente: Banco Central del Ecuador



ANEXO 3

**IMPORTACIONES POR USO O DESTINO ECONÓMICO**  
**Miles de dólares FOB**

Período	Combustibles y lubricantes	MATERIAS PRIMAS			BIENES DE CAPITAL		
		Agrícolas	Industriales	Materiales de construcción	Agrícolas	Industriales	Equipos de transporte
2000	255.928	212.385	1.198.956	79.767	25.018	532.568	332.246
2001	249.583	228.397	1.407.542	159.275	38.772	886.940	641.225
2002	232.409	239.504	1.553.618	319.477	29.440	1.164.602	725.746
2003	732.792	258.021	1.603.552	166.078	33.833	1.124.229	544.462
2004	995.063	339.831	2.038.495	187.441	36.060	1.280.415	627.814
2005	1.714.973	347.446	2.317.930	269.483	41.557	1.629.672	885.819
2006	2.380.875	380.452	2.753.881	334.974	43.417	1.712.317	1.073.692
2007	2.606.320	473.024	3.193.701	364.819	50.038	1.969.349	1.142.241
2008	3.357.830	782.762	4.583.487	461.323	86.532	2.846.164	1.568.776
2009	2.338.309	615.232	3.552.469	502.104	90.060	2.626.869	1.209.662
2010	4.042.823	760.514	4.620.627	533.630	85.565	3.387.346	1.656.179
2011	5.086.539	931.374	5.522.367	777.274	101.233	4.036.236	1.707.151
2012	5.441.274	982.144	5.431.266	877.467	114.016	4.444.323	1.859.760
2013	5.927.389	1.040.162	5.859.020	930.058	119.018	4.874.847	1.784.112
2014	6.417.389	1.257.512	5.793.705	1.028.500	121.986	4.678.342	1.847.746

Fuente: Banco Central del Ecuador

ANEXO 4

<b>IMPORTACIONES POR USO O DESTINO ECONÓMICO</b>						
<b>Porcentaje del total de importaciones necesarias</b>						
<b>Años</b>	<b>Combustibles y Lubrificantes</b>	<b>Materias Primas</b>	<b>Bienes de Capital</b>	<b>variación</b>	<b>variación</b>	<b>variación</b>
2000	10%	57%	34%			
2001	7%	50%	43%	-3%	20%	76%
2002	5%	50%	45%	-7%	18%	23%
2003	16%	45%	38%	215%	-4%	-11%
2004	18%	47%	35%	36%	27%	14%
2005	24%	41%	36%	72%	14%	32%
2006	27%	40%	33%	39%	18%	11%
2007	27%	41%	32%	10%	16%	12%
2008	25%	43%	33%	29%	45%	42%
2009	21%	43%	36%	-30%	-20%	-13%
2010	27%	39%	34%	73%	27%	31%
2011	28%	40%	32%	26%	22%	14%
2012	28%	38%	34%	7%	1%	10%
2013	29%	38%	33%	9%	7%	6%
2014	30%	38%	31%	8%	3%	-2%

Fuente: Banco Central del Ecuador

ANEXO 5

**IMPORTACIONES POR DESTINO ECONÓMICO Desagregado**

Miles de dólares FOB

**No necesarias**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>BIENES DE CONSUMO</b>															
No duraderos	457,899	712,341	908,051	1,008,022	1,188,528	1,338,572	1,493,821	1,755,118	2,354,729	1,892,040	2,248,440	2,731,360	2,801,882	2,934,638	3,041,105
Duraderos	304,486	609,357	778,888	756,682	859,802	998,696	1,091,174	1,034,030	1,497,310	1,201,995	1,868,030	2,011,560	2,023,967	2,067,509	2,232,701
Tráfico PI y Correos Rápidos									0	0	0	142,31	163,264	228,262	208,046
Total	762,385	1,321,698	1,686,940	1,764,704	2,048,330	2,337,268	2,584,995	2,789,148	3,852,039	3,094,035	4,116,470	4,885,231	4,989,113	5,230,409	5,481,852
Participación	22,42%	26,78%	28,34%	28,33%	27,11%	24,48%	22,95%	22,15%	21,95%	21,99%	21,35%	21,16%	20,63%	20,13%	19,77%
Total	1,699	2,602	1,692	641	1,166	5,213	1,414	2,77	13,017	42,715	75,56	40,713	42,207	61,683	60,226
Participación	0,05%	0,05%	0,03%	0,01%	0,02%	0,05%	0,01%	0,02%	0,07%	0,30%	0,39%	0,18%	0,17%	0,24%	0,21%
<b>Diversos</b>															
TOTAL NO NECESARIAS	764,084	1,324,300	1,688,632	1,765,345	2,049,495	2,342,482	2,586,410	2,791,918	3,865,056	3,136,750	4,192,030	4,925,944	5,031,320	5,292,092	5,481,852
PARTICIPACIÓN NO NECESARIAS	22%	27%	28%	28%	27%	25%	23%	22%	22%	22%	22%	21%	21%	20%	20%
TASA DE VARIACIÓN		73%	28%	5%	16%	14%	10%	8%	38%	-19%	34%	18%	2%	5%	3,5%

**Necesarias**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Combustibles y lubricantes</b>															
Total	255,928	249,583	232,409	732,792	995,063	1,714,973	2,380,875	2,606,320	3,357,830	2,338,309	4,042,823	5,086,539	5,441,274	6,080,178	6,616,620
Participación	7,53%	5,06%	3,90%	11,77%	13,17%	17,96%	21,13%	20,70%	19,13%	16,62%	20,97%	22,03%	22,50%	23,40%	23,80%
Agrícolas	212,385	228,937	239,504	258,021	339,831	347,446	380,452	473,024	782,762	615,232	760,514	931,374	982,144	1,040,162	1,353,467
Industriales	1,198,956	1,407,542	1,553,618	1,603,552	2,038,495	2,317,930	2,753,881	3,193,701	4,583,487	3,552,469	4,620,627	5,522,367	5,431,266	5,859,020	6,149,043
MATERIAS PRIMAS															
Materiales de construcción	79,767	159,275	319,477	166,078	187,441	269,483	334,974	364,819	461,323	502,104	533,63	777,274	877,467	930,058	1,119,724
Total	1,491,108	1,795,214	2,112,598	2,027,650	2,565,767	2,934,859	3,469,307	4,031,545	5,827,571	4,869,806	5,914,771	7,231,015	7,290,877	7,829,240	8,622,234
Participación	43,84%	36,37%	35,49%	32,56%	33,96%	30,73%	30,79%	32,02%	33,20%	33,19%	30,68%	31,32%	30,15%	30,14%	31,10%
Agrícolas	25,018	38,772	29,44	33,833	36,06	41,557	43,417	50,038	86,532	90,06	85,565	101,233	114,016	119,018	128,216
Industriales	532,568	886,94	1,164,602	1,124,229	1,280,415	1,629,672	1,712,317	1,969,349	2,846,164	2,626,869	3,387,346	4,036,236	4,444,323	4,874,847	4,852,677
Equipos de transporte	332,246	641,225	725,746	544,462	627,814	885,819	1,073,692	1,142,241	1,568,776	1,209,662	1,656,179	1,707,151	1,859,760	1,784,112	1,962,396
Total	889,832	1,566,937	1,919,788	1,702,524	1,944,289	2,557,048	2,829,427	3,161,627	4,501,472	3,926,591	5,129,089	5,844,619	6,418,099	6,777,977	6,943,289
Participación	26,16%	31,74%	32,25%	27,34%	25,74%	26,78%	25,11%	25,11%	25,65%	27,90%	26,60%	25,31%	26,54%	26,09%	25%
<b>TOTAL NECESARIAS</b>	<b>2,636,868</b>	<b>3,611,734</b>	<b>4,264,795</b>	<b>4,462,967</b>	<b>5,505,119</b>	<b>7,206,880</b>	<b>8,679,609</b>	<b>9,799,492</b>	<b>13,686,874</b>	<b>10,934,705</b>	<b>15,086,684</b>	<b>18,162,173</b>	<b>19,150,250</b>	<b>20,687,395</b>	<b>22,182,143</b>
PARTICIPACIÓN NECESARIAS	78%	73%	72%	72%	73%	75%	77%	78%	78%	78%	78%	79%	79%	80%	80%
TASA DE VARIACIÓN		37%	18%	5%	23%	31%	20%	13%	40%	-20%	38%	20%	5%	8%	2%
<b>TOTAL IMPORTACIONES</b>	<b>3,400,952</b>	<b>4,936,034</b>	<b>5,953,426</b>	<b>6,228,312</b>	<b>7,554,615</b>	<b>9,549,362</b>	<b>11,266,019</b>	<b>12,591,409</b>	<b>17,551,930</b>	<b>14,071,455</b>	<b>19,276,714</b>	<b>23,088,117</b>	<b>24,181,570</b>	<b>25,979,487</b>	

Fuente: Banco Central del Ecuador

**ANEXO 6**  
**VARIABLES CONSIDERADAS EN EL MODELO**

PERÍODO	Gasto de Inversión GI	Producto Interno Bruto PIB	Importaciones Necesarias MN	Deflactor Importaciones de bienes y servicios (fob)	Deflactor Gasto de Consumo final Gobierno General
2000q1	803,55	9137,56	734,13	67,08	15,35
2000q2	597,41	9306,05	815,36	68,39	33,60
2000q3	505,90	9563,01	1102,62	72,19	43,72
2000q4	427,80	9719,80	1191,96	66,52	52,20
2001q1	527,49	9702,44	1141,93	68,95	51,32
2001q2	537,21	9787,77	1191,46	75,09	51,29
2001q3	588,04	9824,48	1231,87	74,45	48,77
2001q4	609,55	9925,37	1368,38	74,64	52,48
2002q1	602,26	10068,42	1446,15	64,12	54,19
2002q2	694,89	10192,65	1538,92	74,63	59,60
2002q3	496,09	10286,45	1476,18	76,84	62,06
2002q4	502,10	10299,47	1397,86	76,29	65,84
2003q1	411,18	10447,06	1476,26	67,54	69,52
2003q2	426,77	10230,69	1428,15	73,45	74,55
2003q3	551,56	10472,58	1397,83	80,70	75,35
2003q4	463,17	10808,37	1350,17	84,96	76,39
2004q1	423,45	11101,40	1452,23	75,90	81,84
2004q2	533,87	11274,17	1542,67	85,49	81,91
2004q3	423,48	11408,79	1737,26	82,60	79,78
2004q4	451,06	11620,99	1938,60	84,51	81,14
2005q1	573,47	11783,25	1926,82	84,03	84,01
2005q2	466,21	11929,10	2075,05	85,84	86,79
2005q3	503,17	11956,64	1997,28	87,74	88,53
2005q4	526,57	12138,43	2075,61	97,88	90,83
2006q1	523,50	12292,61	2251,32	89,08	92,08
2006q2	497,76	12438,58	2257,17	93,69	93,51
2006q3	436,84	12597,68	2274,95	97,65	94,20
2006q4	546,86	12584,65	2327,39	96,14	96,36
2007q1	644,36	12565,85	2463,62	92,58	96,93
2007q2	763,01	12631,76	2434,53	96,08	98,05
2007q3	906,04	12825,08	2528,45	99,17	101,13
2007q4	810,18	12982,24	2501,69	112,26	104,03
2008q1	964,54	13226,93	2574,27	109,15	110,82
2008q2	1227,64	13426,78	2870,40	116,24	117,37
2008q3	1675,09	13688,26	3157,46	123,40	121,35
2008q4	1762,72	13905,56	2906,54	118,95	122,20
2009q1	1154,82	13750,84	2634,80	104,79	122,52
2009q2	1205,25	13652,23	2446,96	104,15	123,97
2009q3	1223,83	13572,17	2520,23	105,57	124,12
2009q4	1414,49	13578,88	2889,81	102,26	125,96
2010q1	929,85	13766,44	2936,68	114,86	125,87
2010q2	1531,38	13934,12	3164,49	117,24	126,60
2010q3	1274,34	14163,49	3140,40	125,96	127,42
2010q4	1353,15	14614,60	3146,55	128,70	129,13
2011q1	1742,50	14831,54	3212,83	128,18	126,99
2011q2	1592,70	15163,36	3293,03	138,33	128,54
2011q3	1559,17	15395,25	3269,20	138,85	128,70
2011q4	1797,83	15533,43	3453,13	146,07	130,44
2012q1	1908,75	15831,75	3349,69	146,10	131,83
2012q2	1760,63	16016,39	3338,52	144,17	133,49
2012q3	1831,97	16053,35	3442,71	147,39	135,30
2012q4	1796,56	16203,61	3379,58	137,46	137,63
2013q1	2149,22	16401,80	3581,78	146,54	139,39
2013q2	2234,65	16678,27	3612,04	144,65	141,00
2013q3	2441,69	16946,04	3620,02	142,53	142,19
2013q4	2642,25	17053,56	3396,94	143,93	144,80
2014q1	2233,87	17110,54	3550,63	143,94	145,44
2014q2	2251,18	17309,04	3652,72	143,34	147,11
2014q3	2406,84	17564,48	3780,85	138,46	149,08
2014q4	2461,40	17646,17	3980,33	140,14	151,28

Fuente: Banco Central del Ecuador