



**UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**AREA ADMINISTRATIVA**

TÍTULO DE ECONOMISTA

**Relación del producto interno bruto (PIB), gasto público y el déficit de la balanza comercial, en la economía ecuatoriana en el período 1980-2012.**

TRABAJO DE TITULACIÓN.

**AUTORA:** Condo Zambrano, Deysi Ruth

**DIRECTOR:** Alvarado López, José Rafael, Eco.

CENTRO UNIVERSITARIO TULCÁN

2015

## APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACION

Economista.

José Rafael Alvarado López.

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Relación del producto interno bruto (PIB), gasto público y el déficit de la balanza comercial en la economía ecuatoriana en el período 1980-2012, realizado por Condo Zambrano Deysi Ruth, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, julio de 2015.

f).....

## DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESION DE DERECHOS

“Yo, Condo Zambrano Deysi Ruth declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Relación del producto interno bruto (PIB), gasto público y el déficit de la balanza comercial, en la economía ecuatoriana en el período 1980-2012, de la Titulación de Economista, siendo el economista José Rafael Alvarado López director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.....

Condo Zambrano Deysi Ruth

C.I. 1600219453

## **DEDICATORIA**

A mi familia.

## **AGRADECIMIENTO**

De manera especial a mis padres quienes me enseñaron desde pequeña a superarme, a todas las personas que durante mi vida estudiantil estuvieron presentes impartíendome sus conocimientos, los cuales, me han servido hoy culminar mis estudios.

## INDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACION .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESION DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPITULO I.....	6
MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES .....	6
1.1 Marco teórico referencial.....	7
1.1.1 Teoría Clásica .....	7
1.1.2 Teoría Neoclásica.....	7
1.1.3 Teoría Keynesiana.....	8
1.1.4 Teoría Estructuralista.....	9
1.1.5 Teoría Neo keynesiana o Pos keynesiana .....	10
1.2 Antecedentes .....	10
CAPITULO II.....	17
EL GASTO PÚBLICO Y LA BALANZA COMERCIAL EN EL ECUADOR.....	17
2.1. Comportamiento Histórico del Gasto Público. ....	18
2.1.1. El Gasto Corriente histórico. ....	19
2.2. Los Subsidios en el Ecuador.....	21
2.3. Comportamiento Histórico de la Balanza Comercial. ....	21
2.4. Comportamiento Histórico Balanza No Petrolera. ....	25
2.5. Exportaciones Tradicionales y no Tradicionales.....	26

2.6. Comportamiento Histórico de las Importaciones.....	27
CAPITULO III.....	29
METODOLOGIA Y DATOS.....	29
3.1 Introducción.....	30
3.2 Datos.....	30
3.2.1 Variables dependientes.....	30
3.2.2 Variables independientes.....	31
3.3 Aspectos metodológicos.....	31
3.4 Resultados modelización de las variables.....	32
3.5 Pruebas y test del modelo econométrico.....	34
3.5.1 Pruebas de significancia.....	34
3.5.2 Pruebas de la bondad de ajuste y autocorrelación.....	34
3.5.3 Tendencias de las variables del modelo.....	36
3.6 Consideraciones finales.....	42
CAPITULO IV:.....	43
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	43
4.1 Discusión de resultados.....	44
CAPITULO V.....	53
CONCLUSIONES.....	53
6. Bibliografía.....	57
ANEXOS.....	60

## ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Figura 1. Evolución del Producto Interno Bruto ecuatoriano año 2007-2012.....	12
Figura 2. Evolución del Producto Interno Bruto Agroindustrial ecuatoriano año 2008-2012.....	13

Figura 3. Gasto del Gobierno en el Ecuador año 1980- 2012 .....	19
Figura 4. Gasto del Gobierno Corriente en el Ecuador año 2000- 2012.....	20
Figura 5. Crecimiento Gastos del Gobierno Corriente con relación al PIB en el Ecuador año 2000-2012 .....	20
Figura 6. Balanza Comercial Ecuador período 1980- 2012.....	22
Figura 7. Exportaciones e importaciones no petroleras Ecuador período 2008- 2012.....	25
Figura 8. Balanza Comercial no petrolera del Ecuador año 2008 - 2012 .....	26
Figura 9. . Exportaciones tradicionales y no tradicionales miles de dólares Ecuador año 2008 - 2012 .....	27
Figura 10. Importaciones Ecuador año 1980- 2012 .....	28
Figura 11. Evolución Importaciones Ecuador año 2008 – 2012 .....	28
Figura 12. Tendencias del Modelo PIB, GG Y BALANZA COMERCAL .....	36
Figura 13. Tendencias de la variable LN PIB .....	37
Figura 14. Tendencias de la variable LN GG .....	37
Figura 15. Tendencias de la variable LN X_LNM.....	38
Figura 16. Tendencias de la variable LN X_LNM.....	38
Figura 17. Forecast: LN PIBF .....	39
Figura 18. Test Jarque - Bera .....	40
Figura 19. Gráfico Círculo unitario .....	40
Figura 20. Linealidad de las variables del modelo.....	41
Figura 21. Tendencia LN M Importaciones .....	44
Figura 22. LN Exportaciones.....	45
Figura 23. Residuales del LN PIB .....	45

## ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Inflación en el Ecuador período 1992- 2004.....	14
Tabla 2. Resultados del modelo ARIMA realizado en EViews 5. ....	32
Tabla 3. Tabla de Correlaciones. ....	35



Tabla 4. Valores en dólares de cada variable macroeconómica Balanza Comercial, Exportaciones, Importaciones, Gastos del Gobierno, PIB.....	60
--	----

## RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación se basa en examinar la relación que existe entre las principales variables económicas, Producto Interno Bruto, Balanza Comercial y Gasto Público en la economía ecuatoriana, tomando la información estadística que existe en el Banco Central del Ecuador y en su página web. Con el fin de cumplir con este objetivo, utilizamos el modelo lineal con el método ARIMA, siendo la variable dependiente el PIB, y las variables independientes o explicativas la Balanza Comercial y el Gasto Público. Los resultados obtenidos en el modelo, muestran una fuerte correlación con la realidad actual y las políticas del gobierno de turno en cuanto a incrementar el gasto público y políticas de salvaguardias y proteccionismo del mercado interno. En este sentido, se creen adecuadas las políticas adoptadas y se ve necesario que se tomen medidas preventivas de manejo especialmente del gasto, ya que un mal destino puede traer otro tipo de consecuencias poco benéficas para el Ecuador.

**Palabras Clave:** Producto Interno Bruto, Gasto Público, Balanza Comercial, Exportaciones, Importaciones, dolarización, modelo ARIMA.

## **ABSTRACT**

The main objective of this research is based on examining the relationship between the principal economic variables; gross domestic product, commercial balance and public expenditure in the Ecuadorian economy, taking account the statistical information that exists in Ecuador's Central Bank and its web page. To achieve this goal, we use the linear model with ARIMA method, the dependent variable being GDP, and the independent or explanatory variables commercial balance and public expenditure. The results of the model show a strong correlation with the current situation and the policies of the current government as to increase public spending and safeguard policies and protectionism of the domestic market. In this sense, we believe appropriate policies adopted and is necessary for preventive management measures taken especially spending as a bad destination can get some other beneficial consequences for Ecuador.

### **Key words**

Gross domestic product, public spending, commercial balance, exports, imports, dollarization, ARIMA model.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo presenta resultados de la interrelación entre el Producto Interno Bruto del Ecuador durante los períodos comprendidos entre 1980 al 2012 y, dos de las principales variables que lo componen, como son el Gasto Público y la Balanza Comercial, a través del desarrollo de un modelo econométrico, se encontrará además un breve análisis del comportamiento de las variables a estudiar y su aporte dentro de la economía ecuatoriana.

En general se puede decir que el crecimiento de la producción, en el período bajo análisis del presente estudio ha sido lento. El PIB como tal creció, entre 1980 y 1997, en un 53.6 %; es decir a un promedio anual de apenas un 2.6% (BORIS CORNEJO CASTRO). Ello contrasta con el crecimiento promedio anual registrado durante los años de bonanza petrolera, de un 9.3% entre 1972 y 1980. Un aspecto positivo a tomar en cuenta en este período, es la evolución del sector externo, en especial el comportamiento de las exportaciones en el período 1987 a 1997; la expansión de esta variable fue considerable, registrándose un crecimiento promedio anual del 10.8%. Las exportaciones de productos no tradicionales han tomado un crecimiento promedio anual de más del 30% (BORIS CORNEJO CASTRO).

Un análisis en cuenta corriente de la balanza de pagos revela además otros datos del sector externo ecuatoriano, en los años 1987 a 1997, a excepción de 1996, la balanza de cuenta corriente es negativa y esto a pesar de la relativa fortaleza de la balanza comercial, fruto de la buena evolución de las exportaciones antes indicada.

Tomando en cuenta el gasto público durante estos años de estudio en el presente trabajo, se podrá percibir en general, restricciones reales al sector fiscal de la economía, así como continuas reducciones en estos valores, por ejemplo del 2.67% del PIB en 1999 a 22.60% del PIB en el 2002; y conociendo la trayectoria del gasto social registrada durante estos períodos de tiempo fue reducida de una forma más que proporcional en relación al gasto total, lo que en la estrategia realista de lo que se conoce en décadas anteriores a la actual, este rubro siempre estuvo

superditado a las propuestas de los grandes prestamistas internacionales con sus tradicionales recetas y cartas de intención.

En cuanto a los objetivos planteados en un comienzo de la investigación fueron alcanzados y las hipótesis debidamente comprobadas y su cumplimiento en general. Se puede decir que este estudio, conjuntamente sus conclusiones y recomendaciones son de importancia para la economía ecuatoriana, ya que los resultados arrojados demuestran que las políticas y decisiones del gobierno de turno son viables y están enmarcadas de manera técnica a los problemas económicos de nuestra realidad.

Se tuvo limitantes, como la información acerca de las variables económicas no se encontraba en un solo lugar sino que hubo que dirigirse a diferentes departamentos del Banco Central del Ecuador para tomar ésta, levantar datos, además se tuvo que transformar los datos de la serie PIB en los años anteriores al 2000, al no existir información trimestral se aplicó la regla de desagregación de Lissmann Sandee Method. (Feijoo, 2000). Una vez realizada la toma de esta información, se la organizó en series de tiempo, se ingresó dentro del programa estadístico EVIEWS 5, para poder obtener los resultados econométricos necesarios para argumentar el desarrollo del trabajo, se utilizó todas las pruebas estadísticas de rigor, para probar con la mayor exactitud sus resultados y el impacto real en la economía ecuatoriana.

Bajo este esquema, el presente trabajo contiene 5 capítulos, el primer capítulo se hace una breve reseña de las teorías económicas que tratan el gasto como una variable determinante dentro de los distintos modelos económicos, además de los antecedentes del gasto público y la balanza comercial enmarcados dentro de los acontecimientos de la economía ecuatoriana en el periodo referido. El segundo capítulo habla acerca de la evolución del gasto público y corriente, así como el desenvolvimiento y un breve análisis del resto de variables que influyen en el mercado internacional, entre estas, exportaciones e importaciones de productos tradicionales y no tradicionales, petroleros y no petroleros. El tercer capítulo contempla la metodología y datos; es decir las fuentes de obtención de los datos, así como su tratamiento en tablas, la determinación de la variable dependiente (PIB) e independientes (Gasto Público y Balanza Comercial) del

modelo econométrico, la aplicación del modelo ARIMA y dentro de este modelo, los diferentes test estadísticos de prueba, que servirán para corroborar las hipótesis del estudio. En el cuarto capítulo se presenta, una discusión de resultados encontrados en el modelo econométrico realizado y a su vez éstos enfrentados contra la realidad de la economía ecuatoriana. Finalmente en el quinto capítulo tenemos las conclusiones propias de todo trabajo de titulación con el respectivo aporte para la investigación en general.

## **CAPITULO I**

### **MARCO TEORICO Y ANTECEDENTES**

## **1.1 Marco teórico referencial**

### **1.1.1 Teoría Clásica**

Los clásicos valoraban el producto por la cantidad de trabajo empleado en la producción del bien, la cual dependía de la división del trabajo y esta era la clave del crecimiento económico. Para estos pensadores el Estado no debe intervenir en el funcionamiento de los mercados ya que los agentes económicos en su acción individual y por medio de la mano invisible son dirigidos a la eficiencia y el equilibrio, por ende al crecimiento económico. (Landreth&Colander, 1998)

Para las concepciones clásicas, el gasto público se dividía en gastos ordinarios y extraordinarios; así los primeros eran aquellos destinados al desarrollo normal de la actividad, como los sueldos de los funcionarios públicos, estos valores se pagaban con los tributos. Los gastos extraordinarios eran no sistemáticos y de excepción, por ejemplo, en el caso de guerras, los mismos que se solventaban con préstamos. Dicho de otra manera, el Gobierno era solo necesario para realice ciertas actividades como la administración de justicia, la defensa nacional, el establecimiento y la protección de los derechos de propiedad, de los intereses de los menores, de los discapacitados, y, la provisión de determinados bienes y servicios públicos como carreteras, canales, puentes, puertos, faros, servicios sanitarios.. etc., cabe indicar que ésta teoría está desacuerdo con los subsidios de pobreza, ya que tienen efectos desafortunados sobre la movilidad de la mano invisible tornándola ineficiente.

En posteriores estudios otros autores consideraron que esta teoría no permite realizar un análisis del crecimiento económico, y que la mano invisible es en realidad ineficiente en aspectos como la redistribución de riqueza, entre ellos se destaca John Maynard Keynes quien consideró la teoría clásica como un caso especial y no general. (Keynes, 1936)

### **1.1.2 Teoría Neoclásica**

Los neoclásicos mantuvieron las mismas premisas de la escuela clásica, especialmente sobre el libre mercado, sus mecanismos auto reguladores, la competencia perfecta y el Estado liberal, ellos consideraban que la intervención fiscal en la producción y en el empleo lo único que provocan es el alza de precios. Esta teoría propone que el Estado debe reducir los ingresos provenientes de los impuestos ya que éstos disminuyen la capacidad de ahorro en la población



y absorben recursos de los sectores productivos, trasladándolos hacia actividades improductivas del Estado, dando origen a recesión e inflación en la economía.

### **1.1.3 Teoría Keynesiana**

La teoría keynesiana se basó en supuestos, por esta razón su análisis macroeconómico estaba orientado hacia la política económica, contribuyendo en gran parte a la política fiscal moderna relacionada a la utilización de impuestos y gasto gubernamental para influenciar en los precios, el empleo y la renta, con el fin de complementar el mecanismo de mercado del sector privado. Para los keynesianos el pleno empleo era una condición necesaria para un verdadero equilibrio económico, el mismo que garantizaría un aprovechamiento eficiente de los recursos humanos, productivos y de inversión; alejaría la posibilidad de nuevas crisis del sistema capitalista; argumentaban que el mecanismo económico por sí solo tiende a situaciones de desequilibrio y de desocupación, y por lo tanto no generaría pleno empleo, por lo cual atribuyó una gran importancia al Estado, considerándolo como fuerza externa que regula el mecanismo económico. Según Keynes el principal problema de la economía capitalista es la tendencia a la superproducción y la desocupación, lo cual ocurre porque no hay suficiente demanda efectiva, por lo que es necesario incrementarla, es aquí donde el Estado debe cubrir esa brecha a través del gasto público.

Por otra parte este pensador fue el primero en dividir al gasto del gobierno en gasto corriente y de capital; tomando a este último como de inversión, planteando la premisa de que el Estado a través del gasto podía incentivar la inversión y con esto incentivar la demanda agregada.

Keynes consideraba a la política fiscal como el arma más importante contra el paro, ya que para lograr niveles considerados de empleo se debe de disparar la renta y el consumo, lo cual se consigue mediante el gasto público, así, el consumo aumentará, la inversión adicional del gobierno originará rentas más altas conforme al principio del multiplicador, y, a mayor renta mayor consumo.

Si el gasto público puede resolver el problema del déficit, debe demostrar que es eficaz para la creación y estímulo del empleo, desde el punto de vista del conjunto del sistema económico, este se utiliza para emplear obreros que no producen nada y que por lo tanto no contribuyen a la renta nacional, cualquier cosa que produzcan cuando están empleados representa una ganancia neta de la sociedad. Como mencionó Keynes “es obvio que 100.000 hombres nuevos son un activo

nacional, y que un millón de hombres parados son un pasivo (Macmillan and Company, 1933).

Para que el gasto del gobierno genere renta, según Keynes, tiene que representar un gasto nuevo y no una sustitución de un gasto por otro, el gasto de fondos recaudados mediante deuda representa un gasto nuevo, por tanto una adición a la demanda efectiva. Para que un programa de inversión pública tenga efectos expansivos importantes debe ser financiado por deuda en vez de impuestos, ya que, éstos son aplicados a las ventas, es decir, impuestos regresivos que lo que hacen es reducir el consumo y a la vez disminuyen la cantidad de renta de los agentes económicos, de ahí que el gasto financiado mediante impuestos regresivos es menos eficaz contra el paro que el gasto financiado mediante impuestos progresivos, los cuales son a su vez, menos eficaces que los gastos pagados mediante deuda.

El modelo de impuestos sugerido por Keynes se basa en un gasto público, el cual tiene como objetivo crear la plena utilización de los recursos económicos.

#### **1.1.4 Teoría Estructuralista**

El estructuralismo (también conocido como desarrollismo) es una teoría económica que sostiene que el desarrollo de los países de América Latina se encuentra atrofiado por causa de los desequilibrios en el comercio internacional, esto debido al deterioro de los términos de intercambio, como resultado de ese diagnóstico, el desarrollismo sostiene que los países no desarrollados deberían tener Estados activos, con políticas económicas que impulsen tanto la industrialización, como la inversión de gasto público en infraestructura, capacitación y desarrollo de nuevas áreas de producción, y de esta manera alcanzar una situación de desarrollo autónomo. Con este contexto frente al mercado global, se mantiene vigente la protección a las industrias nacionales, el modelo de sustitución de importaciones, mismo que, sustenta sus premisas en un gasto del gobierno que impulse al sector industrial, teniendo a esta variable como el motor más importante para alcanzar el desarrollo.

Al final, la estrategia estructuralista a largo plazo no se volvió sostenible, ya que demasiado proteccionismo convertiría a la industria ineficiente, dependiente del Estado en cuanto a las infraestructuras, y de los subsidios para poder competir con el mercado internacional, sin mencionar que se elevaría en gran medida el gasto público, manteniendo al mismo tiempo una estructura económica no muy rentable.

### **1.1.5 Teoría Neo keynesiana o Pos keynesiana**

Estos pensadores dentro de lo que compete al crecimiento y gasto del gobierno señalan: que el crecimiento económico, parte de la acumulación constante del capital de trabajo y tecnología (Teoría de Crecimiento de Solow, 1924), que no existe ninguna tendencia automática al equilibrio en el mercado y que por lo tanto, sí era necesaria la intervención del Estado a través de la política y el gasto público para llegar a un pleno empleo (en concordancia a los keynesianos), por esta razón muchas de las políticas gubernamentales deberían encaminarse precisamente a garantizar el pleno empleo, y por lo tanto, la eficiencia del mercado laboral y el desarrollo económico, además toman en cuenta a la inversión del gobierno como elemento determinante en la expansión de la demanda agregada y del pleno empleo.

Para estos pensadores, el gasto público se clasifica en: gastos corrientes, gastos de capital o de inversión y gastos de transferencia, dando una visión más amplia a esta variable:

Los gastos corrientes; son aquellas erogaciones que son necesarios para el normal funcionamiento del estado, como salarios de empleados, pago de intereses, compra de bienes de consumo, etc.

Los gastos de capital o de inversión; su objetivo es aumentar la capacidad productiva del sector público, como construcción de escuelas, carreteras y otros.

Los gastos de transferencia; son erogaciones que realiza el Estado que no genera obligación o contraprestación por parte de los beneficiarios, como: jubilaciones, pensiones, subvenciones, servicios sociales, etc.

## **1.2 Antecedentes**

El Producto Interno Bruto y el gasto público, han sido las variables económicas que más relevancia e incidencia han tenido en los cálculos económicos en los últimos tiempos, debido a que el PIB mide la calidad de vida de la población, el Gasto Público es la forma como el gobierno destina recursos a los distintos sectores como: la salud, educación, transporte, obras civiles, entre otros, además, la Balanza Comercial es un indicador de la buena salud monetaria de un país, la misma que ha sido monitoreada debido a la importancia que tomó, desde que el Ecuador es República en 1830, y como consecuencia de los diversos sistemas cambiarios influenciados por la política monetaria y fiscal de los gobiernos de turno, lo que generó macro y micro

devaluaciones que se han fijado a través del tiempo, adoptando bandas cambiarias o de flotación sucia, lo que a su vez ha devaluado las exportaciones y apreciado las importaciones.

El superávit comercial indica que cualquier país tiene la capacidad de producir más de lo que consume, dada una elevada productividad o un bajo consumo, o una tendencia alta al ahorro sea obligación o por convicción. Entre los principales productos de exportación del Ecuador se encuentran: el petróleo, que en los años posteriores del 1980 hasta el 2003 alcanzó un monto de 2,372.3 millones de dólares, y el banano con 1,098.9 millones, estos dos productos son los que han representado el mayor peso en las exportaciones ecuatorianas durante los últimos 30 años. (LEIVA, 2005). Adicionalmente aportan rubros importantes en exportaciones las flores, el cacao, el camarón y otros productos primarios.

Con respecto del PIB, desde 1980 que fue de 4.9%, descendiendo en los dos siguientes años a -2.8%, para luego recuperarse a 4.2%, sosteniéndose hasta 1987 para luego una subida extraordinaria del 10,5% que es el crecimiento alto de las últimas décadas para en lo posterior mantenerse en un rango entre los 3% y 4% (BORIS CORNEJO CASTRO). Según este mismo texto citado, el crecimiento de la producción, en este período de análisis ha sido lento y errático, es así que el PIB aumento entre 1980 y 1997 en un 53,6%, es decir, a un ritmo promedio anual aproximado de un 2,6%. El crecimiento promedio anual registrado durante los años de bonanza petrolera con la exploración y explotación de la región amazónica, de un 9,3% entre 1972 y 1980. También se habla de que durante el período del 1981 a 1997 no habido un crecimiento significativo del PIB per cápita, es así, que el PIB este 1981, año anterior al del inicio de la crisis recesiva, fue superado apenas en 1995, catorce años más tarde.

Desde el año 1997 el PIB nominal ha ido creciendo sostenidamente hasta el año 2012, en el siguiente gráfico se puede observar el comportamiento del PIB a precios constantes desde el año 2007 hasta el año 2012. (La serie se presentan en miles de dólares)

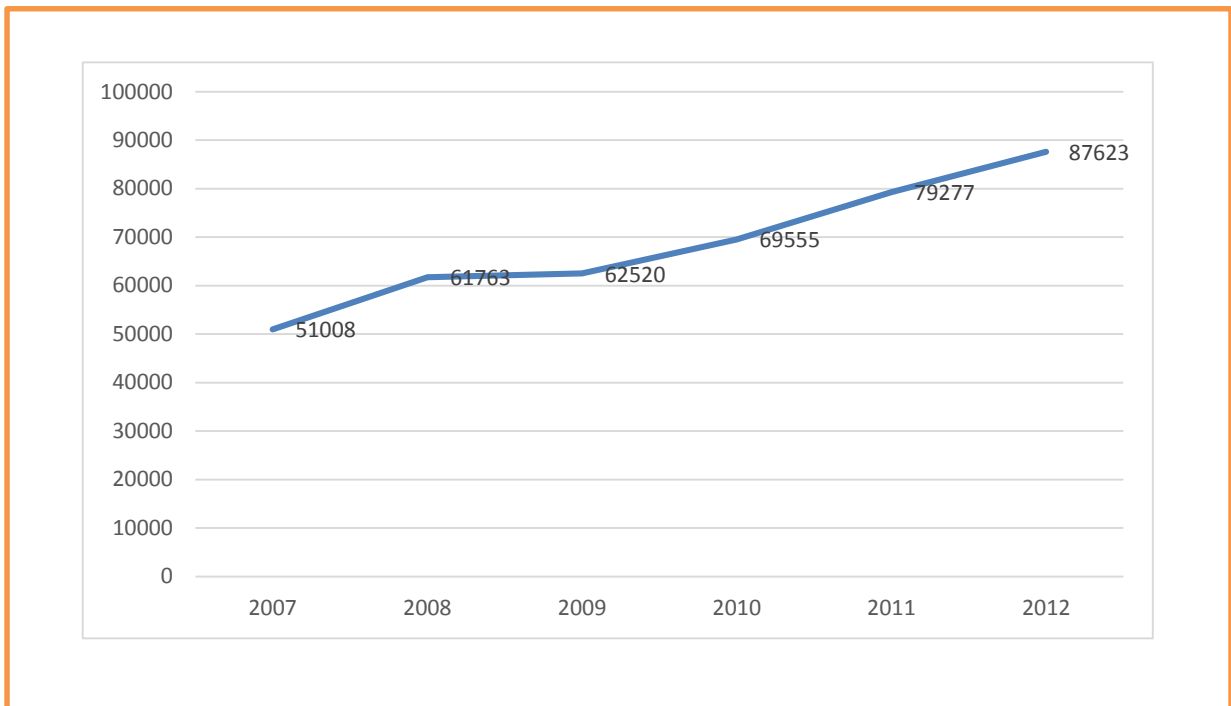


Figura 1. Evolución del Producto Interno Bruto ecuatoriano año 2007-2012

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborada por: Autora

Según datos de la página web del Banco Central de Ecuador (2015), dentro de las ramas del PIB, en lo que respecta a la agricultura, siendo este uno de los principales sectores económicos; en los últimos años se observa un leve decrecimiento de su peso en el PIB, particularmente después del año 2003 donde cae de 9,33% a 8,82%, y sigue una tendencia decreciente hasta el 2010, año en que se proyecta un 8,52% del Producto Interno Bruto (PIB). Esta caída no responde a circunstancias coyunturales, sino que representa una tendencia de crecimiento del sector agrícola con un ritmo menor comparado con los demás sectores de la economía. El decrecimiento se da en el índice agrícola sobre PIB total. Una caída de este índice no significa necesariamente un decrecimiento del sector agrícola, sino que en este caso (atendiendo a los valores absolutos y no a los relativos) significa que el PIB crece proporcionalmente más que el índice agrícola. Es decir que otros sectores de la economía, y en particular el sector petrolero (debido al acelerado incrementos de precios) crece a un ritmo mayor que la agricultura, lo que no significa que el ritmo de crecimiento del sector agrícola se haya disminuido y menos que haya decrecido. Desde el

2003, y con excepción exclusiva del 2006, el sector agrícola ha crecido a una tasa menor que el resto de la economía. En promedio para el período 2003-2010, la economía nacional (percibida a través del PIB) ha crecido a un ritmo del 4,7%, mientras que el sector agrícola ha crecido a un ritmo promedio del 3,3%.

Por otro lado el PIB agroindustrial desde el año 2008 hasta el año 2012, se nota un crecimiento relativo según información tomada de la página del Banco Central del Ecuador, el mismo que se explica en el siguiente gráfico.

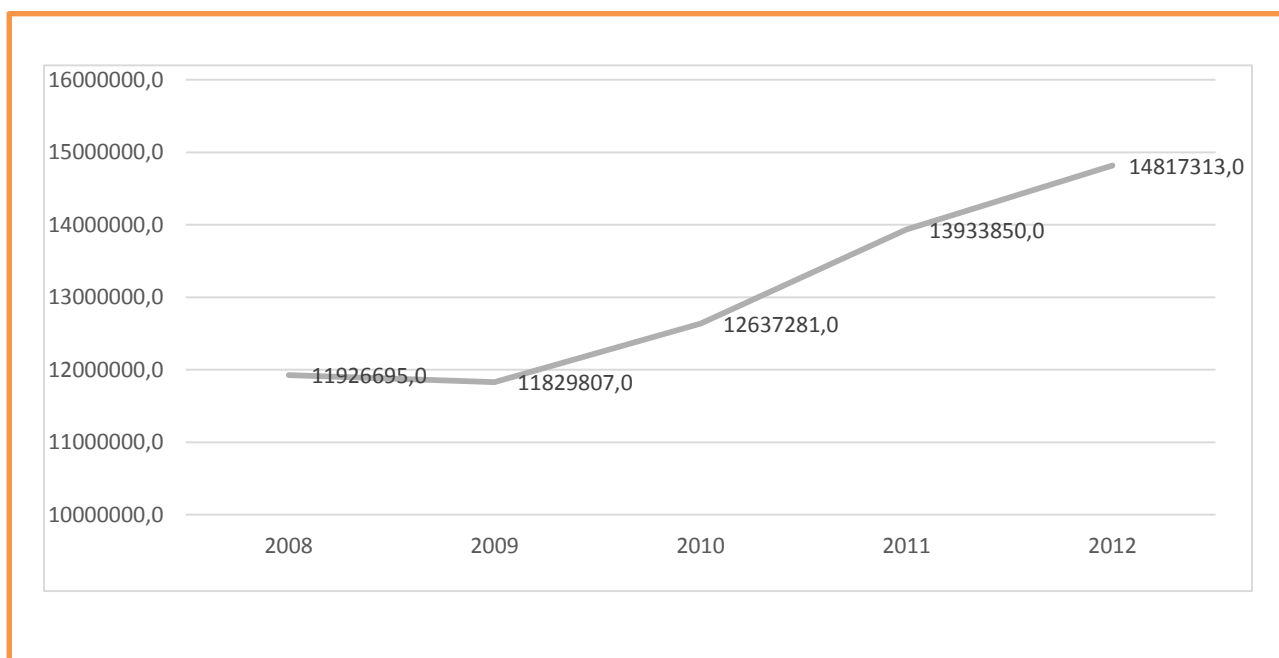


Figura 2. Evolución del Producto Interno Bruto Agroindustrial ecuatoriano año 2008-2012

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado por: Autora

La diaria devaluación del sucre que se mantenía en épocas anteriores a la dolarización molestó a los habitantes, además generaba una especie de incertidumbre monetaria, provocando inflación, pese a las intervenciones del Banco Central del Ecuador y a la disminución de la Reserva Monetaria Internacional, el sucre se depreció en más del 150% (GINATTA, 2010), desde

que Jamil Mahuad asumió el poder. La inflación, medida por el índice de precios al consumidor del área urbana, se mantuvo muy elevada durante los años 1988 a 1997, a pesar de los múltiples esfuerzos desplegados por las autoridades monetarias para controlarla. Entre estos esfuerzos se suman la adopción de la dolarización como moneda propia de la economía, lo que hizo que durante los años posteriores a este modelo la inflación se mantenga en no más de 1 dígito como lo muestra el siguiente cuadro.

Tabla 1. Inflación en el Ecuador período 1992- 2004

<b>AÑO</b>	<b>Inflación (%)</b>
1992	55
1993	45
1994	28
1995	23
1996	24
1997	31
1998	36
1999	52
2000	91
2001	22
2002	9
2003	6
2004	2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Autora

Al margen de los distintos modelos económicos que aplicaron los gobiernos de turno, la dolarización informal de la economía era un hecho desde antes que se pusiera en prueba como una herramienta monetaria formal. Transacciones de bienes y servicios se realizaban tomando en cuenta a la divisa estadounidense como base. Ecuador en menos de diez años pasó de ser

una economía poco dolarizada a otra dolarizada, factores fundamentales en los ingresos del Presupuesto General del Estado, como es el precio internacional del petróleo; este se había recuperado entre 1994 y 1996, pero a partir de 1997 se produce un fuerte descenso que continúa hasta 1999, llegando al nivel más bajo de la década. A partir del 2000, ya vigente la dolarización, el precio del petróleo tiende a recuperarse aceleradamente a propósito del creciente conflicto de los EE.UU. con el mundo árabe. La guerra desencadenada restringe la producción petrolera de Medio Oriente, disminuye la oferta internacional y provoca que los precios se disparen manteniendo una tendencia ascendente durante toda la década.

Otra variable a considerar es la Balanza Comercial las exportaciones como las importaciones en el Ecuador desde la época del 1980-2012, han sido siempre un factor de alta importancia para la estabilidad económica e incluso política, la influencia de la balanza comercial en el PIB, ha tomado más importancia, es así que a principios de la década de los setenta, permitieron incrementar el PIB a una tasa promedio anual del 7% (en términos reales), mientras que en las dos décadas siguientes, donde no ha existido un producto de exportación altamente relevante como el petróleo, el crecimiento promedio de la economía ecuatoriana se ha situado alrededor del 2% anual (en términos reales). (BORIS CORNEJO CASTRO)

El inicio de las exportaciones petroleras marcó también el inicio de una mayor apertura económica del Ecuador que se ha acentuado en los últimos años, como se lo puede evidenciar, al revisar brevemente los valores que ha ido obteniendo el Coeficiente de Apertura Global del Ecuador: 0.38 en 1970, 0.42 en 1980, 0.44 en 1990, 0.55 en 1999 y 0.61 en los años 2000. (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR). Sin embargo, el mayor grado de apertura comercial del Ecuador ha influido muy poco en un cambio de la composición del comercio exterior Ecuador, ya que las exportaciones de industrializados siempre se han mantenido con una participación siempre menor al 20% desde la década de los 80, mientras que en las importaciones, el Ecuador ha mantenido una alta dependencia de las importaciones especialmente para abastecerse de materias primas (básicamente industriales) y bienes de capital. Siendo los principales socios comerciales del Ecuador, Estados Unidos y Colombia.



La importancia de las exportaciones petroleras ha sido vital, pues han representado en promedio, el 38% del total de exportaciones en el período 1990 – 2001 y han financiado (también en promedio), el 45% del presupuesto general del Estado. (Banco Central del Ecuador, 1999-2010)

La poca diversificación y la concentración de las exportaciones en productos primarios se reflejan también en el hecho de que, las flores frescas y el camarón sean los únicos productos importantes de exportación que el Ecuador ha añadido a su canasta de exportaciones desde 1982, lo cual ha implicado que el Ecuador esté sujeto a las fuertes fluctuaciones que suelen producirse en la demanda internacional, que con frecuencia afectan a productos tradicionales como el café, el cacao, el banano y el mismo petróleo. Esta situación combinada de creciente apertura externa y muy reducida movilidad en la estructura de importaciones y exportaciones, que por sí misma es poco conveniente para cualquier país, podría haberse agravado por el hecho de haber adoptado el modelo de dolarización, que es muy trascendente para todas las relaciones económicas del Ecuador con el exterior y sus correspondientes efectos internos: la dolarización, que al utilizar una moneda fuerte hace que las exportaciones dejen de ser atractivas y se tienda a importar más.

En cambio, un aspecto que se puede por válido en el marco del comercio internacional, es el hecho del proceso de liberalización comercial que el Ecuador ha vivido en el marco de organismos tales como la **ALADI, la OMC y la Comunidad Andina**; así como el que ya está viviendo, con tendencia “in crescendo” en el marco del ALCA. Todo esto demanda una total coherencia en la aplicación de políticas públicas, en particular en las orientadas hacia la productividad y competitividad de las industrias nacionales. A partir de la implementación de la dolarización (enero del año 2000), se ha podido evidenciar una apreciación constante y progresiva del tipo de cambio real, debido a que la tasa promedio de inflación del Ecuador se ha mantenido hasta el año 2003, por arriba de la que han tenido todos sus socios comerciales más importantes. Muchas cosas se han hablado sobre la dolarización y su impacto en el Comercio Exterior Ecuatoriano y en especial el déficit permanente de la balanza comercial, de lo cual mucho se atribuye a la apreciación del tipo de cambio real como el principal factor que ha impactado en esta variable.

## **CAPITULO II**

### **EL GASTO PÚBLICO Y LA BALANZA COMERCIAL EN EL ECUADOR**

## **2.1. Comportamiento Histórico del Gasto Público.**

El gasto público según el economista Miguel Hidalgo en su libro Finanzas Públicas y Política Fiscal indica que son todas las erogaciones de recursos pertenecientes al Estado para atender las necesidades que son sentidas por la colectividad.

En general al hablar de erogaciones estamos refiriéndonos a todos aquellos desembolsos que hace únicamente el Estado para obtener bienes y servicios extinguidos o inextinguidos, es decir, de consumo o de inversión. El gasto del gobierno es una variable importante como parte del Producto Interno Bruto, y además impacta directamente sobre la demanda agregada. El gobierno ecuatoriano ha financiado su gasto público a través de deuda externa y de ingresos provenientes de los altos precios del petróleo. Este último ha generado ingresos extraordinarios para el estado en general lo que incluso ha favorecido a la balanza de pagos y cuentas fiscales, lo cual ha generado un incremento en el gasto público.

El gobierno actual también ha utilizado a la política tributaria como una herramienta vital para asegurar los fondos presupuestarios; la recaudación del Servicio de Rentas Internas, durante los últimos años, junto con los altos precios del petróleo han generado grandes ingresos para el estado ecuatoriano como lo indica el analista Andrés Romo: ".....el ajuste de tuercas en materia impositiva ha permitido poco a poco disponer de mayor cantidad de fondos. Sumado a esto precios del barril promedios del orden de los USD 90, ha facilitado el escenario para tener carreteras de primer orden, edificar infraestructura necesaria y sostener un gordo aparato burocrático" (EL COMERCIO).

A continuación se presenta un gráfico explicativo de la evolución de la variable Gastos del Gobierno durante el período de estudio del presente trabajo, donde puede verse que esta variable ha tenido una tendencia sostenida y a partir del año 2007 empieza a crecer.

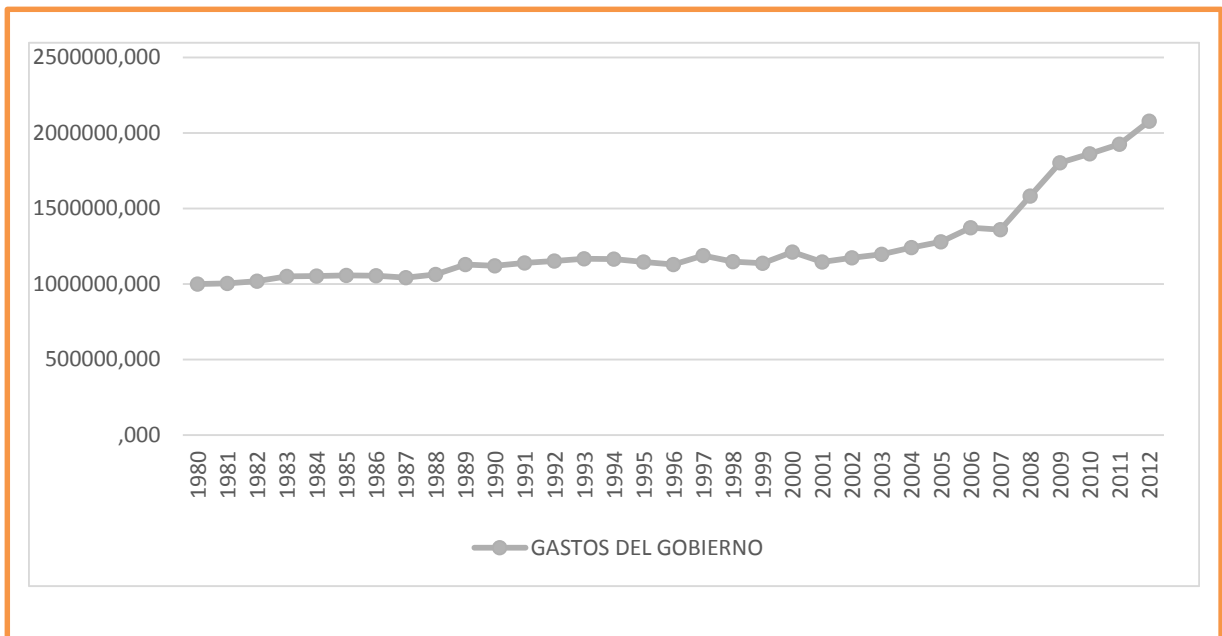


Figura 3. Gasto del Gobierno en el Ecuador año 1980- 2012

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado por: Autora

### 2.1.1. El Gasto Corriente histórico.

El gasto corriente puede definirse como una erogación que no tiene como contrapartida la creación de un activo, sino que constituye un acto de consumo para el funcionamiento de las entidades del Gobierno que serán utilizados de manera regular. Por otro lado, los ingresos corrientes corresponden al grupo de recursos originados tanto por la imposición fiscal y el pago de bienes y servicios, como por el propio patrimonio del Estado (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 1971-1999)

Este rubro tiene el siguiente comportamiento histórico durante los años de estudio del presente trabajo.

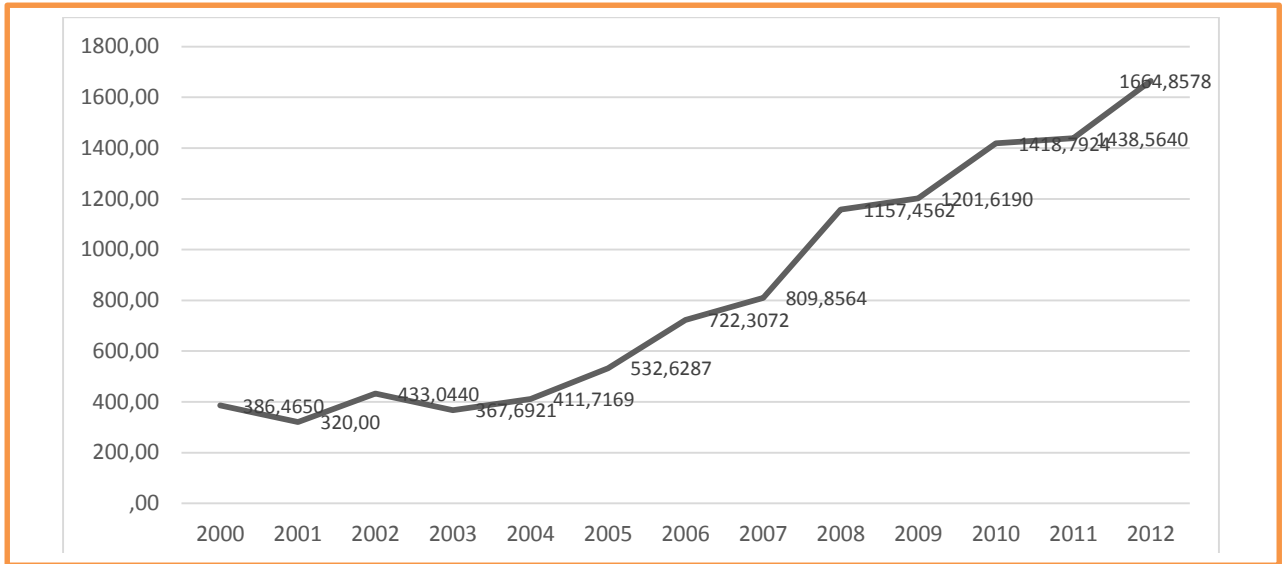


Figura 4. Gasto del Gobierno Corriente en el Ecuador año 2000- 2012

Fuente: página Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado por: Autora.

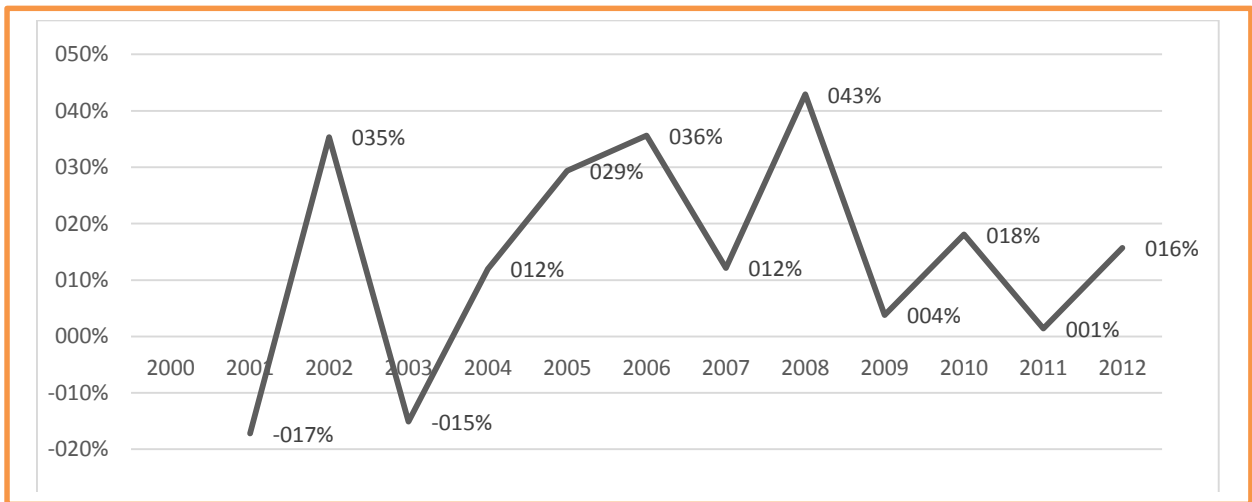


Figura 5. Crecimiento Gastos del Gobierno Corriente con relación al PIB en el Ecuador año 2000- 2012

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado por: Autora

Revisando los gráficos anteriores se puede observar que el gasto corriente ha tenido un incremento importante durante todos los años explicados en los gráficos en especial desde el año 2007 al 2008 en un 42,92%; en su mayor parte se debe este incremento al pago de intereses de deuda.

## **2.2. Los Subsidios en el Ecuador.**

Los subsidios son pagos que el gobierno realiza a la producción de ciertos productos o servicios para que estos se abaraten y puedan tener acceso ciertos sectores de la población, por ejemplo: el subsidio al gas, a la energía eléctrica, hidrocarburos, entre otros. En países como Estados Unidos los subsidios son medidas estratégicas para abaratar los precios de ciertos productos especialmente agrícolas y que estos puedan ser competitivos en el mercado interno y no se vean golpeados por productos importados de otras regiones.

Según la opinión publicada por el diario Universo el 20 de agosto del 2014, del experto económico José Antonio Vargas, manifiesta que en el promedio mundial los países destinan entre el 1 y 3% de su Producto Interno Bruto para el pago de subsidios, Vargas cita al Ecuador indicando que destina aproximadamente el 20% de su PIB al pago de subsidios. En palabras simples, los subsidios deben desempeñar el papel de la protección de los desposeídos y no deben producir efectos nocivos sobre el resto de la economía, es cierto que si un sector de la sociedad se ve beneficiado por la aplicación de los subsidios es porque alguien se ve perjudicado, sin embargo, éste es puramente contable y el análisis es cuantitativo, el enfoque correcto, es decir que es una transferencia de un sector a otro, es decir, del sector público al sector privado y no puede ser visto solo como un problema de transferencia contable. Es una cuestión cualitativa y política.

En el caso del gas y la gasolina, el estado se deteriora, pierde recursos que pueden ahorrar o invertir en otros objetivos importantes y los sectores pudientes son los que más se están beneficiando de estos rubros.

## **2.3. Comportamiento Histórico de la Balanza Comercial.**

La Balanza Comercial que es la diferencia de las exportaciones y las importaciones de un país; para el caso del Ecuador ha sido en la mayoría del tiempo, y, en especial años después desde

la adopción de la dolarización, errática, ya que con una moneda más fuerte nuestras exportaciones se hacen menos competitivas, frente a países que pueden devaluar su moneda como medida de ajuste frente al fortalecimiento del dólar. Como se muestra en el siguiente gráfico tomado de la página del Banco Central del Ecuador.

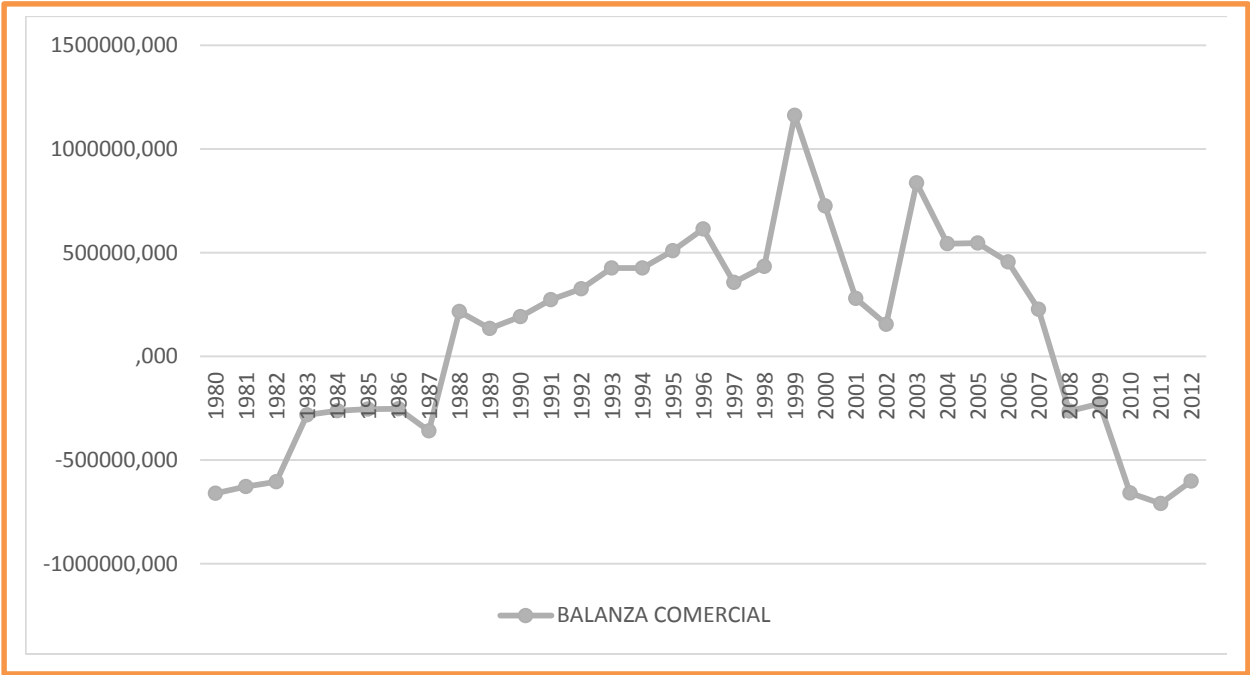


Figura 6. Balanza Comercial Ecuador período 1980- 2012

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado por Autora

Como se observa en el gráfico existen períodos desde 1980 con una Balanza Comercial negativa para luego en 1987 recuperarse para continuar creciendo hasta el año 2003 donde empieza una tendencia a la baja hasta el año 2008, que se torna negativa y continúa así hasta el 2012, es decir una preferencia hacia importar más y exportar menos a este fenómeno se lo conoce como déficit de la balanza comercial.

Desde el año 1972 que el Ecuador empieza a exportar petróleo, la Balanza Comercial pasa a depender casi exclusivamente de este rubro, las divisas empezaron a llegar por éste medio y el estado paso de ser un país agroexportador a ser uno petrolero.

El sector externo se vio afectado por la crisis de la deuda externa en 1982, por el aumento de los pagos de intereses, lo que provocó que el déficit por cuenta corriente se duplicará, así mismo la recuperación del saldo de la cuenta abierta en el corto plazo por un auge de la balanza comercial, no por un aumento de las exportaciones, sino por la drástica reducción de las importaciones provocada por la contracción de la demanda interna que se produjo, entonces ya no era tan importante la llegada del capital extranjero.

El plan de ajuste y las ayudas públicas concedidas a prestatarios privados a favor de una renegociación de la deuda multilateral en 1984 y 1985, la disminución de la presión de los acreedores y las fluctuaciones en el precio del petróleo, llevó al gobierno a confiar de nuevo y a financiar la Balanza de Pagos con préstamos externos, lo que significa que la deuda global continuará creciendo hacia el final de la década. Es difícil pensar que otro Ecuador que no sea productor de petróleo podría recuperar la confianza del mundo de la banca internacional tan rápidamente.

Sin embargo, cabe destacar que las políticas agresivas de liberación económica de los nuevos sectores de exportación, y especialmente, de los productos del mar (camarón, atún, etc.) se vieron favorecidos, desde 1986 los principales sectores de exportación (banano, café y cacao) aumentaron significativamente para convertirse en la mitad del volumen total de las exportaciones.

Según datos del BID, Informe Social (1990) de la CEPAL, dentro de los Anuarios Estadísticos de América Latina y el Caribe 1989, 1990 y 1991, el petróleo en 1985 fue del 66% del total de las exportaciones, para lo que en 1989 se había reducido un 48%, lo que lo situó sobre el 50% del total de este rubro.

A principios de los años noventa, el aumento del precio del banano hizo este producto, junto con el aceite, lo que representa más de dos tercios del volumen de exportación. El buen desempeño comercial de 1990 permitió una reducción sustancial del déficit de la balanza de pagos y un aumento apreciable de las reservas de divisas se incrementó. Una medida preventiva ha sido



formar un fondo de estabilización de \$ 200 millones, para anticipar futuras caídas en el precio del petróleo. Esto no reduce la dependencia económica de este factor de Ecuador, pero impide que sus oscilaciones se reproduzcan con la misma fuerza que en otros sectores del sistema económico.

Como se indicó la dolarización hizo más fácil el acceso de productos del mercado externo y por lo tanto pudo ser perjudicial para la industria interna, ya que se maneja una gran diferencia de precios, provocando un mayor consumo de bienes importados dando como resultado el cierre de algunas empresas productoras nacionales que no pudieron competir en calidad y precio, debiendo tomar medidas de protección como salvaguardas, aranceles entre otras.

La balanza comercial durante el primer año de la dolarización arrojó cifras excedentes, creciendo un 10% debido al aumento de las exportaciones de petróleo (73% en el mismo período) y no petrolero hundido (-21%). La mejora en los términos de intercambio de Ecuador 101,2, en diciembre de 1999 a 107,32 en noviembre de 2000 fue fuertemente influenciado por el aumento de los precios del petróleo y esto oculta el hecho de que los otros elementos de importancia que el Ecuador exporta, vieran sus precios internacionales afectados, como por ejemplo, las exportaciones de banano, café, camarones y cacao. (GINATTA, 2010).

La influencia de la dolarización en la capacidad competitiva podría verse más claramente en el desarrollo de las exportaciones no petroleras no tradicionales, ya que incluyen los productos manufacturados. Pero en lo que respecta a 2001, la balanza comercial de Ecuador cayó drásticamente, los precios del petróleo se redujeron y aumentaron las importaciones. Según el Banco Central del Ecuador, hasta noviembre del año pasado, este indicador fue negativo: el Ecuador importó \$ 360 millones (en elementos) más de lo que exportó. Este comportamiento es preocupante pues, las importaciones aumentaron un 42% (en comparación con el año anterior 2000). Cuarta parte de ellos corresponde a bienes de consumo como electrodomésticos. El 75% restante se registró en las materias primas, bienes de capital y otros. Por otra parte, si bien las exportaciones tradicionales cayeron un 1,5% de industrializados, rosas 7,6%, muestra que los sectores están trabajando con un valor añadido y son capaces de hacer frente a la competencia.

## 2.4. Comportamiento Histórico Balanza No Petrolera.

La Balanza Comercial no Petrolera describe la diferencia entre exportaciones de productos no petroleros e importaciones de productos no petroleros, la misma que según el siguiente gráfico se ha mantenido negativa.

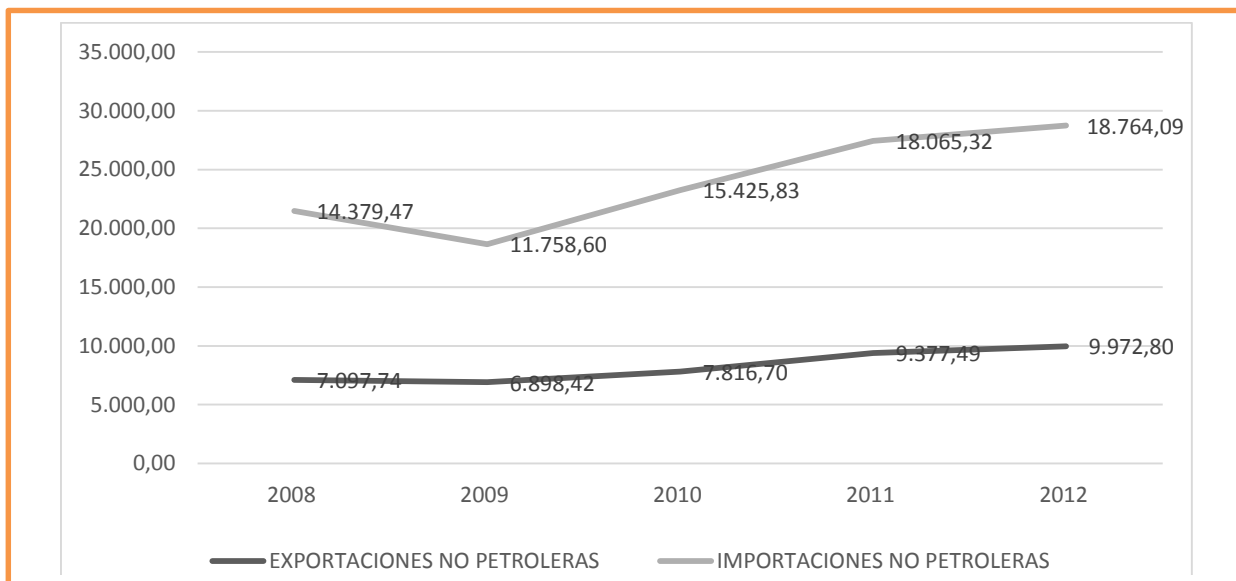


Figura 7. Exportaciones e importaciones no petroleras Ecuador período 2008- 2012

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado por: Autora

Dentro de este rubro se puede decir que se tiene las exportaciones de productos que no son derivados del petróleo como son: camarones, flores, entre otros, e importaciones de productos que no son derivados del petróleo como productos terminados, productos intermedios, artículos de lujo, etc.

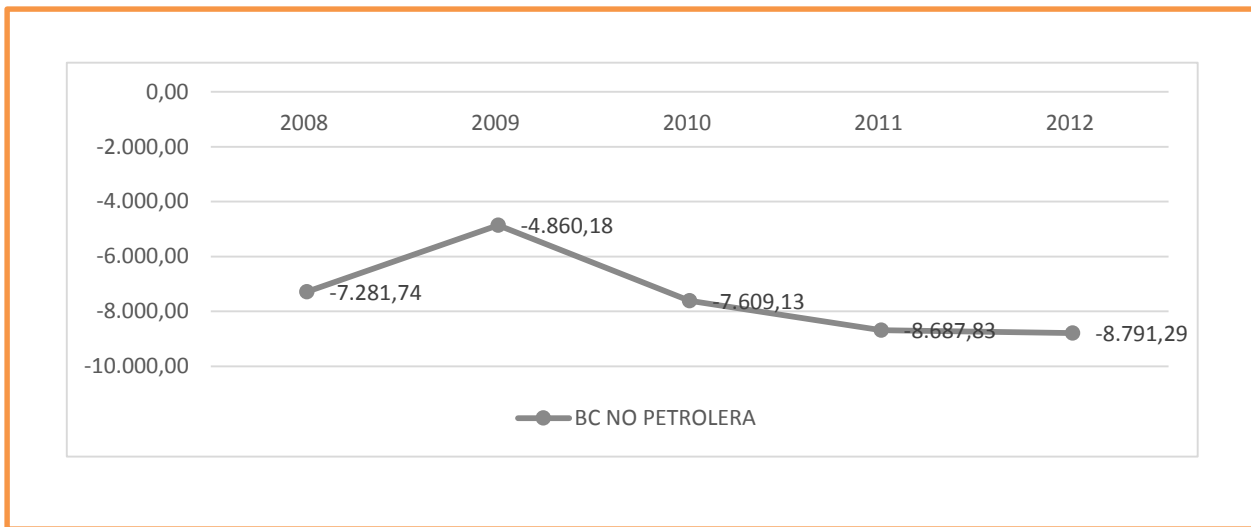


Figura 8. Balanza Comercial no petrolera del Ecuador año 2008 - 2012

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado por: Autora

Como se puede observar en estos gráficos la tendencia de esta balanza comercial no petrolera es hacerse negativa, ya que la exportación de nuestros productos es mínima en cuanto a volumen y precios en relación a las mismas variables de las importaciones realizadas.

## 2.5. Exportaciones Tradicionales y no Tradicionales.

Dentro de los productos que se toman en cuenta como tradicionales están: el petróleo, el café, el cacao, el banano y el camarón.

Dentro de los no tradicionales están los productos como abacá, madera, pescado, flores, sombreros entre otros.

Su comportamiento ha sido el siguiente:

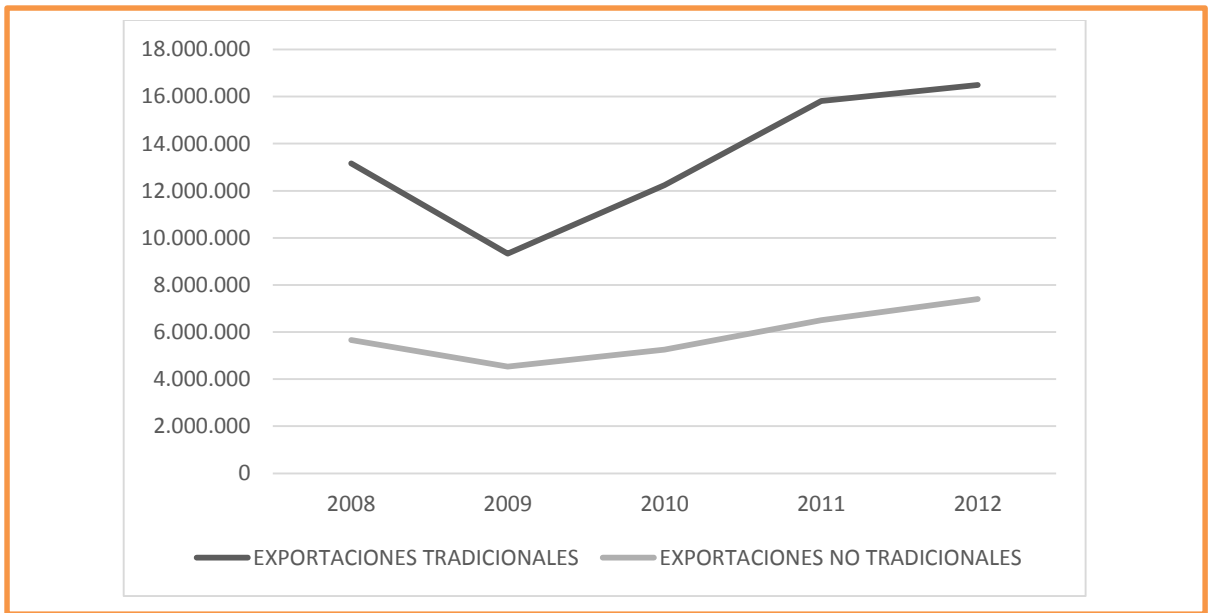


Figura 9. . Exportaciones tradicionales y no tradicionales miles de dólares Ecuador año 2008 - 2012

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado por: Autora

Como se puede observar las exportaciones tradicionales tienen una tendencia más alta que las no tradicionales en los años de estudio indicados.

## 2.6. Comportamiento Histórico de las Importaciones.

Las importaciones o ventas realizadas hacia el exterior toman una mayor importancia con el esquema de dolarización entre los principales productos que se importan se encuentran productos derivados del petróleo, medicamentos para el consumo humano, automóviles, electrodomésticos, teléfonos móviles entre otros.

En los siguientes gráficos podemos observar el comportamiento de las importaciones, según los cuales se nota un crecimiento importante de las importaciones y en especial desde el año 2000 al 2012, esto puede deberse a la adopción del dólar como moneda oficial.

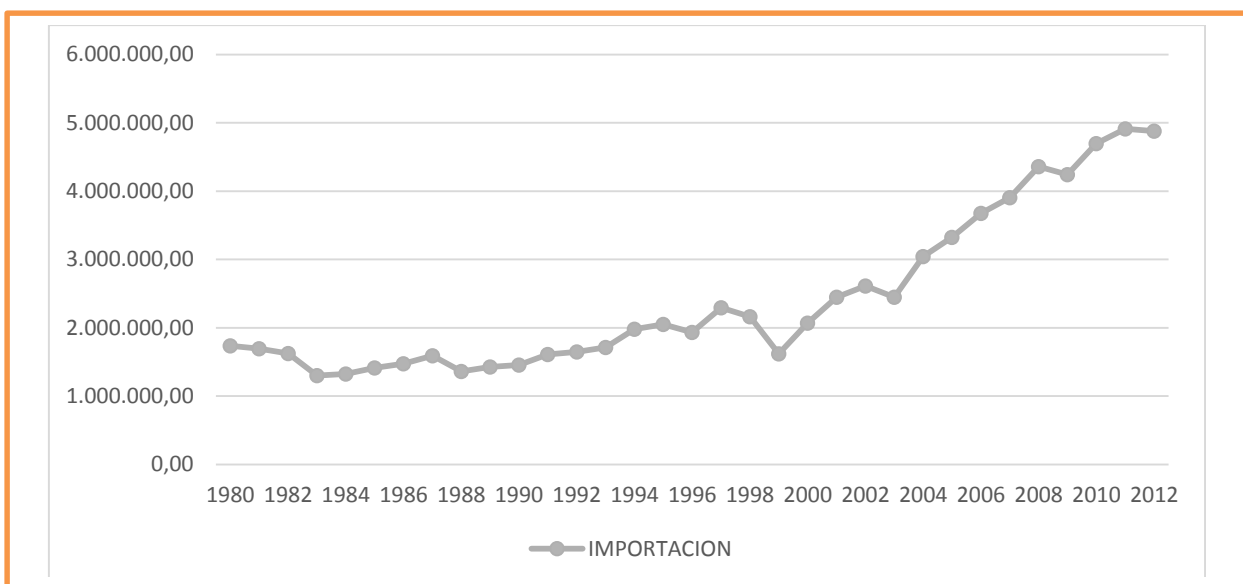


Figura 10. Importaciones Ecuador año 1980- 2012

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado por: Autora

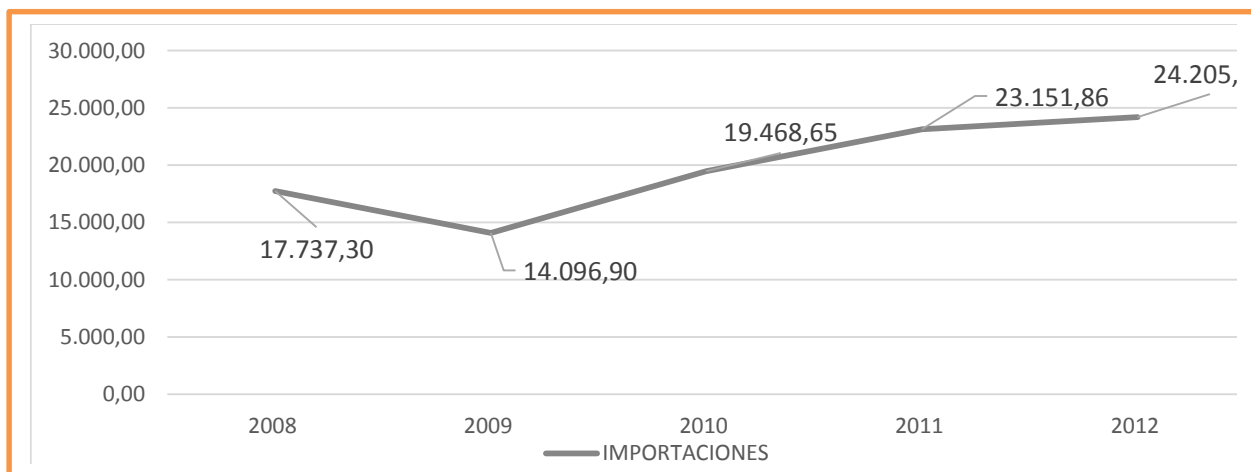


Figura 11. Evolución Importaciones Ecuador año 2008 – 2012

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado por: Autora

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA Y DATOS**

### **3.1 Introducción.**

Este capítulo tiene como objetivo mediante la construcción de una ecuación matemática y con la ayuda de herramientas econométricas adecuadas determinar el grado de relación que tiene el Gasto del Gobierno y la Balanza Comercial sobre el agregado del Producto Interno Bruto, el período 1980 al 2012.

La presente investigación trabaja con información secundaria obtenida de la base de datos del Banco Central del Ecuador y de su sitio web en la parte de boletines económicos del año 1980 al 2012.

### **3.2 Datos.**

A partir del año 2000 hasta el año 2012 la información obtenida de cada variable macroeconómica como: el PIB, Balanza Comercial y Gastos del Gobierno, se trata de un análisis trimestral, dado que la base obtenida para el presente estudio nos proporcionaron de esta manera, y debido a que la información de las cuentas nacionales no son inmediatas en los apuntes estadísticos del Banco Central del Ecuador; esta información suele darse de manera definitiva, semidefinitiva o provisional.

De acuerdo a la investigación que se realizó el PIB disponible es anual desde el año 1980- 1999, dado que por ley del Gobierno, los ministerios de finanzas deben presentarla de esta manera. Dado que es difícil presentar datos mensuales o trimestrales cuando no existe información trimestral se aplica la regla de desagregación de Lissmann Sandee Method.

#### **3.2.1 Variables dependientes.**

Se tomará como variable dependiente al Producto Interno Bruto como el agregado más grande de la economía e indicador de crecimiento en general desde el año 1980 al año 2012.

### **3.2.2 Variables independientes.**

Se contará con dos estimadores la Balanza Comercial y el Gasto del Gobierno a continuación se describirán cada una de ellas:

- Balanza Comercial: Variable que contiene económicamente la diferencia entre exportaciones e importaciones.
- Gasto del Gobierno: Variable que contiene todos los valores que se destinan del Gobierno en pagos corrientes y de capital.

### **3.3 Aspectos metodológicos.**

Para la modelización de las variables se aplicará el proceso ARIMA. **(p, d, q)**

Un modelo es una representación de una determinada realidad, el mismo que se desarrolla con el propósito de estudiarla. En la mayoría de los análisis no es necesario considerar todos los detalles de la realidad, entonces, el modelo no sólo es un sustituto de la realidad sino una simplificación de ella. La simulación es el desarrollo de un modelo lógico y matemático de un sistema, de tal forma que se obtiene una imitación de la operación de un proceso de la vida real o de un sistema a través del tiempo.

Por otro lado, la utilización de modelos ARIMA se restringe a series largas y de “alta frecuencia” (meses, semanas, días,...) y su utilidad final los hace necesario para el pronóstico a corto plazo pero no para la comprensión estructural del fenómeno o la simulación de escenarios.

Según el apartado de “Elena Montserrat León do Campo, Desestacionalización de Series Temporales, Estadística de la Administración de la Seguridad Social”; los modelos ARIMA, tienden a tratar de expresar la evolución de una variable de un proceso estocástico en función del pasado de esa variable dependiente o de impactos aleatorios que esa variable sufrió en el pasado.

La ecuación referencial a utilizar en el modelo es la siguiente:



$$\text{LN\_PIB} = \text{C LN\_GG LNX\_LNM AR (4) MA (4)}$$

### 3.4 Resultados modelización de las variables.

Los resultados de la evaluación econométrica ingresada en el programa EVIEWS 5 queda como a continuación:

Tabla 2. Resultados del modelo ARIMA realizado en EVIEWS 5.

Dependent Variable: LN_PIB				
Method: Least Squares				
Date: 05/03/15 Time: 13:47				
Sample (adjusted): 10 136				
Included observations: 127 after adjustments				
Convergence achieved after 9 iterations				
Backcast: 2 9				
		Coefficie		
Variable	nt	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.243951	0.149117	15.04823	0.0000
LN_GG	0.992541	0.007447	133.2771	0.0000
LNX_LNM(-8)	0.105647	0.024310	4.345780	0.0000
AR(1)	0.983800	0.011117	88.49257	0.0000
	-			
MA(8)	0.200532	0.091393	-2.194157	0.0301
R-squared	0.994576	Mean dependent var		16.17770
Adjusted R-squared	0.994398	S.D. dependent var		0.222344
				-
S.E. of regression	0.016641	Akaike info criterion		5.315315

Sum squared resid	0.033785	Schwarz criterion	-		5.203339
Log likelihood	342.5225	F-statistic			5592.899
Durbin-Watson stat	1.848667	Prob(F-statistic)			0.000000
Inverted AR Roots					.98
Inverted MA Roots	.82	.58+.58i	.58-.58i	-.00+.82i	
	-.00-.82i	-.58+.58i	-.58+.58i	-.82	

Elaborado por: Autora

**Estimation Command:**

=====  
**LS(DERIV = AA) LN\_PIB C LN\_GG LNX\_LNM(-8) AR(1) MA(8)**

**Estimation Equation:**

=====  
**LN\_PIB = C(1) + C(2) \* LN\_GG + C(3) \* LNX\_LNM(-8) + [AR(1) = C(4), MA(8)  
= C(5), BACKCAST = 10]**

**Substituted Coefficients:**

=====  
**LN\_PIB = 2.243951405 + 0.992541186 \* LN\_GG + 0.1056465742 \* LNX\_LNM(-8) +  
[AR(1) = 0.9837999619, MA(8) = -0.20053166, BACKCAST = 10] (Ecuación 1)**  
**LN<sub>PIB</sub> = β<sub>0</sub> + β<sub>1</sub>LN<sub>GG</sub> + β<sub>3</sub>LNX<sub>LN<sub>M</sub>(-8)} + β<sub>4</sub>AR(1) + β<sub>5</sub>MA(8)</sub>**

### 3.5 Pruebas y test del modelo econométrico.

#### 3.5.1 Pruebas de significancia

De acuerdo a los test estadísticos o indicadores el modelo es significativo estadísticamente.

##### Prueba Global

$$\begin{cases} \beta_i = 0 & pF > \alpha \text{ no es significativo estadísticamente} \\ \beta_i \neq 0 & pF < \alpha \text{ significativo estadísticamente} \end{cases}$$

El valor de pF es 0.00000 que es menor a 0.05, esto nos indica que es significativo estadísticamente.

##### Prueba Local

$$\text{Constante: } \begin{cases} \beta_0 = 0 & pt > \alpha \text{ no es significativo estadísticamente} \\ \beta_0 \neq 0 & pt < \alpha \text{ significativo estadísticamente} \end{cases}$$

$$\text{Ln\_GG } \begin{cases} \beta_1 = 0 & pt > \alpha \text{ no es significativo estadísticamente} \\ \beta_1 \neq 0 & pt < \alpha \text{ significativo estadísticamente} \end{cases}$$

$$\text{LnX\_LnM(-8) } \begin{cases} \beta_2 = 0 & pt > \alpha \text{ no es significativo estadísticamente} \\ \beta_2 \neq 0 & pt < \alpha \text{ significativo estadísticamente} \end{cases}$$

$$\text{AR(1): } \begin{cases} \beta_3 = 0 & pt > \alpha \text{ no es significativo estadísticamente} \\ \beta_3 \neq 0 & pt < \alpha \text{ significativo estadísticamente} \end{cases}$$

$$\text{MA(8): } \begin{cases} \beta_4 = 0 & pt > \alpha \text{ no es significativo estadísticamente} \\ \beta_4 \neq 0 & pt < \alpha \text{ significativo estadísticamente} \end{cases}$$

Los valores de pt son menores a 0.05 por los que los coeficientes de cada estimador de parámetro son significativos estadísticamente, por lo que el modelo se puede explicar por cada estimador o coeficiente de los resultados obtenidos.

#### 3.5.2 Pruebas de la bondad de ajuste y autocorrelación.

El valor de la prueba de bondad de ajuste (R cuadrado) R-squared=0.994576 por lo que el ajuste es casi perfecto o un excelente ajuste.

El test de autocorrelación de Durbin-Watson stat =1.848667, que se aproxima el valor de 2 por la izquierda, lo que nos indica que no tiene presencia de autocorrelación.

Tabla 3. Tabla de Correlaciones.

Date: 05/03/15 Time: 13:55 Sample: 10 136 Included observations: 127 Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA term(s)						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.072	0.072	0.6768	
		2	-0.002	-0.007	0.6772	
		3	-0.037	-0.036	0.8566	0.355
		4	0.129	0.135	3.0658	0.216
		5	0.052	0.033	3.4348	0.329
		6	0.049	0.043	3.7607	0.439
		7	0.037	0.043	3.9470	0.557
		8	0.012	-0.007	3.9657	0.681
		9	0.001	-0.006	3.9658	0.784
		10	0.134	0.128	6.4866	0.593
		11	0.034	0.003	6.6539	0.673
		12	0.037	0.031	6.8443	0.740
		13	-0.137	-0.137	9.5234	0.574
		14	0.040	0.029	9.7586	0.637
		15	0.034	0.016	9.9258	0.700
		16	-0.034	-0.072	10.097	0.755
		17	-0.074	-0.046	10.912	0.759
		18	-0.093	-0.092	12.204	0.730
		19	0.135	0.153	14.965	0.598
		20	0.047	0.026	15.309	0.641
		21	-0.048	-0.055	15.661	0.680

Fuente: Datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborado por: Autora

En esta tabla se observa que las autocorrelaciones están dentro de los límites superiores e inferiores lo que nos indica la autocorrelación es manejable o la autocorrelación es mínima o no existe.

En este caso el AIC Akaike info criterion= -5.315315 < SIC Schwarz criterion=-5.203339 lo que el modelo nos indica que tiene buen ajuste.

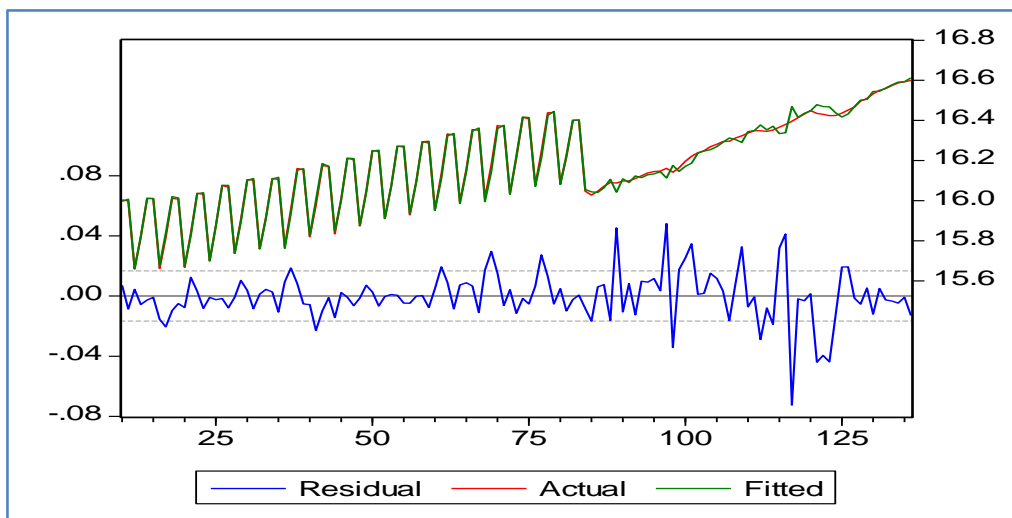


Figura 12. Tendencias del Modelo PIB, GG Y BALANZA COMERCAL

Fuente: Elaboración propia con datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborado por: Autora

En este grafico podemos observar la tendencia del modelo estos se debe a los rezagos utilizados, y serviría para un buen pronóstico.

### 3.5.3 Tendencias de las variables del modelo.

Es necesario analizar la tendencia de cada una de las variables de este modelo, es decir si existe un crecimiento o decrecimiento o existen quiebres estructurales.

En el siguiente grafico observamos las variaciones y luego el valor de la tendencia de la variable PIB, la misma que se logaritmicó para homogeneizar los datos, y que tiende a la alza.

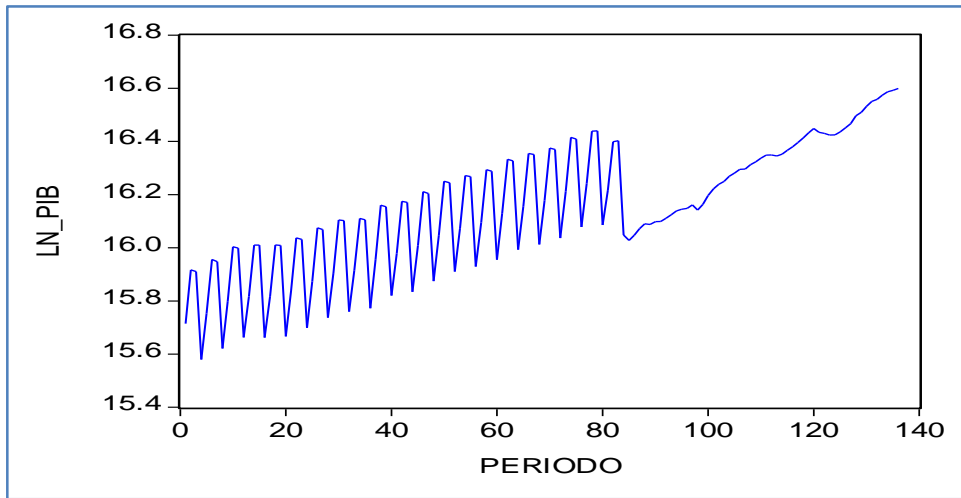


Figura 13. Tendencias de la variable LN PIB

Fuente: Datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborado por: Autora

En el siguiente gráfico de la variable gasto de gobierno, la cual se logaritizó para poder suavizarla; notamos como después del año 2000 se empieza a estabilizar.

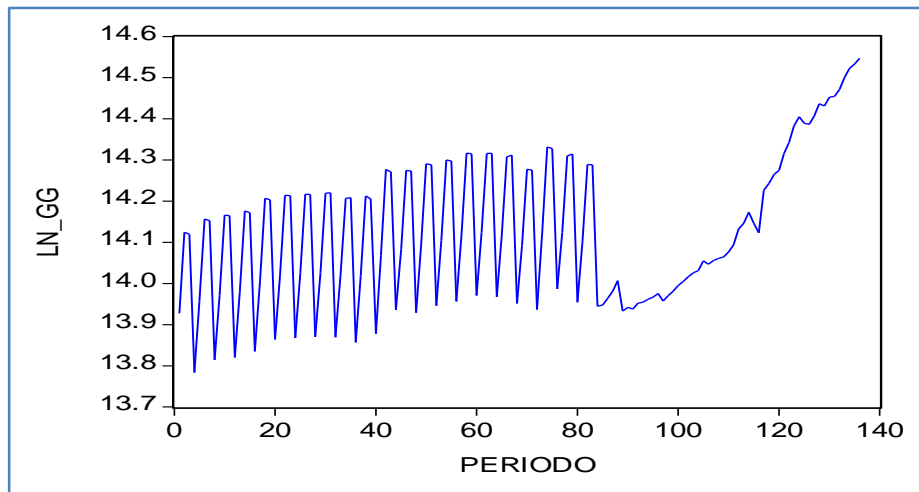


Figura 14. Tendencias de la variable LN GG

Fuente: Datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborado por: Autora

Se puede observar en esta grafica la irregularidad de la variable balanza comercial tomado de la aproximación de Taylor  $\ln_{BC}=\ln X-\ln M$ , con quiebres estructurales bien acentuados en periodos del año 1999-2000 y el año 2008.

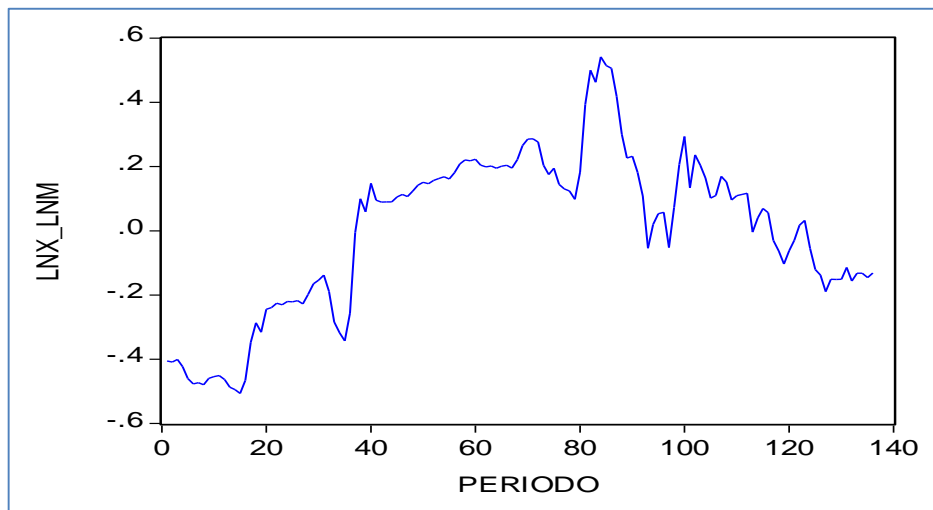


Figura 15. Tendencias de la variable LN X\_LNM

Fuente: Datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborado por: Autora

En este gráfico de triple comparación se puede observar el valor actual de pronósticos y la graficación de los residuales.

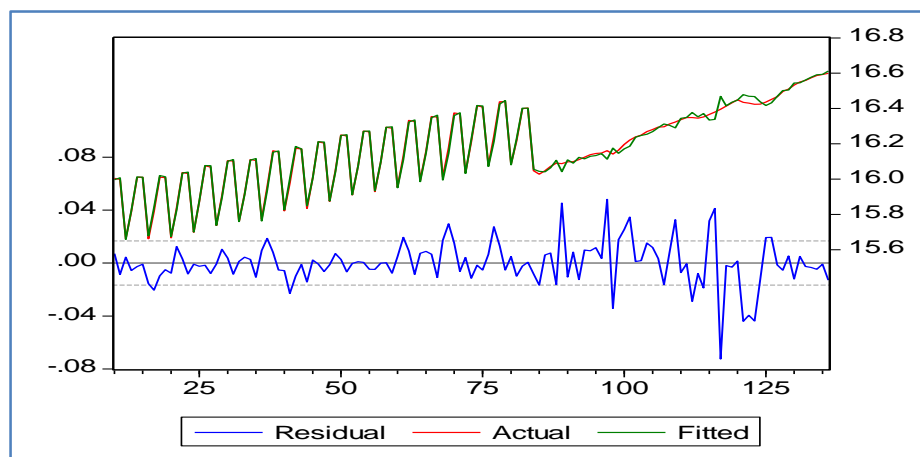


Figura 16. Tendencias de la variable LN X\_LNM

Fuente: Datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborado por: Autora

En este modelo de Forecast (pronóstico), las predicciones o pronósticos sin son viables en los siguientes periodos.

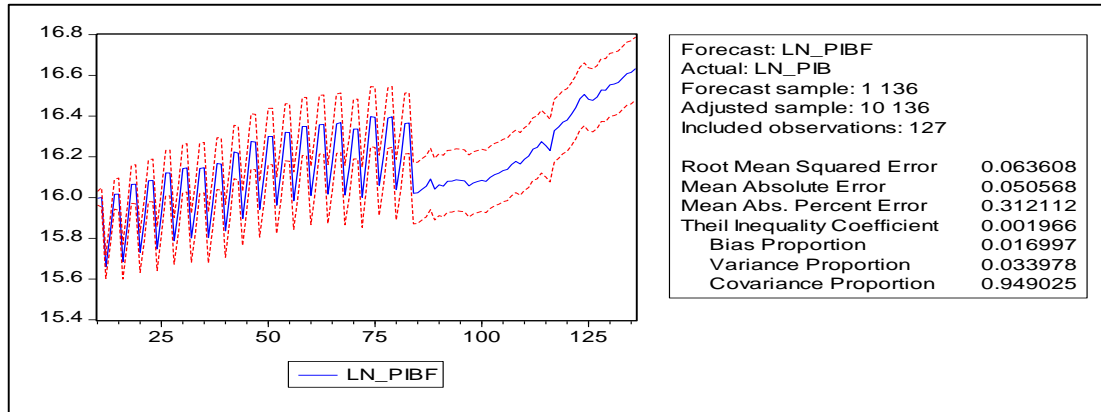


Figura 17. Forecast: LN PIBF

Fuente: Datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborado por: Autora

Para el test de Jarque-Bera, se plantea aquí el contraste de la hipótesis nula  $H_0$ : La serie  $\ln\_PIB$  sigue una distribución normal, frente a la hipótesis alternativa,  $H_1$ : La serie  $\ln\_PIB$  no sigue una distribución normal. Se obtiene que  $JB=72.63147$ , como aparece en la figura, con *valor - P* = 0.000000; de manera que como el valor-p es menor que 0.05, entonces a este nivel de significancia se rechaza la hipótesis nula; esto indica que los valores del  $\ln\_PIB$  no siguen una distribución normal.



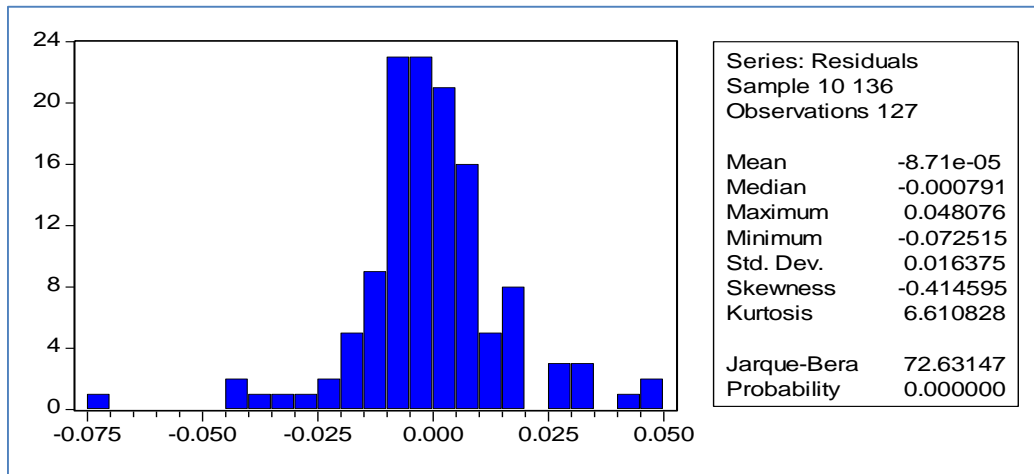


Figura 18. Test Jarque - Bera

Fuente: Datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborado por: Autora

En este gráfico de círculo unitario las raíces del procesos AR ( $p=1$ ) MA( $q=8$ ) están dentro del círculo, esto nos indica que el modelo es convergente dado que el modulo es menor a 1, es decir que el modelo nos va a permitir pronosticar, el modelo es de buen ajuste.

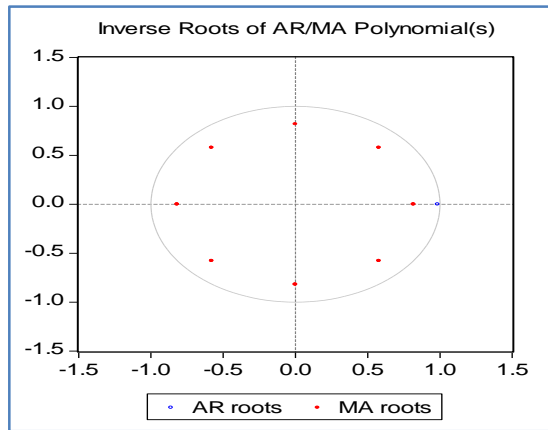


Figura 19. Gráfico Círculo unitario

Fuente: Datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborado por Autora

En el siguiente gráfico podemos notar la linealidad de las variables independientes y su ajuste al modelo.

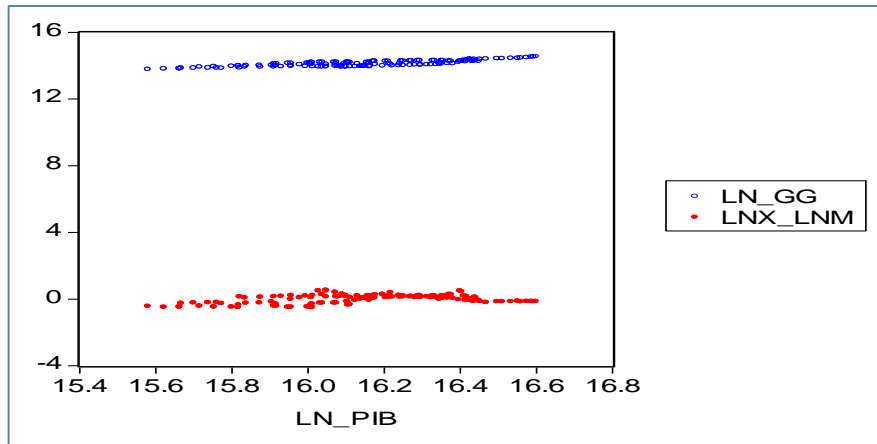


Figura 20. Linealidad de las variables del modelo

Fuente: Datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborado por: Autora.

Resumiendo los resultados del modelo se puede leer de la siguiente manera:

- Existe una clara relación directa positiva entre la variable Gasto Público y PIB, siendo el coeficiente de 0.99 positivo.
- Existe una clara relación directa positiva entre la variable Balanza Comercial y PIB, siendo el coeficiente de 0.11 positivo.
- La ecuación 1, nos aporta importantes cifras, entre estas que la Propensión Marginal a Consumir del Gobierno es de 0.99, teniendo como multiplicador del gasto del gobierno el valor de 100, ( $M = \frac{1}{1-c_1} = M = \frac{1}{1-0.99} = 100$ ). Por lo tanto la Propensión Marginal a Consumir del Gobierno es positiva y muy superior a 1, y con un efecto multiplicador bastante dinámico
- Otra cifra importante a analizar es que el R2, que es un indicador del grado de ajuste de la recta de regresión es bastante alto del 0.994576, es decir un excelente ajuste.

- No existe autocorrelación, es decir la variable PIB, se ve explicada realmente por el gasto del gobierno y la balanza comercial y no es un efecto de la casualidad.

### **3.6 Consideraciones finales.**

Para la aplicación de este apartado se tomó en cuenta las siguientes contemplaciones:

- El modelo ARIMA aplicado es de grado ( $p=1, d=0, q=8$ ), donde 8 es el número de rezagos
- Como software y herramienta de ayuda econométrica, se utilizó Eviews V5.
- Para lo que cada una de las variable macroeconómica se logaritizó para homogeneizar los datos, dado que existe una alta dispersión de estos.
- Para llegar al modelo óptimo se realizó algunas simulaciones dado que se debe controlar la volatilidad de las variables de las exportaciones como importaciones dado que inicialmente esta variable que es componente de la Balanza Comercial es negativa.
- Se utilizó la aproximación de Taylor, dado que el logaritmo de la variable  $\ln_{BC}$  no es significativo estadísticamente (resulta un valor negativo) y produce un elevado sesgo en los resultados estadísticos. La serie de Taylor es aproximada:  $\ln(X - M) \approx \ln X - \ln M$ .

**CAPITULO IV:**

**DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### 4.1 Discusión de resultados.

El modelo ARIMA ha sido una herramienta principal para observar y comprobar que efectivamente existe una relación importante entre las variables de estudio dadas como son el Producto Interno Bruto, el Gasto del Gobierno y la Balanza Comercial.

Por otro lado se puede decir que las variables económicas se ajustan según el modelo casi perfectamente esto lo demuestra el grado de bondad de ajuste, es decir las variables independientes se ajustan a un pronóstico viable del Producto Interno Bruto como variable dependiente. Dicho de otra manera cualquier cambio que exista en la variable Gasto del Gobierno o el Comercio Internacional tendrá un impacto positivo o negativo dentro del PIB a corto y mediano plazo.

A continuación veamos cómo se analiza la Balanza Comercial y su evolución.

Notamos como la variable de las importaciones durante el período de estudio del presente trabajo tiene una tendencia creciente con quiebres estructurales bien acentuados en periodo como el año 1999-2000 y el año 2008.

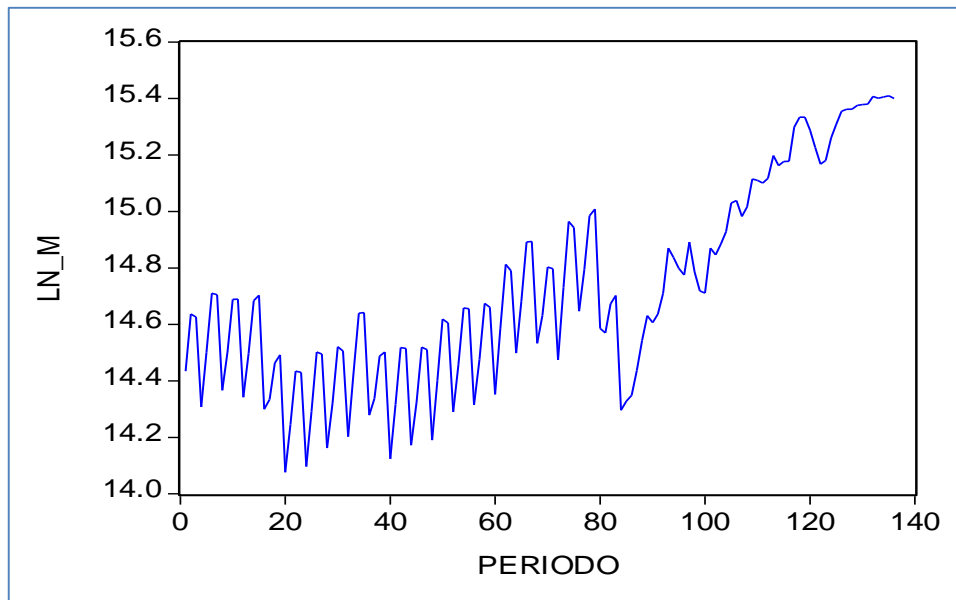


Figura 21. Tendencia LN M Importaciones

Fuente: Elaboración propia con datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EIEWS 5.0

Elaborado por: Autora

De la misma manera podemos revisar un gráfico de las exportaciones o de su variable logaritmizada, como a continuación se describe

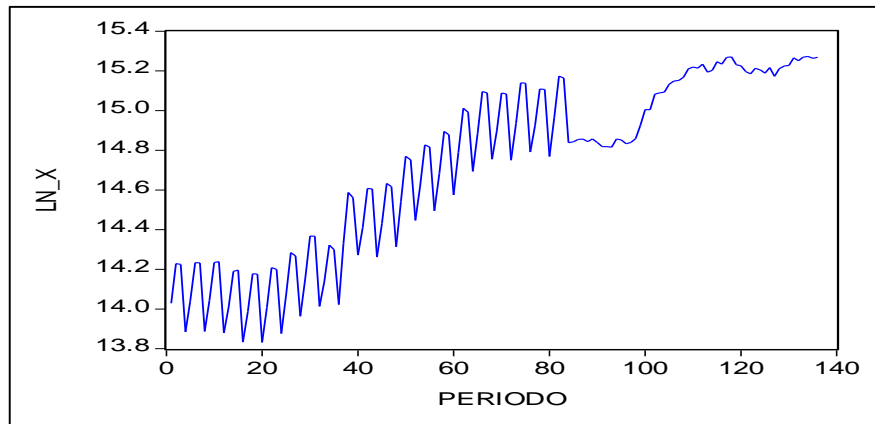


Figura 22. LN Exportaciones

Fuente: Elaboración propia con datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborado por: Autora

Se puede observar que también en esta grafica la irregularidad de la variable exportaciones, con quiebres estructurales bien acentuados en periodo como el año 1999-2000 y el año 2008

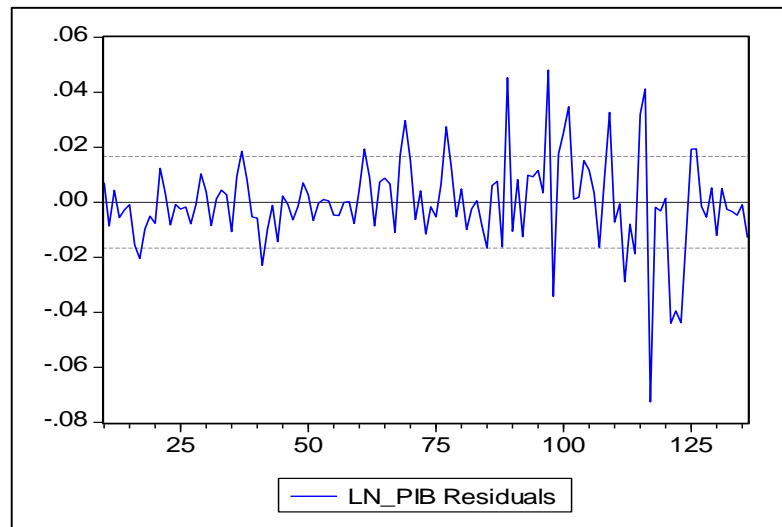


Figura 23. Residuales del LN PIB

Fuente: Elaboración propia con datos Análisis Modelo ARIMA PIB, GG, BC EViews 5.0

Elaborada por: Autora

Los residuales de la variable  $\ln\_PIB$  presenta una alta irregularidad en los periodos 95 (2002), 100 (2003) y 120 (2008), esto se debe al impacto de la variable importaciones donde son superiores a las exportaciones y nos da como resultados balanzas comerciales negativas.

El déficit de la Balanza Comercial no se logra corregir durante los años de estudio se tiene que desde el año 2009 al 2012 esta variable arroja signos negativos.

El grado de respuesta de la variable al gasto del gobierno es de 0.99, es decir por cada dólar que se suba en el gasto del gobierno este aporta con 0.99 centavos al Producto Interno Bruto, (Propensión Marginal al Consumo o Gasto del Gobierno).

El grado de respuesta de la variable Balanza Comercial es de 0,11, es decir que por cada 1 dólar de subida de esta variable se tiene una respuesta de 0,11 centavos en el PIB.

También tomando en cuenta los resultados arrojados por este modelo se puede decir que; si se incrementa o reduce la variable Gasto del Gobierno va existir una respuesta negativa o positiva dentro de la variable PIB, lo que se contrapone con la doctrina clásica, la cual propone que el gobierno es un mero *consumidor de bienes* y para ellos los gastos públicos constituyen la absorción, por parte del estado, de una parte de los bienes que están a disposición del país, y de una u otra forma también se contrapone con la teoría neoclásica que consideran que la intervención fiscal en la producción y en el empleo lo único que provocan es el alza de precios. Entonces diríamos: ¿Que el incremento del gasto público es malo, ya que eleva los índices de inflación?

Con la expansión de la economía a través del gasto público puede generar a la larga un efecto inflacionario, y en especial si este gasto viene del incremento de impuestos indirectos (como el IVA por ejemplo), que impactan en el poder adquisitivo de las personas; sin embargo si el gobierno mejora la recaudación y no incrementa los impuestos, el gasto es administrado adecuadamente, puede traer beneficios no solamente económicos, sino también de índole social y con esto el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Dentro de lo revisado podríamos indicar que este trabajo se enmarca dentro de la teoría Keynesiana, donde su autor, sostiene que la política fiscal es el arma más importante contra los problemas económicos, ya que para lograr niveles considerados de empleo se debe de disparar la renta y el consumo, lo cual se consigue mediante el gasto público. Es decir la expansión de la producción generan nuevos ingresos y estos que fueron como efecto propulsor del gasto público genera un nuevo ciclo económico que puede ser suficiente para poner en movimiento una recuperación económica o al menos detener o retardar cualquier proceso de contracción.

Lo expresado está identificado dentro del modelo que se ha estudiado en este trabajo, donde se ve un alto grado de influencia del gasto público dentro de la variable respuesta PIB; donde al aumentar este indicador también aumentará el ingreso y el consumo, como variables asociadas; y de ahí la necesidad del gobierno de incrementar la demanda efectiva; hasta donde se llegue al máximo empleo. Para las concepciones actuales, el papel del Estado no trata de un simple consumidor sino un redistribuidor de riqueza. Ellas no desaparecen en un abismo sin fondo, sino que son devueltas íntegramente al circuito económico, convirtiéndose el Estado en un ente generador de inversión y principal actor de la disminución de la brecha de la pobreza.

¿Qué efectos sociales puede darse si se incrementa el Gasto Público?

“El autor francés Duverger dice que al hablar de límites, muchos confunden gastos públicos con cargas públicas, lo cual es un error, ya que no todos los gastos públicos son cargas públicas, dado que el individuo paga las imposiciones pero recibe contraprestaciones por medio de los servicios que le presta el Estado.” (Giménez)

Desde la perspectiva social el Estado no solo gasta recursos sino que también los invierte; así por ejemplo la construcción de carreteras, hospitales y centros de educación es una inversión que se transmite en el desarrollo del país y por ende en indicadores sociales. Dicho de otra manera es importante analizar cómo está destinando sus recursos provenientes de imposición de impuestos, o endeudamiento; para saber si este está generando un corriente adicional o de mejora en la calidad de vida de las personas. Es así de tal manera que existen gastos con



finalidad estrictamente social. Dentro del campo económico, la política de gastos públicos tiene como finalidad incrementar el producto social y los ingresos nacionales hasta llegar, dentro de las posibilidades de la economía, a su nivel máximo.

Por otro lado analizado estos coeficientes también podemos concluir que la política económica del Gobierno de turno es acertada en cuanto a incrementar el gasto público siempre y cuando estos recursos sean invertidos en áreas importantes como salud, educación y otros sectores estratégicos.

La Balanza Comercial si bien es cierto no tiene un grado de respuesta tan alto en el PIB, si se puede decir que contribuye a que se mantenga el modelo de dolarización, ya que al no tener moneda propia el estado ecuatoriano está obligado a mantener las divisas dentro del país y esto solo lo consigue con un modelo donde se incentiven las exportaciones y se limiten las importaciones.

Dentro de la teoría estructuralista hablamos en general de un deterioro de los términos de intercambio en lo que se refiere al comercio exterior, y esto en realidad viene pasando desde antes que nuestro país se convirtiera en república, donde en general los países de América Latina se han convertido en los grandes proveedores de materias primas y otros productos semielaborados para las grandes potencias industrializadas, y es en esta situación en que su comercio se ve perjudicado, ya que el país industrializado gana más al comercializar mercancías con un mayor valor agregado, en relación a las mercancías con menor valor agregado que venden los países en desarrollo.

Realmente se ha visto la imposibilidad de mantener un modelo donde nuestro país, pueda en el corto plazo cambiar esta realidad y sustituir sus exportaciones, pero se están dando acontecimientos importantes como el cambio de la matriz productiva, lo cual nos permitirá finalmente agregar un mayor valor a nuestras exportaciones y con esto mejorar nuestra diferencia en la balanza comercial y finalmente el PIB.

Se puede realizar un análisis del gasto público y su representatividad en el PIB durante los períodos presidenciales que se han dado dentro de la limitación temporal del presente trabajo, los mismos que se presentan en la siguiente tabla en donde se puede verificar que el gobierno actual efectivamente es el que tiene una política a incrementar el gasto

GOBIERNO	Total
1 JAIME ROLDOS AGUILERA	16.41%
2 OSWALDO HURTADO	16.10%
3 LEON FEBRES CORDERO	14.90%
4 RODRIGO BORJA CEVALLOS	14.30%
5 SIXTO DURAN BALLEEN	12.98%
6 ABDALA BUCARAM	12.36%
7 FABIAN ALARCON RIVERA	11.86%
8 JAMIL MAHUAD WITH	12.33%
9 GUSTAVO NOBOA BEJARANO	11.47%
10 LUCIO GUTIERREZ	10.75%
11 ALFREDO PALACIOS	10.90%
12 RAFAEL CORREA DELGADO	30.07%
<b>PROMEDIO GENERAL</b>	<b>16.51%</b>

Figura 24. Gasto Público promedio porcentaje del PIB por presidentes del Ecuador

Fuente: Elaboración propia con datos Banco Central del Ecuador

Elaborada por: Autora

Además vemos dentro de este cuadro puntos bajos como en la presidencia de Alfredo Palacios y Lucio Gutiérrez, donde el gasto público no pasa del 11% del total del PIB de ese período (2003-2006).

Así mismo podemos realizar un análisis por períodos presidenciales sobre la relación y participación en el PIB de la Balanza Comercial como se muestra en el siguiente cuadro:

Promedio de % DEL PIB-BC	
GOBIERNO	Total
1 JAIME ROLDOS AGUILERA	-10.85%
2 OSWALDO HURTADO	-6.96%
3 LEON FEBRES CORDERO	-2.37%
4 RODRIGO BORJA CEVALLOS	2.88%
5 SIXTO DURAN BALLEEN	5.54%
6 ABDALA BUCARAM	3.71%
7 FABIAN ALARCON RIVERA	4.47%
8 JAMIL MAHUAD WITH	9.97%
9 GUSTAVO NOBOA BEJARANO	2.16%
10 LUCIO GUTIERREZ	5.63%
11 ALFREDO PALACIOS	3.61%
12 RAFAEL CORREA DELGADO	-2.44%
<b>PROMEDIO GENERAL</b>	<b>0.72%</b>

Figura 25. Balanza Comercial promedio porcentaje del PIB por presidentes del Ecuador

Fuente: Elaboración propia con datos Banco Central del Ecuador

Elaborada por: Autora

En realidad desde la entrada de León Febres Cordero prácticamente se elabora la defunción del modelo Industrialización Sustitutiva de importaciones, y luego con la presidencia del Dr. Borja en 1990 se desmonta lo que se tenía construido del Desarrollismo. A pesar de este contexto vemos que en promedio durante estos períodos presidenciales la Balanza Comercial es positiva.

Todos los demás gobiernos a no ser el actual han tomado doctrinas de carácter neoliberal, como medidas de austeridad para pagar deuda externa, el control de los grandes monopolios y la empresa privada en la economía. La economía actual está sufriendo un resquebrajamiento debido a su política económica, a la situación monetaria del país y al contexto económico regional, se han tomado medidas de proteccionismo a la industria local, como barreras a las importaciones (salvaguardas, elevar el impuesto a la salida de divisas).

La Relación de las variables en el estudio pasa con los mayores honores los test y pruebas econométricas, nos revela que la variable gasto del gobierno, es muy importante y de alto resultado frente al PIB (relación directa entre el PIB y el Gasto del Gobierno), que incluso con un dólar apreciado, se ha visto un incremento de ésta dentro del presupuesto del Estado, en especial desde el año 2007 con el actual gobierno. Tomando en cuenta lo anteriormente indicado, veamos como la realidad y las noticias de la política del gobierno van encaminadas y de manera paralela a las conclusiones del modelo, ya que el presidente Rafael Correa ha sido el que más ha incentivado el incremento del gasto fiscal, como lo menciona el siguiente párrafo extraído de El Comercio:

“En los ocho años del gobierno de Rafael Correa se han utilizado USD 228 317 millones en el sector público, incluido el Gobierno central, empresas, gobiernos locales y otros del sector público que reciben contribuciones estatales. Entre el 2007 y el 2014 se destinó casi cinco veces más que en los 8 años previos, esto es, entre 1999 y el 2006. Un tercio del gasto en los últimos ocho años ha ido a inversión en obra pública y el resto a sueldos, subsidios, pagos de interés de deuda y otros, en ese orden, según datos del Banco Central del Ecuador (BCE). De estos recursos lo que más creció fue la inversión estatal. Para el titular de la Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES), Pabel Muñoz, los resultados de la inversión están a la vista y se han traducido en un crecimiento económico que supera el promedio de la región, reducción de la desigualdad, impulso a la preparación de la educación superior a través de becas y la construcción de cuatro universidades, una población con acceso a más servicios públicos, la reducción de 15 puntos de la pobreza, entre otros.” (Orozco, s.f.)

Cito el texto anterior para tener una visión desde el punto de vista oficialista, pero hay que analizar más profundamente la economía existen muchas más variables que intervienen en la economía, como son los impuestos, el empleo, el ahorro, etc. En el presente trabajo solo se analizó dos componentes del PIB, que vistas solo matemáticamente tienen influencia y relación, pero no se profundizó en las consecuencias políticas de las cifras al ser un análisis econométrico de como dichas variables al ser modificadas pueden influenciar en la economía.

Ahora se analizará en base a los componentes históricos y a la realidad actual, desde el periodo de análisis ya han transcurrido tres años, podemos analizar resultados posteriores, empezamos indicando que el incremento del Gasto Público como tal, no es malo mientras existan las condiciones necesarias para sostenerlo, el problema se suscita cuando las condiciones externas cambian, cuando el incremento del gasto ha sido encaminado hacia un excesivo gasto corriente es decir sueldos y salarios de los empleados públicos, a publicidad, a servicios etc., y no a gasto de capital, ya que este último es generador de empleo y desarrollo.

Respecto a la balanza comercial ecuatoriana, sabemos que nuestro país adoptó la dolarización en el año 2000, dejando de ser el Banco Central un emisor de moneda, el mismo que sirvió en anteriores periodos a regularizar la economía, ahora en el escenario actual tenemos un dólar apreciado pero esto es consecuencia del excesivo gasto público el cual dio lugar a el consumismo desmesurado tanto de bienes propios como importados, es más la mayoría de bienes que se consumen son productos elaborados que provienen de las importaciones dando en estos últimos periodos una balanza comercial negativa, eso acompañado de la baja en el precio del petróleo dio como consecuencia un saldo negativo en este rubro tan importante dentro de una economía como la nuestra donde dependemos exclusivamente de las divisas que nos ingresan ya sea por exportaciones o por las transferencias y remesas que provienen del extranjero, al presentarse esa situación nuestro país se vio abocado a endeudarse externamente e internamente para sustentar el modelo económico sustentado en el gasto, adicionalmente buscó medidas de proteccionismo interno, imponiendo trabas arancelarias, incrementando la carga fiscal para tratar de detener el constante incremento de bienes importados, y así, evitar la salida de divisas.

Adicionalmente a esto nuestro país se encuentra atravesando circunstancias especiales respecto a fenómenos naturales que si bien es cierto no se pueden controlar se deben tomar medidas preventivas para estar física y económicamente preparados para afrontarlos, frente a esta situación, el gobierno debe asumir su papel de ente regulador no solo de distribuidor de riqueza adoptando políticas ahorro contra estos contingentes.

**CAPITULO V**

**CONCLUSIONES**

## 5. Conclusiones:

Las variables gastos del gobierno, balanza comercial y PIB tienen un relevante impacto en la economía ecuatoriana; siendo estos los principales barómetros del funcionamiento de esta como tal. Además se pudo determinar que la variable del Producto Interno Bruto se explica por las variables independientes: Gasto del Gobierno y Balanza Comercial; es decir las variables explicativas aportan mucha significancia a la variable explicada, esto se pudo verificar a través de las distintas pruebas y test estadísticos y econométricos.

Dentro de estos test estadísticos el coeficiente de determinación o R<sup>2</sup> es bastante alto; lo que indica en el modelo, que las tres variables se encuentran bastante bien armonizadas y por lo tanto este es predictivo con un grado alto de bondad de ajuste.

Se puede decir que el modelo que mejor representa las variables explicada Producto Interno Bruto y las variables explicativas Gastos del Gobierno y Balanza Comercial es el: ARIMA (p=1, d=0, q=8): en donde de 8 es el número de rezagos.

Por otro lado hablando del comportamiento e importancia de las variables de este modelo, el Producto Interno Bruto tiene una tendencia creciente en la proyección desde el año 2012 en adelante, al igual que el Gasto del Gobierno, esto se debe a la política económica del gobierno, la cual no solo expande el gasto gubernamental, y con esto el PIB; sino el consumo en general.

En lo que respecta a la balanza comercial, esta tiene una tendencia negativa importante desde el año 2008 en adelante, lo que se puede explicar porque la dolarización tiende a dar efectos negativos, como es el de hacer más atractivas a las importaciones que a las exportaciones.

Es importante además tomar en cuenta que el Gasto del Gobierno tiene una relación impacto más fuerte sobre el Producto Interno Bruto que la Balanza Comercial, de ahí que hay que tener muy en cuenta el destino de este; ya que, bien destinado da resultados positivos como: incremento en la renta nacional, aumenta la inversión y asegura el pleno empleo de los recursos

disponibles; pero si este es mal empleado y destinado, puede traer consigo un incremento en el consumo en general y en el nivel general de precios; como lo sostiene la teoría monetarista en contraposición a la teoría keynesiana. Una política del gasto público, netamente como la keynesiana, solo es aplicable en una economía madura, en estado de depresión caracterizada por el desempleo y abundancia del ahorro ocioso.

El gasto público es importante porque a través de este hay crecimiento económico en el país, progreso técnico de las actividades humanas y una evolución en la concepción de la Economía del sector Público, por ende el Estado se encuentra en condiciones de obtener mayores recursos y de afrontar nuevos gastos públicos para la construcción de carreteras, escuelas, hospitales, puertos, etc. La adopción de la combinación de estas dos posiciones es la mejor manera de destinar el gasto del gobierno. Se puede concluir en el modelo analizado, que el gasto del gobierno es positivo, por lo tanto a una expansión de esta le viene dada una expansión del PIB, es decir estas variables tienen una relación directa positiva.

Se concluye también que la política fiscal del gobierno de turno se ha ido encaminando a influenciar las variables económicas de este estudio; siendo uno de los gobiernos que más inversión pública ha realizado y más control sobre el comercio internacional ha ejercido; empezando por políticas de alza de aranceles y control de entrada de ciertos productos que se creen dañinos para el mercado interno.

Terminado este trabajo, analizando las variables económicas de estudio, concluyo que aunque las medidas económicas, han sido coherentes con un modelo enfocado más al gasto ( 43% de PIB) y a la protección del estado (restricción de importaciones, salvaguardas arancelarias, impuestos a la salida de divisas 5%, etc.), vivimos en una economía abierta, lo que se creía como modelo acertado en años anteriores, con expectativas de crecimiento del 4,5%, actualmente vemos como existen fisuras graves en él, debido que nuestro principal producto de exportación y fuente de la mayoría de recursos para la inversión pública y gasto corriente, ha sufrido un baja considerable, tomando en cuenta el presupuesto del estado para este año que se calculó con un barril de petróleo a 79.7 dólares, el endeudamiento del país está en el orden del 31.086,6 millones que significa el 37% de PIB, el déficit fiscal es de 8.800 millones, la balanza comercial está



nuevamente en números rojos, con el escenario del dólar apreciado nuestra exportaciones pierden competitividad especialmente con productos como el banano, camarón y flores, el crecimiento real del año 2015 es del 0,4%; con todas estas cifras negativas, pregunto es realmente positivo el modelo económico adoptado, si bien ha reducido el índice de pobreza en un 2,4% con relación al año 2007, y el desempleo considerablemente (coherente con el modelo Keynesiano) ahora se debe analizar, qué medidas tomar para mejorar los índices de sostenibilidad del modelo actual, la solución será: adoptar las medidas neoliberales que tanto fueron criticadas o empezar a crear un nuevo paradigma económico que combine el modelo populista, neoliberal, keynesiano, estructuralista o clásico; eso se lo dejo al gobierno de turno.

## 6. Bibliografía.

- ACKLEY, G., Teoría Macroeconómica, Ediciones Macchi, Bs. As. 1970.
- AMICO, F., FIORITO, A. y HANG, G., "Producto potencial y demanda en el largo plazo: hechos estilizados y reflexiones sobre el caso argentino reciente", CEFIDAR, Documento de trabajo N° 35, Enero 2011.
- ALONSO OLIVERA, M., La Tabla de Insumo-Producto, B.C.R.A. Gerencia de Investigaciones y Estadísticas Económicas, Serie de Trabajos Metodológicos y sectoriales N° 8, Agosto 1980.
- ARNAUDO, A. A., Economía Monetaria, C.E.M.L.A., México 1972.
- AVILA, J., "Riesgo argentino y ciclo económico", en Anales de la XXXIII Reunión Anual de la AAEP., Mendoza 1998.
- BAEZ., J.C., Determinantes de la Inversión en construcciones privadas, serie de estudios técnicos N° 22, C.E.M. y B., B.C.R.A., Marzo 1977.
- BAEZ., J.C., Estimación de componentes de la demanda de dinero. Serie de Estudios Técnicos N° 38, C.E.M. y B., Junio 1979.
- BAILEY, M. J., Renta Nacional y Nivel de Precios, Alianza Editorial, Madrid, 1972.
- BALIÑO, T.J.T., "Algunos resultados sobre la demanda de dinero en la Argentina", en Ensayos Económicos, N° 1, Marzo 1977.
- BANCA & BANQUE, "La convertibilidad y las cajas de conversión", CEB, La Plata, marzo-abril 1996.
- BARANDARIAN, E., "La oferta de dinero y crédito bancario en Argentina", (Traducción del Artículo "The Supply of money and bank credit in Argentina", Staff Paper, Department of Agricultural and Applied Economics, University of Minnesota, enero 1973).
- BARREIRO, F., LABEAGA, J.M. y MOCHON, F., Macroeconomía intermedia, Mc Graw-Hill, Madrid, 2000.
- BARREIROS y otros, Funciones de Consumo en Argentina, Reunión de Centros de Investigación Económica, Diciembre de 1965.
- BARRO, R. J., Macroeconomics, John Wiley & Sons, New York, 1984.

- B.C.R.A., Centro de Estudios Monetarios y Bancarios, Análisis Macroeconómico de corto plazo (Estimación Econométrica del mercado de bienes y del dinero), Serie de Estudios Técnicos N° 27, noviembre 1977.
- B.C.R.A., Departamento de Cuentas Monetarias, Flujo Global de Fondos del Sistema Financiero Institucionalizado Argentino, período 1967 1971. Programa Latinoamericano para el Desarrollo de Mercados de Capital. Simposio de Buenos Aires, Buenos Aires 1972.
- B.C.R.A., Gerencia de Investigaciones Económicas, Sistema de cuentas del Producto e Ingreso de la Argentina, Vol. I y II, 1975.
- B.C.R.A., Transacciones Intersectoriales de la economía argentina año 1963, Suplemento de Boletín Estadístico N° 1, enero 1974.
- BENASSY, J. P., The Economics of market disequilibrium, Academic Press, London 1982.
- BLANCHARD, O., Macroeconomía, Prentice Hall, 4ta edición, Madrid 2006.
- BLANCHARD, O. y PEREZ ENRRI, "Macroeconomía. Teoría y Política Económica. Aplicaciones a América latina", Prentice Hall, 2da edición, Bs. As., 2011.
- BLUESTONE, B. y HARRISON, Prosperidad - por un crecimiento con equidad en el siglo XXI, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires 2001.
- BOVER, S., Los ciclos y el crecimiento económico, Amorrortu, Buenos Aires 1971.
- BRANSON, W. H., Teoría y Política Macroeconómica, Fondo de Cultura Económica, 2da edición, Buenos Aires 1993.
- BRANSON, W. H. y LITVACK, J. M., Macroeconomía, Harla, México 1979.
- BRODERSONN, M., "Política económica de corto plazo, crecimiento e inflación en la Argentina, 1950-1972", trabajo presentado a las Jornadas de Economía, Consejo Profesional de Ciencias Económicas - Facultad de Ciencias Económicas, La Plata, diciembre 1973.
- BROOMAN, F. S., Macroeconomía, Aguilar, Madrid 1972.
- CACES, Análisis integral de las fluctuaciones macroeconómicas en Argentina y Brasil, Documento Técnico del CACES 1, UBA-Bco. Prov. Bs. As., 1998.
- CASE, K. y FAIR, R., Principios de Macroeconomía, Prentice Hall, México, 8va. Edición, 2008.

- CASTAGNINO, E. S., Determinantes de la Inversión en la Argentina, 1950-1963. Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas, UBA.
- CAVALLO, D., DOMENECH, R y MUNDLAK, Y., "Apertura, ajuste fiscal y distribución del ingreso. Las potencialidades de la economía argentina", en Estudios, Córdoba, N°52, oct. - dic. 1989.
- CAVALLO, D., Volver a crecer, Sudamericano-planeta, Buenos Aires 1984.
- C.E.P.A.L., Distribución del ingreso en América Latina, New York 1970 (Documento E/CN. 12/863).
- CONADE - CEPAL, Distribución del ingreso y cuentas nacionales, (programa de investigación conjunta CONADE-CEPAL), CONADE, Buenos Aires, 1965.
- [http://www.econo.unlp.edu.ar/articulo/2008/7/23/macroeconomia\\_i\\_bibliografia#sth\\_ash.6SAiGM87.dpuf](http://www.econo.unlp.edu.ar/articulo/2008/7/23/macroeconomia_i_bibliografia#sth_ash.6SAiGM87.dpuf)
- DORNBUSCH, FISCHER y STARTZ, Macroeconomía, 9na edición, Mc Graw Hill. 2004, 10ma. edición 2010.
- BLANCHARD, O. y PEREZ ENRRI, "Macroeconomía. Aplicaciones para Latinoamérica" Pearson, 2da. edición, Bs. As., 2011.
- DE GREGORIO, J., Macroeconomía, Prentice Hall, México, 2007.
- GASPARINI, L., CRUCES, G. y TORTAROLLI L. (2011) "Recent trends in income inequality in Latin America", Economía 10(2), 147-201, Spring.
- GUJARATI, DAMODAR N. "Econometría". McGrawHill. Cuarta Edición, 2007.
- LARRAIN y SACHS, Macroeconomía en la Economía Global, 2da Edición, 2002.
- Varios autores. (2002-2015). Aula de Economía. Recuperado de <http://www.auladeeconomia.com/articulos2b.htm>
- Varios Autores. (1980-2015). Banco Central del Ecuador. Recuperado de <http://www.bce.fin.ec>

## **ANEXOS**

Tabla 4. Valores en dólares de cada variable macroeconómica Balanza Comercial, Exportaciones, Importaciones, Gastos del Gobierno, PIB.

<b>PERIODO</b>	<b>BALANZA COMERCIAL</b>	<b>EXPORTACION</b>	<b>IMPORTACION</b>	<b>GASTOS DEL GOBIERNO</b>	<b>PIB</b>
1	-619.050,21	1.238.586,08	1.857.636,30	1.118.642,09	6682056,85
2	-762.117,44	1.511.296,77	2.273.414,21	1.361.636,61	8180052,40
3	-742.644,39	1.506.924,93	2.249.569,31	1.355.778,37	8126194,00
4	-564.207,28	1.071.380,75	1.635.588,02	968.938,64	5837151,71
5	-731.075,54	1.251.338,66	1.982.414,19	1.150.688,30	6939834,79
6	-927.909,02	1.518.900,44	2.446.809,46	1.406.862,08	8502582,03
7	-917.345,59	1.517.226,75	2.434.572,34	1.401.148,92	8432353,17
8	-660.697,48	1.074.689,64	1.735.387,12	999.090,71	6086714,46
9	-731.929,67	1.255.228,14	1.987.157,80	1.168.633,03	7270871,02
10	-874.085,80	1.521.084,07	2.395.169,87	1.419.938,58	8922485,27
11	-869.369,07	1.526.702,66	2.396.071,73	1.417.993,14	8874624,53
12	-627.549,32	1.066.050,31	1.693.599,63	1.004.882,33	6345530,54
13	-761.769,38	1.214.481,04	1.976.250,41	1.179.323,96	7397644,18
14	-930.546,73	1.454.576,61	2.385.123,34	1.434.137,78	8979137,24
15	-964.967,72	1.463.583,39	2.428.551,11	1.428.705,21	8976910,20
16	-604.427,15	1.018.279,52	1.622.706,66	1.019.771,93	6341845,51
17	-492.319,25	1.187.542,86	1.679.862,10	1.210.329,23	7405982,42

18	-475.930,50	1.436.049,95	1.911.980,46	1.479.104,68	8982757,99
19	-532.906,63	1.434.737,03	1.967.643,66	1.473.551,75	8964244,81
20	-281.497,29	1.017.003,15	1.298.500,44	1.049.887,32	6370134,94
21	-327.073,61	1.210.904,51	1.537.978,12	1.226.900,80	7552669,90
22	-374.811,79	1.481.845,66	1.856.657,46	1.489.891,27	9225341,27
23	-380.347,92	1.468.365,34	1.848.713,27	1.488.634,09	9171406,10
24	-261.846,84	1.063.065,94	1.324.912,78	1.053.433,49	6577973,94
25	-319.358,99	1.291.355,17	1.610.714,16	1.231.404,25	7823020,00
26	-388.420,91	1.598.496,20	1.986.917,11	1.493.961,79	9579717,58
27	-401.721,74	1.571.970,15	1.973.691,90	1.493.003,96	9517118,67
28	-254.290,56	1.160.063,57	1.414.354,12	1.056.207,07	6834513,28
29	-252.397,19	1.406.069,14	1.658.466,33	1.234.868,28	8081151,70
30	-288.058,69	1.736.963,29	2.025.021,98	1.497.669,61	9869196,10
31	-257.198,85	1.736.532,47	1.993.731,32	1.498.929,80	9841597,73
32	-253.580,03	1.219.332,20	1.472.912,24	1.055.660,19	6992868,53
33	-452.669,14	1.379.103,50	1.831.772,64	1.224.177,77	8169510,04
34	-620.918,97	1.659.991,63	2.280.910,60	1.479.139,88	9925582,07
35	-662.507,67	1.622.551,47	2.285.059,14	1.481.599,44	9875416,18
36	-359.090,26	1.230.731,89	1.589.822,14	1.042.170,21	7078638,58
37	-9.959,34	1.675.609,97	1.685.569,31	1.223.407,02	8495179,04
38	205.804,52	2.164.233,51	1.958.428,99	1.487.327,84	10432595,42
39	121.222,79	2.108.009,45	1.986.786,66	1.477.221,88	10370626,46

40	216.953,91	1.578.971,61	1.362.017,71	1.064.322,91	7426525,2 2
41	164.725,72	1.814.946,57	1.650.220,85	1.287.349,99	8696622,9 7
42	188.659,95	2.207.398,91	2.018.738,96	1.586.251,19	10584569, 08
43	189.922,89	2.203.518,81	2.013.595,92	1.576.723,58	10540014, 33
44	134.085,51	1.562.899,65	1.428.814,14	1.128.049,74	7530790,6 9
45	185.894,61	1.850.667,97	1.664.773,36	1.306.387,81	8963063,5 4
46	241.749,96	2.263.999,46	2.022.249,50	1.582.351,75	10974116, 76
47	225.420,30	2.229.273,73	2.003.853,43	1.580.866,85	10896653, 47
48	190.884,73	1.645.300,73	1.454.416,00	1.120.030,43	7838253,7 6
49	273.455,98	2.069.105,94	1.795.649,97	1.320.736,42	9319687,3 4
50	363.519,57	2.597.220,42	2.233.700,84	1.608.169,80	11413791, 69
51	347.410,55	2.550.831,91	2.203.421,36	1.604.415,50	11349609, 29
52	272.702,82	1.881.042,57	1.608.339,75	1.139.549,54	8127271,8 7
53	336.188,43	2.235.451,72	1.899.263,28	1.335.630,64	9564826,4 0
54	425.616,28	2.749.716,35	2.324.100,07	1.623.498,32	11659887, 68
55	405.247,22	2.721.469,86	2.316.222,63	1.619.497,33	11617341, 21
56	326.309,88	1.973.978,21	1.647.668,33	1.151.412,98	8281606,2 0
57	447.313,89	2.381.966,45	1.934.652,56	1.355.831,56	9772966,6 3
58	582.937,96	2.942.816,18	2.359.878,22	1.650.651,38	11922594, 83
59	566.060,74	2.893.655,76	2.327.595,02	1.647.947,38	11856146, 16
60	426.665,96	2.137.522,50	1.710.856,54	1.168.010,42	8499994,4 5
61	489.588,23	2.646.411,95	2.156.823,73	1.361.050,02	10119554, 60

62	596.270,56	3.307.180,50	2.710.909,94	1.649.389,88	12393328,63
63	592.453,25	3.242.658,07	2.650.204,82	1.650.058,64	12322444,18
64	426.078,71	2.406.813,32	1.980.734,61	1.163.992,70	8826541,39
65	529.451,84	2.908.932,13	2.379.480,29	1.353.222,01	10392684,56
66	664.272,33	3.598.281,12	2.934.008,79	1.635.904,78	12671400,78
67	633.769,96	3.574.531,13	2.940.761,17	1.642.975,34	12626396,01
68	508.793,43	2.558.673,18	2.049.879,75	1.145.968,20	8997652,16
69	687.698,45	2.950.673,76	2.262.975,31	1.318.077,35	10605773,87
70	886.666,72	3.571.718,20	2.685.051,48	1.587.056,56	12932306,76
71	885.647,94	3.556.301,85	2.670.653,91	1.583.548,69	12862139,72
72	614.631,10	2.546.592,05	1.931.960,95	1.128.684,83	9218559,03
73	565.405,37	3.062.529,41	2.497.124,05	1.363.086,04	10988581,86
74	603.551,64	3.759.252,72	3.155.701,08	1.675.378,34	13465809,43
75	664.403,03	3.753.113,36	3.088.710,33	1.668.843,05	13375795,55
76	356.262,74	2.652.481,34	2.296.218,60	1.187.221,86	9607620,52
77	369.829,67	3.029.520,33	2.659.690,66	1.361.405,00	11309836,28
78	425.350,29	3.645.857,47	3.220.507,18	1.639.605,98	13777805,86
79	339.521,56	3.637.185,89	3.297.664,33	1.647.395,42	13797565,22
80	433.241,34	2.594.244,41	2.161.003,08	1.149.050,27	9684396,80
81	1.025.215,39	3.152.366,06	2.127.150,68	1.330.796,76	11041231,05
82	1.529.668,19	3.887.360,96	2.357.692,78	1.605.906,27	13246591,90
83	1.426.716,63	3.853.569,25	2.426.852,62	1.604.383,61	13292967,45



84	1.162.120,00	2.779.195,16	1.617.075,16	1.138.209,47	9320493,64
85	1.124.118,00	2.794.182,00	1.670.064,00	1.141.204,00	9134587,00
86	1.121.563,00	2.826.541,00	1.704.978,00	1.159.906,00	9320414,00
87	969.082,00	2.832.256,00	1.863.174,00	1.180.131,00	9548491,00
88	726.084,00	2.795.451,00	2.069.367,00	1.210.666,00	9722918,00
89	574.186,00	2.834.957,00	2.260.771,00	1.124.607,00	9699363,00
90	575.850,00	2.781.410,00	2.205.560,00	1.134.726,00	9802413,00
91	453.158,00	2.727.432,00	2.274.274,00	1.130.148,00	9809483,00
92	279.438,00	2.726.101,00	2.446.663,00	1.146.491,00	9930104,00
93	-151.286,00	2.719.637,00	2.870.923,00	1.149.300,00	10063566,00
94	54.761,00	2.832.897,00	2.778.136,00	1.156.927,00	10205818,00
95	146.192,00	2.820.055,00	2.673.863,00	1.163.350,00	10274208,00
96	155.059,00	2.766.363,00	2.611.304,00	1.173.595,00	10305402,00
97	-149.387,00	2.784.191,00	2.933.578,00	1.152.356,00	10440088,00
98	199.103,00	2.837.843,00	2.638.740,00	1.167.376,00	10240791,00
99	565.998,00	3.034.816,00	2.468.818,00	1.180.502,00	10464381,00
100	836.045,00	3.285.240,00	2.449.195,00	1.196.468,00	10816002,00
101	410.730,00	3.282.620,00	2.871.890,00	1.209.014,00	11091411,00
102	747.707,00	3.551.020,00	2.803.313,00	1.222.907,00	11282549,00
103	660.524,00	3.573.904,00	2.913.380,00	1.233.879,00	11403289,00
104	543.232,00	3.586.003,00	3.042.771,00	1.241.345,00	11629461,00
105	361.875,00	3.731.528,00	3.369.653,00	1.270.742,00	11771814,00

106	394.608,00	3.793.326,00	3.398.718,00	1.260.510,00	11936392,00
107	593.098,00	3.806.661,00	3.213.563,00	1.271.608,00	11951919,00
108	546.307,00	3.870.100,00	3.323.793,00	1.278.530,00	12149194,00
109	368.126,00	4.035.183,00	3.667.057,00	1.282.502,00	12278116,00
110	421.784,00	4.070.998,00	3.649.214,00	1.297.992,00	12447026,00
111	433.456,00	4.047.316,00	3.613.860,00	1.321.123,00	12592998,00
112	455.352,00	4.131.385,00	3.676.033,00	1.372.615,00	12596475,00
113	-15.165,00	3.969.085,00	3.984.250,00	1.392.154,00	12548685,00
114	158.332,00	4.005.604,00	3.847.272,00	1.430.188,00	12641374,00
115	280.756,00	4.182.418,00	3.901.662,00	1.391.983,00	12821498,00
116	227.139,00	4.130.578,00	3.903.439,00	1.359.884,00	12996220,00
117	-130.697,00	4.274.776,00	4.405.473,00	1.507.869,00	13203590,00
118	-277.713,00	4.286.098,00	4.563.811,00	1.533.769,00	13437956,00
119	-447.843,00	4.118.772,00	4.566.615,00	1.567.409,00	13689235,00
120	-264.474,00	4.094.055,00	4.358.529,00	1.582.301,00	13919627,00
121	-117.951,00	3.978.812,00	4.096.763,00	1.649.246,00	13721197,00
122	68.687,00	3.933.294,00	3.864.607,00	1.694.034,00	13663730,00
123	128.863,00	4.045.348,00	3.916.485,00	1.763.779,00	13579505,00
124	-228.509,00	4.013.064,00	4.241.573,00	1.803.195,00	13593300,00
125	-507.054,00	3.948.011,00	4.455.065,00	1.775.081,00	13744832,00
126	-601.359,00	4.060.702,00	4.662.061,00	1.770.696,00	13956603,00
127	-809.353,00	3.885.862,00	4.695.215,00	1.806.521,00	14179576,00

128	-658.565,00	4.038.082,00	4.696.647,00	1.861.207,00	14600044,00
129	-668.194,00	4.092.950,00	4.761.144,00	1.851.272,00	14797200,00
130	-667.742,00	4.104.629,00	4.772.371,00	1.891.260,00	15139858,00
131	-515.076,00	4.263.817,00	4.778.893,00	1.894.119,00	15410772,00
132	-710.435,00	4.202.344,00	4.912.779,00	1.925.940,00	15534796,00
133	-603.098,00	4.278.991,00	4.882.089,00	1.983.085,00	15778618,00
134	-605.077,00	4.295.697,00	4.900.774,00	2.027.956,00	15979153,00
135	-667.378,00	4.256.202,00	4.923.580,00	2.050.311,00	16072542,00
136	-601.459,00	4.277.037,00	4.878.496,00	2.078.335,00	16179112,00

LN_BC	LN_X	LN_M	LN_GG	LN_PIB
-0,4053344	14,029481	14,4348154	13,9276261	15,7149364
-				
0,40831469	14,2284786	14,6367933	14,1241979	15,9172091
-				
0,40066768	14,2255817	14,6262493	14,1198863	15,9106032
-				
0,42305415	13,8844588	14,3075129	13,7839566	15,5797535
-				
0,46010149	14,0397245	14,4998259	13,9558708	15,7527885
-				
0,47679823	14,2334972	14,7102955	14,1568723	15,9558804
-				
0,47288695	14,2323947	14,7052817	14,1528031	15,9475864
-0,4791986	13,8875425	14,3667411	13,8146009	15,621619
-				
0,45938804	14,0428279	14,5022159	13,9713453	15,7993867
-				
0,45403087	14,2349338	14,6889647	14,1661242	16,0040851
-				
0,45072033	14,2386208	14,6893412	14,1647531	15,9987066
-				
0,46289571	13,8794711	14,3423668	13,820381	15,6632613
-				
0,48688446	14,0098274	14,4967119	13,9804519	15,8166722
-				
0,49453597	14,1902254	14,6847614	14,1760744	16,0104144
-				
0,50640702	14,1963984	14,7028054	14,1722791	16,0101663
-				
0,46598108	13,833625	14,2996061	13,8350896	15,6626804
-				
0,34682536	13,9873969	14,3342223	14,006403	15,8177987
-				
0,28624334	14,1774068	14,4636502	14,2069475	16,0108175
-				
0,31585514	14,1764921	14,4923473	14,2031862	16,0087544
-				
0,24434987	13,8323708	14,0767206	13,8641934	15,6671312
-				
0,23910104	14,0068782	14,2459792	14,0200019	15,8374117

-				
0,22548942	14,2087989	14,4342884	14,2142137	16,0374647
-				
0,23034009	14,1996603	14,4300004	14,2133695	16,0316012
-0,2201895	13,8766677	14,0968572	13,8675654	15,6992373
-				
0,22098547	14,0712027	14,2921882	14,0236657	15,8725812
-				
0,21752094	14,2845739	14,5020948	14,2169421	16,0751587
-				
0,22757614	14,2678403	14,4954164	14,2163007	16,0686027
-				
0,19819817	13,9639854	14,1621835	13,8701948	15,7374958
-				
0,16509531	14,1563085	14,3214038	14,0264749	15,905045
-0,1534422	14,3676489	14,5210911	14,2194209	16,104929
-				
0,13811763	14,3674009	14,5055185	14,2202619	16,1021286
-				
0,18893822	14,0138139	14,2027521	13,8696769	15,7604014
-				
0,28385051	14,1369442	14,4207947	14,01778	15,9159195
-				
0,31776219	14,3223231	14,6400853	14,2069713	16,110626
-				
0,34239202	14,2995104	14,6419025	14,2086328	16,105559
-				
0,25601313	14,0231196	14,2791327	13,8568158	15,7725922
-				
0,00592611	14,3316878	14,3376139	14,0171502	15,9550094
0,09992365	14,5875768	14,4876532	14,2124917	16,1604456
0,05922552	14,5612547	14,5020291	14,2056738	16,154488
0,14780655	14,2722843	14,1244778	13,8778494	15,8205686
0,0951469	14,4115666	14,3164197	14,0680964	15,9784453
0,08934182	14,6073254	14,5179836	14,276884	16,1749078
0,0901334	14,6055661	14,5154327	14,2708596	16,1706895
0,08969802	14,2620534	14,1723554	13,9360008	15,8345106
0,10585764	14,4310572	14,3251996	14,0827765	16,0086226
0,11292242	14,6326435	14,5197211	14,2744227	16,21105
0,10660381	14,6171864	14,5105826	14,2734839	16,2039663

0,12331874	14,3134337	14,190115	13,9288664	15,8745266
0,14174955	14,5426272	14,4008776	14,0937	16,0476396
0,15078202	14,7699524	14,6191703	14,2906073	16,250333
0,14640823	14,7519301	14,6055219	14,2882701	16,2446939
0,15662375	14,4473367	14,290713	13,9461436	15,9107359
0,16297725	14,6199539	14,4569766	14,1049141	16,073603
0,16816486	14,8270083	14,6588435	14,3000938	16,2716651
0,16123444	14,8166827	14,6554482	14,2976264	16,2680095
0,18068975	14,4955615	14,3148717	13,9565004	15,9295475
0,20799863	14,6834369	14,4754383	14,1199255	16,0951306
0,22075699	14,8948776	14,6741206	14,3166805	16,2939459
0,21768512	14,8780312	14,6603461	14,3150411	16,288357
0,2226533	14,575158	14,3525047	13,9708124	15,9555761
0,2045681	14,7887153	14,5841472	14,123767	16,1299802
0,19881166	15,0116066	14,8127949	14,315916	16,3326689
0,20175646	14,9919039	14,7901475	14,3163214	16,3269329
0,19483581	14,6938142	14,4989784	13,9673666	15,9932738
0,20090395	14,8832966	14,6823927	14,117999	16,1566127
0,20408659	15,0959668	14,8918802	14,3077066	16,3548581
0,19516557	15,0893446	14,894179	14,3120194	16,3513001
0,2217077	14,7549994	14,5332917	13,9517604	16,0124742
0,26535308	14,8975441	14,632191	14,0916847	16,1769091
0,28534687	15,0885573	14,8032105	14,2773916	16,3752391
0,28639785	15,0842318	14,7978339	14,2751789	16,3697986
0,27622049	14,7502666	14,4740461	13,9365636	16,0367293
0,20410149	14,9347517	14,7306502	14,1252618	16,2123673
0,17500951	15,1397308	14,9647212	14,3315496	16,4156644
0,19483209	15,1380963	14,9432642	14,3276412	16,4089573
0,14423187	14,7910061	14,6467742	13,9871266	16,0780671
0,13019448	14,9239149	14,7937204	14,1240278	16,2411834
0,12405273	15,1091021	14,9850494	14,3099665	16,4385696
0,09799584	15,1067208	15,008725	14,3147061	16,4400027
0,1827228	14,7688059	14,5860831	13,9544463	16,0860266
0,39336993	14,9636639	14,5702939	14,1012884	16,2171471
0,50004701	15,1732411	14,6731941	14,2891988	16,3992509
0,4624046	15,1645104	14,7021058	14,2882502	16,4027457
0,54154231	14,8376719	14,2961296	13,9449669	16,0477262

0,51467745	14,84305	14,3283725	13,9475944	16,0275785
0,5055015	14,8545643	14,3490628	13,9638495	16,0477176
0,41879208	14,8565841	14,437792	13,981136	16,0718937
0,30075069	14,843504	14,5427533	14,0066812	16,0899963
0,22632086	14,8575373	14,6312165	13,9329442	16,0875708
0,23197655	14,8384686	14,606492	13,9419018	16,0981391
0,18169963	14,8188711	14,6371714	13,9378592	16,0988601
0,10814733	14,8183829	14,7102356	13,9522165	16,1110815
-				
0,05413517	14,816009	14,8701441	13,9546636	16,1244321
0,01951966	14,8568104	14,8372908	13,9612779	16,1384685
0,05323215	14,8522669	14,7990348	13,9668143	16,1451472
0,05768375	14,833044	14,7753603	13,9755822	16,1481788
-				
0,05226549	14,8394679	14,8917334	13,9573191	16,1611636
0,07274273	14,8585548	14,7858121	13,9702691	16,1418894
0,2064113	14,9256614	14,7192501	13,9814503	16,1634878
0,29368031	15,0049503	14,71127	13,9948844	16,1965373
0,13367153	15,0041524	14,8704809	14,0053157	16,2216816
0,23643295	15,0827454	14,8463125	14,0167414	16,2387678
0,20434464	15,0891691	14,8848245	14,0256734	16,2494124
0,1642696	15,0925488	14,9282792	14,031706	16,2690522
0,10200803	15,1323284	15,0303203	14,0551115	16,2812186
0,10984491	15,1487538	15,0389089	14,047027	16,2951024
0,16937214	15,152263	14,9828908	14,0557928	16,2964024
0,15217375	15,1687909	15,0166172	14,0612215	16,3127734
0,09566222	15,2105622	15,1149	14,0643234	16,323329
0,10937638	15,2193987	15,1100224	14,076329	16,3369923
0,11327749	15,2135645	15,100287	14,0939927	16,3486515
0,11677852	15,2341233	15,1173447	14,1322282	16,3489276
-0,0038135	15,1940461	15,1978596	14,1463627	16,3451264
0,04033005	15,2032049	15,1628749	14,1733165	16,3524856
0,06948693	15,2464001	15,1769132	14,1462399	16,3666339
0,05655939	15,2339279	15,1773685	14,12291	16,3801691
-				
0,03011593	15,2682423	15,2983582	14,226208	16,3959993
-				
0,06278126	15,2708873	15,3336686	14,2432387	16,4135938

-				
0,10321717	15,2310656	15,3342828	14,2649345	16,4321203
-				
0,06259869	15,2250465	15,2876452	14,2743907	16,4488104
-				
0,02921387	15,1964938	15,2257077	14,3158288	16,4344524
0,01761725	15,1849878	15,1673706	14,3426232	16,4302554
0,03237301	15,2130781	15,1807051	14,3829692	16,4240722
-				
0,05537915	15,2050656	15,2604447	14,4050706	16,4250876
-				
0,12082974	15,1887225	15,3095522	14,3893566	16,4361735
-				
0,13810176	15,2168664	15,3549682	14,3868832	16,4514633
-				
0,18919907	15,1728554	15,3620545	14,4069135	16,4673132
-				
0,15107902	15,2112804	15,3623594	14,4367358	16,4965351
-				
0,15122199	15,2247765	15,3759985	14,4313835	16,5099485
-				
0,15072789	15,2276259	15,3783538	14,4527538	16,5328414
-				
0,11404416	15,2656753	15,3797195	14,4542644	16,5505773
-0,1561973	15,251153	15,4073503	14,4709247	16,558593
-				
0,13185597	15,2692278	15,4010838	14,5001643	16,5741663
-				
0,13177933	15,2731244	15,4049037	14,5225389	16,5867955
-				
0,14565869	15,2638878	15,4095465	14,533502	16,5926229
-0,1315765	15,268771	15,4003475	14,5470777	16,5992316