



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

TEMA:

**ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA
DIRECTA EN EL PIB DEL ECUADOR DURANTE EL PERÍODO
2004 - 2014**

AUTORES:

**Aguilar Ruíz, Ana Cristina
Rodríguez Moncallo, Víctor Leonidas**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:
ECONOMISTA**

TUTORA:

Econ. María del Carmen Lapo Maza, Mgs.

**Guayaquil, Ecuador
2015**



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Aguilar Ruíz Ana Cristina** y **Rodríguez Moncallo Víctor Leonidas**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Economista**.

TUTORA

MIEMBRO 1

**Econ. María del Carmen Lapo
Maza, Mgs.**

MIEMBRO 2

MIEMBRO 3

Guayaquil, a los 3 días del mes de septiembre del año 2015



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Ana Cristina Aguilar Ruíz y Víctor Leonidas Rodríguez Moncallo

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación **Análisis de la incidencia de la Inversión Extranjera Directa en el PIB del Ecuador durante el período 2004 - 2014** previo a la obtención del Título de **Economista**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 3 días del mes de septiembre del año 2015

LOS AUTORES

Ana Cristina Aguilar Ruíz

**Víctor Leonidas Rodríguez
Moncallo**



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

AUTORIZACIÓN

Ana Cristina Aguilar Ruíz y Víctor Leonidas Rodríguez Moncallo

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Análisis de la incidencia de la Inversión Extranjera Directa en el PIB del Ecuador durante el período 2004 - 2014**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 3 días del mes de septiembre del año 2015

LOS AUTORES

Ana Cristina Aguilar Ruíz

**Víctor Leonidas Rodríguez
Moncallo**



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

INFORME URKUND

URKUND

Document	TESIS Rodriguez y Aguilar.pdf (D15137418)
Submitted	2015-09-01 19:04 (-05:00)
Submitted by	eddsen.zapata@cu.ucsg.edu.ec
Receiver	maria.lapo.ucsg@analysis.orkund.com
Message	Tesis Final Show full message

1% of this approx. 41 pages long document consists of text present in 2 sources.

Guayaquil, a los 3 días del mes de septiembre del año 2015

TUTORA

**Econ. María del Carmen Lapo
Maza, Mgs.**

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por haberme guiado en mi formación académica. A mi familia, fuente de apoyo constante e incondicional y sin cuya motivación no me habría sido posible alcanzar esta meta en mi vida, especialmente a mis padres quienes son ejemplo de esfuerzo y valores éticos y morales.

Al director de la carrera, Econ. Segundo Guerra Gallegos, y a la tutora de este proyecto de investigación, Econ. María del Carmen Lapo, quienes me han guiado en la preparación y presentación del proyecto con sus conocimientos y experiencia.

Así también, agradezco a todas aquellas personas que aunque no han sido mencionadas, han formado parte de mi vida personal y académica, apoyándome con sus consejos, amistad, y motivación en todo momento.

Ana Aguilar R.

AGRADECIMIENTO

Primero a Dios, sin él nada. A mis padres, Víctor y Leida, que siempre han sido mi motivación y el empuje para caminar siempre hacia el norte. A mi tía Mayra, un regalo de la vida, porque sin su apoyo quizá este logro no hubiera sido posible. A mis hermanas, Cristina, Leonela, y Fernanda, que siempre han estado pendientes de lo que hago y sus consejos me han servido durante todo este camino. A ustedes: Gracias.

Víctor Rodríguez M.

DEDICATORIA

Para Dios, por su guía y protección en todo el trayecto de mi vida.

De manera especial para mis padres, pilares fundamentales a lo largo de mi vida, quienes siempre se han esforzado por mi bienestar y educación. Por el apoyo, sus consejos, la dedicación y perseverancia, que son para mí, digno ejemplo de reconocer y resaltar.

Para toda mi familia, en especial para mis hermanos, hermana, abuelita y tío.

Ana Aguilar R.

DEDICATORIA

Este proyecto refleja la culminación de un período universitario forjado a través de empeño, dedicación, y responsabilidad. Por ese motivo, esto va dedicado para Valentina, Axel, Haideé, Camila, y Sebastián, porque para ellos quiero ser ejemplo en lo positivo, y no habrá mejor vía que ésta para decirles que nada es fácil, pero todo es posible cuando la esencia de sus actos es la responsabilidad.

Víctor Rodríguez M.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

ECON. MARÍA DEL CARMEN LAPO MAZA, MGS.
TUTORA

MIEMBRO 1

MIEMBRO 2

MIEMBRO 3



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

CALIFICACIÓN

ECON. MARÍA DEL CARMEN LAPO MAZA, MGS.
TUTORA

MIEMBRO 1

MIEMBRO 2

MIEMBRO 3

ÍNDICE GENERAL

Resumen	
Abstract	
Introducción	1
Antecedentes	6
Planteamiento del problema	10
Justificación	13
Objetivos	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos	17
CAPÍTULO 1: Estado del arte	18
1.1 Estudios a nivel internacional	18
1.1.1 Crecimiento Económico y flujos de Inversión Extranjera Directa	18
1.1.2 Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico en Latinoamérica	20
1.1.3 Papel de la Inversión Extranjera Directa en el Crecimiento Económico	23
1.1.4 Foreign Direct Investment, Trade and Economic Growth: A Comparison of Selected South Asian Countries	25
1.1.5 Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth?	26
1.1.6 Foreign Direct Investment and host country economic growth: Does the investor's country of origin play a role?	28
1.2 Estudios en Ecuador	29
1.2.1 La Inversión Extranjera Directa en el Ecuador durante el período 1979 - 2011: Análisis de su incidencia en el Crecimiento Económico	29
1.2.2 Factores Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en Ecuador durante el período 1992 – 2010	32
CAPÍTULO 2: Marco teórico	34
2.1 Teorías económicas	34
2.1.1 La teoría neoclásica del crecimiento económico	35
2.1.1.1 El modelo de crecimiento económico	36
2.1.2 Teoría de la inversión y crecimiento de A. Smith	37
2.1.3 Teoría de la ventaja absoluta de A. Smith	39
2.1.4 Teoría de la ventaja comparativa de D. Ricardo	40
2.1.5 Teorías de localización de la IED	41
2.1.5.1 La contribución de Ozawa (teoría dinámica de Ozawa)	41
2.1.5.2 Teoría del ciclo de vida del producto de Vernon	42
2.1.5.3 La teoría ecléctica o Paradigma de Dunning	44
2.2 Marco conceptual	45
2.2.1 PIB: Producto Interno Bruto	45
2.2.2 Inversión	47
2.2.3 FBKF: Formación Bruta de Capital Fijo	48
2.2.4 IED: Inversión Extranjera Directa	49
2.2.5 Econometría	51
2.3 Marco referencial	52
2.3.1 IED en Irlanda	52

2.3.2 IED en Colombia	55
2.3.2.1 El caso Colombiano	56
2.3.3 IED en Singapur	57
CAPÍTULO 3: Evolución económica en Ecuador	60
3.1 Períodos de crecimiento económico en Ecuador	63
3.2 El sector externo, sector importante en la economía ecuatoriana	66
3.3 Crecimiento del PIB en el período 2004 – 2014	68
3.3.1 Crecimiento del PIB vía Formación Bruta de Capital Fijo en el período 2004 – 2014	71
3.3.2 Crecimiento del PIB vía Inversión Extranjera Directa en el período 2004 – 2014	73
3.3.2.1 Inversión Extranjera Directa por país de origen	75
3.3.2.2 Inversión Extranjera Directa por rama de actividad económica	80
CAPÍTULO 4: Marco metodológico	84
4.1 Método	84
4.2 Tipo de investigación	85
4.3 Enfoque	86
4.4 Diseño del modelo econométrico	86
4.4.1 Base teórica	87
4.4.2 Función	88
4.4.3 Fuente	88
4.4.4 Estimación del modelo	90
4.4.4.1 Análisis gráfico	91
4.4.4.2 Modelo econométrico	94
Conclusiones	109
Recomendaciones	112
Bibliografía	116
Apéndice	128

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Inversión en Ecuador (período 2011 – 2014)	2
Tabla 2: Tasa de crecimiento del PIB real (2004 – 2014)	69
Tabla 3: FBKF (2004 – 2014)	71
Tabla 4: IED en Ecuador (2004 – 2014)	73
Tabla 5: IED por continente (2004 – 2014)	76
Tabla 6: IED en Ecuador por rama de actividad económica (2004 – 2014)	81
Tabla 7: Datos para el modelo econométrico	89
Tabla 8: Matriz de correlación del modelo econométrico	94
Tabla 9: Estimación econométrica I	96
Tabla 10: Datos para prueba de significancia global	96
Tabla 11: Datos para prueba de significancia individual	97
Tabla 12: Coeficientes de determinación para prueba de aporte marginal de la IED	98
Tabla 13: Estimación econométrica II	100
Tabla 14: Datos corregidos para el modelo econométrico definitivo	104
Tabla 15: Estimación econométrica III	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Inversión en Ecuador (período 2011 – 2014)	2
Figura 2: IED como proporción del PIB en América Latina y el Caribe	12
Figura 3: Tasa de crecimiento del PIB real (2004 – 2014)	69
Figura 4: Tasa de crecimiento de la FBKF (2004 – 2014)	72
Figura 5: IED en Ecuador (2004 – 2014)	74
Figura 6: IED por continente (2004 – 2014)	76
Figura 7: IED por países de América (2004 – 2014)	77
Figura 8: IED por países de Europa (2004 – 2014)	77
Figura 9: IED por países de Asia (2004 – 2014)	78
Figura 10: IED por países de África (2004 – 2014)	78
Figura 11: IED por países de Oceanía (2004 – 2014)	79
Figura 12: IED en Ecuador por rama de actividad económica (2004 – 2014)	81
Figura 13: Etapas del modelo econométrico	87
Figura 14: PIB (2004 – 2014)	92
Figura 15: IED (2004 – 2014)	92
Figura 16: FBKF (2004 – 2014)	93
Figura 17: Curva de Durbin-Watson I	102
Figura 18: Curva de Durbin-Watson II	107

RESUMEN

En la actualidad, la Inversión Extranjera Directa es una de las fuentes de financiamiento de mayor uso para impulsar el desarrollo en las economías, convirtiéndose en la oportunidad para la creación de ambientes competitivos que ayudan a mejorar la calidad de vida de una sociedad a través del empleo, la modernización, la infraestructura, entre otros. Durante el período de estudio del presente proyecto de investigación, los capitales provenientes del exterior hacia Ecuador han sido irregulares y/o volátiles debido a la inestabilidad global del país. Esta investigación tiene como objetivo principal analizar el comportamiento de la Inversión Extranjera Directa y su incidencia en el PIB del Ecuador durante el periodo 2004 – 2014, presentando marcos teórico, conceptual, referencial y empírico con el propósito de familiarizar al lector con teorías económicas, como: La teoría neoclásica del crecimiento económico, la teoría de la inversión y crecimiento de Adam Smith y las teorías de localización de la IED. Para determinar la incidencia de la IED en el PIB del Ecuador se estima un modelo econométrico, haciendo uso de las siguientes técnicas: análisis gráfico de las variables, análisis de la matriz de correlación del modelo econométrico, pruebas de significancia global e individual, y prueba de aporte marginal para la IED. Finalmente, se llega a la conclusión que durante el período 2004 - 2014 la Inversión Extranjera Directa no es una variable relevante para el crecimiento económico ecuatoriano.

Palabras claves: Inversión, Inversión Extranjera Directa (IED), Producto Interno Bruto (PIB), crecimiento económico, empleo, modernización.

ABSTRACT

Currently, Foreign Direct Investment is one of the financing sources to boost development in the economies, becoming the opportunity for creating competitive environments that help improve the quality of life of a society through employment, modernization, infrastructure, among others. During the period of study of the present research project, the foreign capital in Ecuador has been irregular and volatile due to the general instability of the country. This research aims to analyze the behavior of Foreign Direct Investment and its impact on the GDP of the Ecuador during the period 2004 - 2014, this project presents theoretical, conceptual, reference, and empirical structures with the aim of familiarizing the reader with economic theories, like: neoclassical economic growth theory, investment and growth theory by Adam Smith and the theories of FDI location. To determine the incidence of FDI in GDP of the Ecuador, in this project is estimated an econometric model, making use of the following techniques: graphical analysis of variables, analysis of the correlation matrix of the econometric model, tests of individual and global significance, and test of marginal contribution for FDI. Finally, this project shows that during the period 2004 – 2014 the Direct Foreign Investment is not a relevant variable for the ecuadorian economic growth.

Key words: Investment, Foreign Direct Investment (FDI), Gross Domestic Product (GDP), economic growth, employment, modernization.

Introducción

La inversión extranjera, es un tema tratado a nivel mundial, tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados, porque eso significa una entrada de divisas en la economía. La estructura económica en el Ecuador constantemente ha sufrido cambios, tanto en su política monetaria, fiscal, e internacional, situación que afecta definitivamente a las decisiones de inversión.

Un elemento dentro del proceso de modernización que ha experimentado la economía ecuatoriana, ha sido la búsqueda de mayor colocación de inversión, sobre todo después de la dolarización (Calvopiña & Charco, 2009). Por tal motivo, el Banco Central del Ecuador dispuso una nueva estructura en las inversiones, que van de acuerdo con las actividades económicas que se desarrollan dentro del país, los tipos de inversión son: Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) que está constituida por la inversión pública e inversión privada, la Inversión Extranjera Directa (IED), la Inversión Petrolera (IP), y la Inversión Societaria (IS) (BCE, 2007).

De los cuatro tipos de inversión con los que cuenta Ecuador, durante el período 2011 – 2014 es la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) que lidera el sector con una cantidad mucho mayor a las de Inversión Societaria (IS), Inversión Extranjera Directa (IED), e Inversión Petrolera (IP), consecutivamente. (Ver Tabla 1 y Figura 1).

Tabla 1: Inversión en Ecuador (período 2011 - 2014)

(miles de dólares)

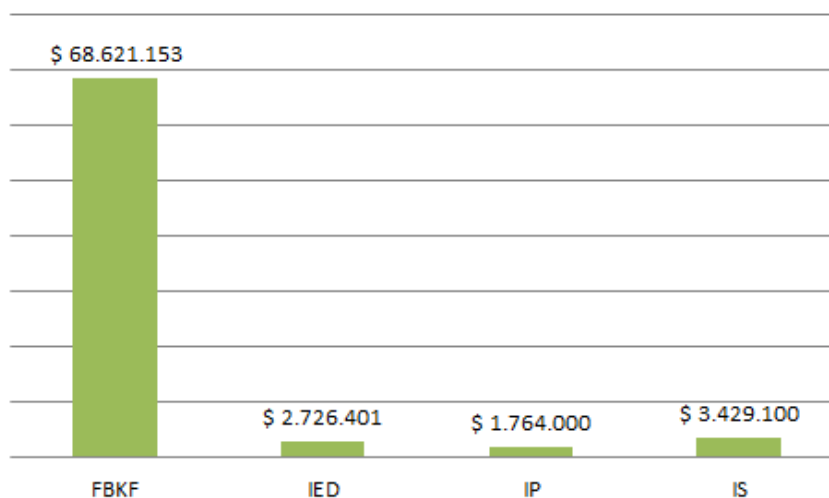
Tipo de Inversión	Cantidad
FBKF	\$ 68.621.153
IED	\$ 2.726.401
IP	\$ 1.764.000
IS	\$ 3.429.100

Tomado de *Banco Central del Ecuador, Ministerio de Hidrocarburos & Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*

Adaptado por *Autores*

Figura 1: Inversión en Ecuador (período 2011 - 2014)

(miles de dólares)



Tomado de *Banco Central del Ecuador, Ministerio de Hidrocarburos & Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*

Adaptado por *Autores*

Lo anterior puede ser preocupante, porque como indica Terán Juan, hace décadas el crecimiento económico ecuatoriano ha dependido del gasto y la inversión pública (componente de mayor ingreso de la FBKF), y Ecuador no puede desarrollarse sólo desde lo público; además, aunque llegue o no a un límite la inversión gubernamental, se encuentra un problema más grave que radica en la persistencia de procesos privados que demuestran poca capacidad para generar ahorro interno, para convertir ese ahorro en inversión y para realizar inversiones productivas. El reto sería romper con esos procesos que se suscitan en Ecuador, incentivando de manera significativa a la inversión extranjera, especialmente en aquellos sectores donde el empresariado local no ha logrado aumentos significativos de productividad (El Telégrafo, 2014).

Debido a su importancia, este proyecto de investigación se centra en la Inversión Extranjera Directa (IED), que hoy en día desempeña un papel importante como motor del crecimiento económico a nivel mundial. Según Velastegui (2007), existe un claro consenso entre la academia, el sector privado, y el Gobierno, acerca de la importancia de atraer flujos de este tipo de inversión como el camino correcto para el financiamiento del desarrollo económico sostenible.

La IED que ingresa a un país, al representar nuevos flujos de dinero, permite dinamizar la demanda agregada, lo que incentiva el crecimiento económico del país. Adicionalmente, la IED aumenta los

niveles de competencia al interior del país debido a que algunos productores nacionales, ante la competencia, se ven obligados a mejorar la estructura de sus costos para poder mantenerse en el mercado. El incremento de los niveles de competencia, a su vez, permite el aumento de la productividad, lo que conduce nuevamente al crecimiento económico (Velasategui, 2007).

Uno de los objetivos de la presencia de la IED en las economías, es generar utilidades para las compañías inversoras mientras contribuye a la evolución del país; y así, poder reactivar sectores productivos paralizados o poco desplegados, creando plazas de trabajo, mejorando los adelantos tecnológicos e inyectando divisas al país anfitrión.

Se puede decir que la Inversión Extranjera Directa transfiere grandes ventajas a los países receptores por el rápido y eficiente grado de adopción de las mejores prácticas administrativas y tecnológicas que llegan desde el extranjero. Diversos estudios económicos realizados a nivel internacional, han demostrado que la contribución de la IED en el PIB o crecimiento económico es relevante (Loja & Torres, 2013).

El presente proyecto tiene como finalidad determinar la relación que existe entre la Inversión Extranjera Directa y el Producto Interno Bruto del Ecuador durante el período 2004 – 2014, para lograr dicho propósito, será necesario evaluar diferentes escenarios de crecimiento económico en el

Ecuador, para luego elaborar un modelo econométrico que permita identificar si el efecto de aquel capital es relevante o no en el desempeño económico ecuatoriano durante el período de estudio.

El proyecto de investigación *Análisis de la incidencia de la Inversión Extranjera Directa en el PIB del Ecuador durante el período 2004 – 2014*, se encuentra dividido en cuatro capítulos. En el primero, se revisa una serie de estudios e investigaciones económicas en donde se demuestra la relación que existe entre la Inversión Extranjera Directa y el Producto Interno Bruto, teniendo como finalidad obtener una aproximación a modelos teóricos y econométricos con dicho enfoque. El segundo capítulo muestra las teorías económicas, conceptos y hechos empíricos que permiten comprender el comportamiento y relación de las variables objeto de estudio, y que sirvieron de apoyo en la estructura del modelo econométrico estimado. El siguiente capítulo, explica cómo Ecuador ha evolucionado económicamente a través de los años, además se analiza el comportamiento de las variables más relevantes del proyecto dentro del período estudiado. Por último, en el capítulo cuatro, se especifica un modelo econométrico que ayude a demostrar si la variable IED es relevante o no para el Producto Interno Bruto del Ecuador durante el período de estudio.

Antecedentes

América Latina y el Caribe, se han caracterizado por un crecimiento sostenido de los ingresos de la Inversión Extranjera Directa (IED); sin embargo, esos flujos de capital han tenido algunas fluctuaciones, producto de los graves problemas económicos que se han dado en varios de los países que conforman la región, como por ejemplo el *Efecto Tequila (1994)* en México, el *Efecto Tango (1994)* y *Crisis de la Deuda (2001)* en Argentina, *Crisis del Ecuador (1999)*, *Crisis Brasileña (2000)*, *Crisis Financiera Internacional (2008)*, etc. No obstante, los gobiernos han aplicado medidas que les ha permitido por un lado, atraer nuevas inversiones y por otro, retener las existentes (Loja & Torres, 2013).

En los años ochenta, según las estadísticas históricas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, s. f. citado en Loja & Torres, 2013, p. 18), los países Latinoamericanos y del Caribe, captaban tan sólo el 8% de los flujos mundiales de Inversión Extranjera Directa debido a la crisis de la deuda, agravada por el atraso tecnológico y el modelo de sustitución de importaciones que dejó como resultado un sector inversionista debilitado. En contraste, los países desarrollados captaban la mayor parte de los flujos de IED mundial.

Los países latinoamericanos comenzaron a liberalizar los sistemas de regulación de la Inversión Extranjera a partir de la década de 1990. La aplicación de un paquete de políticas económicas de apertura comercial y desregulación del mercado financiero tenía como objetivo reducir la protección arancelaria, la flexibilización del mercado de trabajo y crear un mercado libre de capitales; siguiendo esas políticas promovidas por el Consenso de Washington, los gobiernos de América Latina redujeron sus aranceles y subsidios, eliminaron las barreras a la inversión extranjera, disminuyeron el gasto público, y principalmente, redujeron el papel que desempeñaba el Estado en la economía (United Nations Conference on Trade and Development, 2002 citado en Loja & Torres, 2013).

Según datos de la CEPAL, durante toda la década de los noventa, la IED mostró una tendencia creciente; así, en 1990 tuvo un incremento del 38%, mientras que en 1998 el incremento fue del 70%; en esa época, la IED se caracterizó por su rápido crecimiento y concentración en pocos países (Brasil, México, Chile, Colombia, y Argentina). En 1999 se registró un máximo histórico de \$ 109,3 mil millones por concepto de flujos de IED, antes de caer a \$ 97,5 mil millones en el 2000 y \$ 85,4 mil millones en 2001, seguido de una fuerte reducción en los años 2002 (\$ 50,5 mil millones) y 2003 (\$ 38,4 mil millones), esta constante caída se generó debido a la breve recesión de la economía estadounidense y por la crisis de la deuda en Argentina (Loja & Torres, 2013).

Después del 2003, los flujos de IED en la región iniciaron nuevamente un ritmo acelerado de crecimiento debido a la recuperación de la economía mundial y los altos precios de los recursos naturales como el petróleo, cobre, oro, níquel, entre otros. En el 2005 la IED se registró en \$ 53,7 mil millones, mientras que en el año 2007 se incrementó a \$ 84,6 mil millones. En el 2009, se produjo una caída del 40% en la IED como consecuencia de la crisis financiera mundial, después de aquel período, los flujos hacia la región han aumentado por factores como la recuperación del nivel de confianza y por el buen desempeño de las economías de la región. Se puede observar que para el año 2010 la IED se ubicó en \$ 121 mil millones que representan un incremento del 31,1% con respecto al año anterior, y según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Latinoamérica fue la región del mundo donde más crecieron las entradas de Inversión Extranjera Directa y su participación en las entradas mundiales de IED alcanzó un 10% (CEPAL, 2011 citado en Loja & Torres, 2013).

En el contexto nacional, la década de los ochenta se caracterizó por la crisis de la deuda, la caída de los precios del petróleo, y el fuerte terremoto, lo que desencadenó un prolongado período de crisis financiera, ajuste e inestabilidad macroeconómica, mismas que empujaron a un descenso de las tasas de inversión extranjera. Pero, Ecuador -al igual que el resto de los países de América Latina- también empleó las políticas recomendadas por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, que iniciaron desde la década de 1990, aplicando políticas de apertura en su economía hacia el

comercio internacional, reforzando el sistema tributario y fiscal, y tratando de iniciar un programa de privatizaciones. La década de los noventa, se inició con la serie de políticas señaladas anteriormente, que entre 1992 y 1994, influyeron positivamente en los inversionistas extranjeros y como consecuencia, según datos suministrados por el Banco Central de Ecuador, la IED se triplicó en ese período, y se duplicó entre 1996 y 1998. Posteriormente, Ecuador sufrió la peor crisis política, económica y social de todos los tiempos, sin embargo las entradas de IED no bajaron considerablemente, manteniendo un leve crecimiento en el año 2000 (Loja & Torres, 2013).

Planteamiento del problema

Actualmente, la Inversión Extranjera Directa es una de las fuentes de financiamiento de mayor uso para impulsar el desarrollo en las economías. Se convierte en la oportunidad para la creación de ambientes competitivos que ayudan a mejorar la calidad de vida de una sociedad a través del empleo, la modernización, la infraestructura, entre otros, siempre y cuando las políticas y estrategias estén encaminadas a la atracción de dichos capitales para que puedan incorporarse a la actividad productiva y generar resultados positivos a largo plazo (García & Roldán, 2013).

Los capitales que vienen del exterior a Ecuador son irregulares y/o volátiles, y se conoce que no existe un alto interés para incentivar a la inversión extranjera, contrastando totalmente lo que se indica en el párrafo anterior. De acuerdo con Peñaherrera S. Blasco, aquella volatilidad se debe a la inseguridad jurídica del país porque no hay una estabilidad en las políticas y hay cambios en todos los sentidos; por ende, Ecuador no es visto como un mercado con un buen entorno económico para los inversionistas extranjeros, y definitivamente no deberían entrar en un país que no le ofrece garantías a sus inversiones, que cambia las reglas de juego cada tiempo y que le apuesta más a la inversión pública (La Hora, 2011).

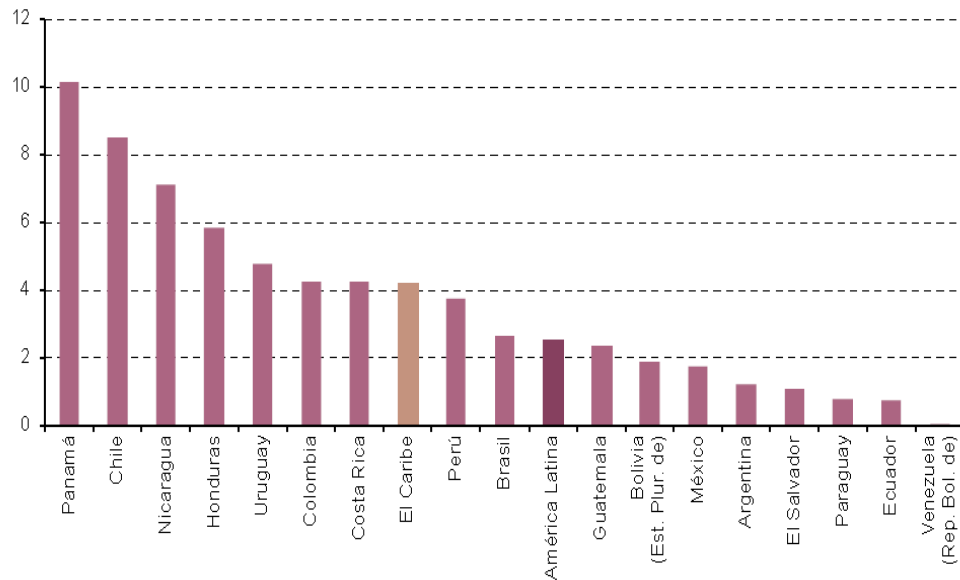
En los últimos años, Ecuador no ha estado mostrando buenos números en cuanto al flujo de capital que ingresa por IED, por ejemplo en el

año 2007 y 2010 se evidenciaron las cifras más bajas de Inversión Extranjera Directa en Ecuador, sólo ingresaron \$ 194 y \$ 165 millones, respectivamente. Además, según estimaciones del Comité Empresarial Ecuatoriano (CEE), el Ecuador perdió alrededor de \$ 800 millones vía Inversión Extranjera Directa (IED) en el período 2009 – 2010, porque se registraron saldos negativos de \$ 500 y \$ 300 millones al finalizar cada uno de los años respectivamente; dólares que pudieron servir de recursos para promover el aparato productivo del país, generando empleo y fuentes de ingresos para las personas, y no deteriorar la capacidad adquisitiva de los ecuatorianos (La Hora, 2011).

En el año 2014, según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el porcentaje de la Inversión Extranjera Directa respecto al Producto Interno Bruto en Ecuador fue inferior al de sus vecinos Perú y Colombia, y sólo superior en este rubro, que Venezuela. (Ver Figura 2).

Figura 2: IED como proporción del PIB en América Latina y el Caribe

(en porcentajes)



Tomado de *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*

Lo mostrado anteriormente, permite entrever una dimensión nada favorable para Ecuador, peor aun cuando es muy importante atraer la inversión extranjera en esta economía que se encuentra en un marco dolarizado (Granda & Paredes, 2001), en otras palabras, en una economía en la que su Banco Central no emite moneda, ya que una reducción en la IED puede generar efectos negativos en la base monetaria.

Justificación

Este proyecto plantea un análisis de la incidencia de la Inversión Extranjera Directa en el PIB del Ecuador para determinar si la IED es un factor importante para el PIB ecuatoriano. Normalmente, en una economía, para que se reactiven los sectores paralizados se necesita una inyección de capital; sin embargo, en países poco desarrollados como Ecuador, es complicado conseguirlo por el miedo de los inversores que se centra en la constante variabilidad del entorno económico y político del país.

De acuerdo con Borensztein, Gregorio & Lee (1998) la IED tiene efectos positivos en el largo plazo sobre la tasa de crecimiento de una economía, debido a que se generan transferencias de tecnología por la importación de bienes de capital de alto nivel tecnológico y por transferencias entre filiales de una misma firma. Aunque, la contribución de este efecto depende también del nivel de capital humano en el país receptor, que tiene que ser lo suficientemente alto para absorber las derramas tecnológicas.

La IED en Ecuador ha sufrido una constante variación en el período de estudio de este proyecto, entregando una óptica de que este tipo de inversión no es de vital importancia para el desarrollo de la economía. Es esa razón la que incentivó este estudio, cómo se comporta la IED a nivel nacional, de dónde proviene, hacia dónde va, etc. Es por ello que se

necesita de un modelo econométrico para saber si esos fluctuantes niveles de IED son suficientes para apoyar al crecimiento del PIB.

Para no alejarse del porqué se cree que la IED es un buen factor para incentivar al crecimiento económico de los países, a continuación se muestran algunos de los efectos de la IED según “Inversión Extranjera Directa” (s. f.).

Acumulación de capital: El país receptor de la inversión extranjera recibe un incremento en su stock de capital. El incremento en capital físico surgirá siempre que los flujos de inversión productos de la Inversión Extranjera Directa, no se destinen a la compra de activos productivos.

Competitividad: Otro de los efectos de la IED es que ésta aumenta la competitividad de un país. La competitividad de un país no solo está relacionada con la producción de bienes a un bajo costo, sino que también con la calidad del producto final, la capacidad de respuesta ante la creciente demanda, rapidez en la entrega, una correcta distribución, etc. La inversión extranjera directa suele incorporar todos éstos elementos.

Concentración de capital: Una de las formas en que se produce la IED es mediante la compra de empresas ya existentes en el país de

destino. Las empresas multinacionales suelen realizar sus inversiones en sectores intensivos en capital y, como éstas cuentan con una base mayor de éste recurso (el capital), tienen una considerable ventaja.

Desarrollo tecnológico: Las empresas que realizan la inversión extranjera, introducen con ello nuevas técnicas y procesos productivos. Introducen nuevas técnicas de gestión y exigen mayor calificación de la mano de obra. Esto suele tener un efecto favorable para los empresarios nacionales, que se ven obligados a mejorar su forma de gestión y a introducir nuevas tecnologías.

PIB per cápita: Según estudios que se han realizado en diferentes países, la Inversión Extranjera Directa y el crecimiento del PIB per cápita están relacionados. Hay estudios que muestran que, en países latinoamericanos, un incremento del 1% de la inversión en tales países, el PIB per cápita se incrementa en una tasa superior a ese 1%.

Balanza de pagos: La IED implica la entrada de divisas al país. El efecto contrario se produce cuando las empresas multinacionales deciden drásticamente salir del país (desinversión).

En el ámbito científico, este proyecto acoge diversas corrientes de pensamiento económico, estudios y hechos que sustentan la relación entre

la IED y PIB, permitiendo observar como repercutiría una mayor inyección de ese tipo de capital en las economías. En los capítulos posteriores se podrá observar estudios de analistas económicos, basados en experiencias de otros países, los que demuestran que los flujos extranjeros son importantes en el crecimiento económico de aquellas naciones.

A nivel social, es prioritario buscar el bienestar general de los ciudadanos que conlleve a su vez el constante desarrollo de las economías; en este caso, la IED ayuda a mejorar la calidad de vida de una sociedad incrementando las oportunidades de empleo, mejorando la infraestructura nacional y adoptando mejoras en la producción interna.

En el contexto académico, este proyecto representa los conocimientos teóricos y metodológicos adquiridos en la UCSG; y a su vez, podrá ser utilizado como medio de investigación para docentes y alumnos que estén interesados en conocer o estudiar cómo se comporta la inversión interna y externa y su efecto en la economía, y como una base o aporte para futuros proyectos investigativos que se realicen en este ámbito.

Ante todo lo escrito anteriormente, se plantea que dicha inversión (IED) debería ser prioridad en la economía ecuatoriana, para que el país pueda salir del subdesarrollo como lo han hecho ya otros países.

Objetivos

Objetivo General

Analizar el comportamiento de la Inversión Extranjera Directa y su incidencia en el PIB del Ecuador durante el periodo 2004 - 2014 con el propósito de diseñar un modelo econométrico que explique la relación de estas variables.

Objetivos Específicos

Describir el marco teórico que determine la importancia de las principales variables de estudio.

Analizar el comportamiento y la evolución del crecimiento económico ecuatoriano.

Especificar un modelo econométrico que ayude a determinar si la variable escogida (IED) incide de manera relevante en el PIB del Ecuador.

Formular políticas que ayuden a fortalecer el sector de la IED en Ecuador.

CAPÍTULO 1: Estado del arte

En el presente capítulo se exhibe una recopilación de proyectos e investigaciones cuyo objetivo principal es demostrar la relación que existe entre la Inversión Extranjera Directa (IED) y el PIB o crecimiento económico, se han encontrado investigaciones de diferentes países incluido Ecuador, con la finalidad de obtener una aproximación a modelos teóricos y econométricos que permitan comprobar dicha relación.

1.1 Estudios a nivel internacional

A continuación se observa un breve resumen de cada uno de los trabajos escogidos que se realizaron a nivel internacional:

1.1.1 *Crecimiento Económico y flujos de Inversión Extranjera Directa*

Los autores Baracaldo, Garzón & Vásquez (2005) analizaron la relación entre el Crecimiento Económico y los flujos de Inversión Extranjera Directa. Para lo cual el modelo econométrico estuvo determinado por la combinación de dos modelos: el modelo de Solow aumentado presentado por Mankiw, Romer y Wheel en 1992, y el modelo desarrollado por Borensztein, Gregorio y Lee en 1998. La combinación del modelo econométrico fue el siguiente:

$$Y = f (Y_0, FDI, FBCF, HK, APPER, INFRA, DURABLE, INSTITUC)$$

Dónde:

Y= Tasa de crecimiento del PIB

Y_0 = Nivel de ingreso inicial

FDI= Crecimiento de la IED

FBCF= Formación bruta de capital fijo

HK= Crecimiento del capital humano

APPER= Crecimiento de los flujos comerciales

INFRA= Crecimiento de la infraestructura

DURABLE= Nivel de durabilidad del sistema político

INSTITUC= Estabilidad del marco institucional.

Para este análisis se utilizó una base de datos con 92 países para el periodo 1990 - 2001, y se realizó un modelo de panel data con metodología de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

El principal resultado a destacar es que en todas las estimaciones realizadas, ya sea con errores estándar ordinarios o robustos, se encontró que el crecimiento de la IED afecta de manera positiva y significativa el crecimiento económico. También se determinó que los niveles de ingreso inicial, medidos en términos per cápita afectan el crecimiento económico de manera negativa y significativa al 5%; es decir, que los países con mayor nivel de ingreso per cápita no específicamente atraen mayores niveles de

IED. Por otro lado, se determinó que ciertos factores logran una tasa de crecimiento mayor y estable en el tiempo, como lo es el grado de formación bruta de capital, la infraestructura, el capital humano y los niveles de comercio exterior (Baracaldo et al., 2005).

Por último, Baracaldo et al. (2005, p. 13) concluyen que la infraestructura de un país es una de las principales variables que facilita la obtención de mayores niveles de crecimiento en el PIB, si se tiene en cuenta que la IED ha sido una de las principales fuentes para la construcción de infraestructura física, sobre todo en los países en vías de desarrollo.

1.1.2 Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico en Latinoamérica

Los autores Álvarez, Barraza & Legato (2009) analizaron la relación entre Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico en Latinoamérica. Para lo cual se eligió un modelo uniecuacional, utilizando el método de Mínimos Cuadrados Generalizados mediante el método de White para heteroscedasticidad entre secciones cruzadas; para luego, aplicar el método de Mínimos Cuadrados Generalizados en dos etapas y luego utilizar el método robusto de White para heteroscedasticidad entre secciones cruzadas.

La fórmula utilizada por Álvarez, Barraza y Legato se basa en el modelo de Cobb-Douglas, y se adopta de la siguiente manera:

$$\ln(Y_{it}) - \ln(Y_{it-\tau}) = \kappa + \beta \ln(Y_{it-\tau}) + \delta W_{it-\tau} + \eta_i + \zeta_i + \varepsilon_{it}$$

Dónde:

Y_{it} = PIB per cápita, en el país i en el período t

$W_{it-\tau}$ = Variables explicativas de crecimiento económico

η_i = Componente fijo y específico de cada país

ζ_i = Constante específica de cada período

ε_{it} = Término de error.

Ésta es una expresión general de una ecuación de crecimiento económico con convergencia. El vector de determinantes o variables explicativas del modelo, $W_{it-\tau}$, incluyen en este caso a PrK que representa el Capital Privado per cápita, PuK es el Capital Público per cápita, GOB representa el Índice de Gobernabilidad, KHU es el Capital Humano per cápita, IED representando la Inversión Extranjera Directa per cápita, e IED*KHU que es el efecto combinado de la Inversión Extranjera Directa per cápita y el Capital Humano per cápita (Álvarez et al., 2009).

Álvarez et al. (2009) indican que en su estudio se analizó el impacto de la IED en el Crecimiento Económico de 14 países latinoamericanos (entre

ellos Ecuador), a través de su relación con la evolución del PIB per cápita y el Capital Privado per cápita.

Los resultados arrojaron que todas las variables antes escogidas son significativas y representativas para el modelo. Se comprobó que la IED no solo afecta a países desarrollados sino también a países en vías de desarrollo. El índice de Gobernabilidad señaló que la mayor calidad de las instituciones de los países contribuye al crecimiento económico de cada país. Las políticas de inversión pública despliegan un resultado positivo en el crecimiento económico. La Inversión Extranjera Directa per cápita y el Capital Humano per cápita promueven también el crecimiento.

La ejecución del modelo mostró que la Inversión Extranjera Directa per cápita es significativa y representativa en la determinación de la acumulación de Capital Privado per cápita, el nivel de Capital Humano determina la formación de Capital Privado per cápita, a mayor grado de calidad institucional se logró promover la acumulación de Capital. También la protección de los derechos de propiedad impulsan la inversión y por ende el crecimiento; y, a un mayor grado de libertad en el país, corresponde una mayor acumulación de Capital Privado per cápita.

1.1.3 *Papel de la Inversión Extranjera Directa en el Crecimiento Económico*

Los autores González & Vargas (2006) analizaron el papel de la Inversión Extranjera Directa en el crecimiento económico, tomando como ejemplo a Colombia y a Singapur, con el objetivo de comparar el impacto de la IED sobre la economía de estos países durante el periodo 1970 - 2003.

Para este estudio se utilizó un modelo econométrico de Mínimos Cuadros en dos etapas (MCDE) para Colombia y un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para Singapur. A continuación se muestra el estudio realizado para Colombia, y la fórmula obtenida para el modelo econométrico de Mínimos Cuadros en dos etapas (MCDE) para dicho país fue la siguiente:

$$\text{PIBIND} = f(\text{FBK}, \text{IED}^*)$$

Dónde:

PIBIND= Producto Interno Bruto Industrial

FBK= Formación Bruta de Capital

IED= Inversión Extranjera Directa.

Los resultados indicaron que las variables estimadas son estadísticamente representativas y significativas. Las variables Formación

Bruta de Capital e Inversión Extranjera Directa son significativas para la economía del país, es decir que ambas variables tienen un impacto tanto en la producción industrial como en la agregada. También se demostró que la acumulación de capital tiene más impacto en la actividad económica a diferencia de la Inversión Extranjera Directa.

La fórmula obtenida para el modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para Singapur fue la siguiente:

$$\text{PIBIND} = f(\text{FBK}, \text{IED}^*)$$

La especificación de este modelo es equivalente a la utilizada para Colombia, aunque la metodología es diferente. En este caso el modelo es de regresión lineal uniecuacional y MCO, por lo que se debió convertir PIBIND y IED en logaritmos. Todas las variables estimadas fueron representativas para el modelo.

Los resultados de la investigación comparando ambos países fueron los siguientes: La Inversión Extranjera es más relevante para Colombia que para Singapur, pero el impacto de la IED sobre el nivel de actividad industrial es mayor para Singapur. La IED al sector industrial en Colombia mejora levemente la división del trabajo industrial incrementando suavemente el tamaño del mercado. La diferencia que hay entre el efecto de la IED en Colombia y Singapur, es que en Singapur existe una activa participación del

Estado en la promoción y direccionamiento de las fuerzas económicas para dicho tipo de inversión.

1.1.4 Foreign Direct Investment, Trade and Economic Growth: A Comparison of Selected South Asian Countries

Los autores Javed, Sher, Awan & Ashfaq (2012) realizaron el estudio en mención, basándose en el Método Generalizado de Momentos desarrollado por Holtz-Eakin y Rosen en el año 1990. El sistema de ecuaciones utilizado fue el siguiente:

$$\begin{aligned} Y_1 &= h_1(\beta, X) + \varepsilon_1 \\ Y_2 &= h_2(\beta, X) + \varepsilon_2 \\ &\dots\dots\dots \\ &\dots\dots\dots \\ Y_m &= h_m(\beta, X) + \varepsilon_m \end{aligned}$$

Las variables escogidas para desarrollar el modelo fueron: Producto Interno Bruto (PIB), Exportaciones (X), Importaciones (M), Inversión Extranjera Directa (IED), Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF), y otras variables como la fuerza laboral, la apertura comercial, la inversión interna, y el tipo de cambio.

Javed et al. (2012) concluyeron que la IED tuvo un efecto positivo sobre el crecimiento en todos los países, con excepción en Sri Lanka, mientras que las exportaciones tienen un impacto positivo sobre la

producción en todas las naciones. Las importaciones tienen un impacto positivo y significativo sobre la producción sólo en Pakistán y Sri Lanka. Tanto la fuerza de trabajo y la inversión interna tienen un efecto positivo en el crecimiento, y la suma de los coeficientes de estas variables es inferior a uno en todos los países, lo que indica rendimientos decrecientes de escala.

1.1.5 Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth?

Los autores Jyun-Yi & Chih-Chiang (2008) investigaron si la Inversión Extranjera Directa promueve el crecimiento económico, buscando determinar si existe relación entre la IED y el Crecimiento Económico. Para realizar el estudio se utilizó el análisis de regresión y mínimos cuadrados, también se adoptó el papel decisivo de estimación de variable de un enfoque de regresión umbral desarrollado por Caner y Hansen en el año 2004. La base de datos utilizada fue de corte transversal para 62 países durante el período 1975 - 2000.

La fórmula utilizada fue la de regresión básica:

$$y_i = \alpha F_i + \gamma X_i + u_i,$$

Dónde:

Y_i = Tasa de crecimiento

F_i = Inversión Extranjera Directa

X_i = Vector de conjunto de información condicional.

Después se aplicó la regresión umbral desarrollada por Caner y Hansen y la ecuación quedó de la siguiente manera:

$$y_i = (\alpha_1 F_i + \gamma_1 X_i)1(T_i \leq \tau) + (\alpha_2 F_i + \gamma_2 X_i)1(T_i > \tau) + u_i,$$
$$F_i = (\theta_1 W_i + \pi_1 X_i)1(T_i \leq \tau) + (\theta_2 W_i + \pi_2 X_i)1(T_i > \tau) + v_i,$$

Dónde:

Y_i = Función indicadora

T_i = Variable de umbral y un elemento del vector X_i

τ = Parámetro umbral

W_i = Vector de variables instrumentales del estudio.

Jyun-Ji & Chih-Chiang (2008) concluyeron que la evidencia empírica sugiere que hay efectos contradictorios de la IED. Los resultados de la regresión umbral muestran que la IED puede promover el crecimiento económico cuando el país anfitrión ha alcanzado un cierto umbral de desarrollo, el PIB inicial y capital humano. Este es quizás un indicativo de los países receptores de aprendizaje y/o que se benefician de los inversores extranjeros. Así, el PIB inicial y el capital humano son factores importantes para la IED.

1.1.6 Foreign Direct Investment and host country economic growth: Does the investor's country of origin play a role?

Fortanier, F. (2007 citado en Roldán & García, 2013) analizó si la IED del país emisor incide en el crecimiento económico del país receptor, la información utilizada en este estudio fue un conjunto de datos de 71 países receptores de IED y de 6 países de origen durante el período 1990 - 2002. El modelo que se utilizó para el análisis fue un modelo de crecimiento básico que está compuesto por la tasa de inversión, PIB per cápita inicial, IED, variables ficticias regionales, y los indicadores de capital humano, la apertura comercial y la calidad institucional.

$$gGDP_{it} = \beta_t + \beta_1 GCF_{it} + \beta_2 GDP0_i + \beta_3 FDI_{it} + \beta_6 TradeOp_{it} + \beta_7 Instit_i + \beta_8 FDI_{it}$$

Dónde:

gGDP= Porcentaje de crecimiento del PIB

GDP0= Nivel de PIB per cápita inicial (1990)

GCF= Formación Bruta de Capital como porcentaje del PIB

FDI= Cambio en el total de entradas de IED/PIB en el país anfitrión

TradeOp= Suma de exportaciones e importaciones como porcentaje del PIB

Fortanier, F. (2007 citado en Roldán & García, 2013) indica que los resultados confirmaron hallazgos previos en los que se demostró el efecto positivo de la IED en el crecimiento económico, siempre y cuando se cuente con disponibilidad de profesionales, calidad institucional y comercio abierto, de lo contrario, el efecto será negativo. Respecto al objetivo principal de dicho trabajo, se indica que los inversores de los seis países de origen generan diferentes efectos en las economías que los reciben, como lo es Japón, el cual afecta de forma negativa el crecimiento, contrastando con los otros cinco, Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, Francia y Holanda.

1.2 Estudios en Ecuador

También es necesario mostrar estudios econométricos que se hayan realizado en este país, y conocer la importancia de la Inversión Extranjera Directa en la economía ecuatoriana.

1.2.1 La Inversión Extranjera Directa en el Ecuador durante el período 1979 - 2011: Análisis de su incidencia en el Crecimiento Económico

Uno de los estudios econométricos realizados para el Ecuador fue por parte de Loja y Torres en el año 2013, el cual tuvo como propósito analizar la Inversión Extranjera Directa y el Crecimiento Económico en el Ecuador durante el período 1979 - 2011.

Loja & Torres (2013) utilizaron una adaptación al caso ecuatoriano de la especificación empírica propuesta por Borensztein, Gregorio y Lee en el año 1998, estos autores evaluaron la incidencia de la IED en el crecimiento económico mediante la siguiente ecuación:

$$g = c_0 + c_1 FDI + c_2 FDI * H + c_3 H + c_4 Y_0 + c_4 A$$

Donde la variable dependiente (g) constituye la tasa de crecimiento de la economía, FDI representa la inversión extranjera directa, H el stock de capital humano, Y_0 es el PIB per cápita inicial, y A es el conjunto de variables que afectan al crecimiento económico, dentro de este conjunto de variables se encuentran el consumo de gobierno, la prima del mercado negro en divisas, una medida de inestabilidad política (asesinatos políticos y guerras), medida de los derechos políticos, una variable proxy para el desarrollo económico, la tasa de inflación y una medida de la calidad de instituciones.

De la ecuación anterior, Loja & Torres (2013) teniendo en cuenta que la economía ecuatoriana se caracteriza por ser pequeña y poco abierta al mercado internacional, estimaron un modelo ad-hoc. Para ello, modificaron la ecuación y así adaptarla al caso de estudio, la misma quedó definida de la siguiente manera:

$$gdp_t = \beta_0 + \beta_1 FDI_t + \beta_2 FDI_t * H + \beta_3 H + \beta_4 G_t + \beta_4 lnest_t + \beta_6 Aper_t + \beta_5 TI_t + \varepsilon$$

Donde la variable dependiente (gdp_t) constituye la tasa de crecimiento anual del Producto Interno Bruto per cápita real en el periodo t , FDI representa el Stock de Inversión Extranjera Directa Bruta como porcentaje del PIB nominal, H es el logro educacional medido por los años promedio de escolaridad como variable proxy del stock de Capital Humano, G representa el Consumo de Gobierno real como porcentaje del PIB real, Inest es la inflación como variable proxy de la inestabilidad macroeconómica, Aper es la Apertura Comercial, TI representa Términos de Intercambio en el periodo t y ε representa el término de perturbación.

Para obtener mejores resultados, Loja & Torres (2013) incluyeron variables de control que, según la literatura económica, son determinantes del crecimiento económico. El gasto de gobierno, por su parte, mostró un impacto positivo en el crecimiento, resultado de la fuerte inversión estatal en obras de infraestructura, tipo de inversión que es atrayente para la IED siempre y cuando sea de calidad.

El estudio demostró una relación positiva entre la Inversión Extranjera Directa y el Crecimiento Económico; aunque, también se demostró que Ecuador tiene una débil capacidad de absorción de conocimientos tecnológicos que son transferidos por las empresas extranjeras. En cuanto al aporte de la IED en el crecimiento económico del país, el estudio mostró que en los años ochenta su aporte fue de 0,74%, considerándose la cifra más baja en comparación con la etapa de apertura comercial y financiera de los

años noventa, donde el aporte al PIB fue de 2,54%, siendo el año 1998 el más representativo; así también, durante la etapa de dolarización, a raíz de los distintos problemas económicos sociales a causa de la crisis de 1999, se registra una IED muy volátil.

1.2.2 Factores Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en Ecuador durante el período 1992 – 2010

Otro de los estudios econométricos realizados para el Ecuador fue por parte de Romero & Jaramillo (2012) el cual tuvo como propósito analizar los factores determinantes de la Inversión Extranjera Directa en Ecuador.

La ecuación que utilizaron para ejecutar el modelo econométrico es la siguiente:

$$\ln IED = B_1 + B_2 \ln IPC + B_3 \ln EMBI + B_4 \ln X + B_5 \ln M_k + EP + CG$$

Dónde:

IED= Inversión Extranjera Directa

IPC= Inflación, medida a través del IPC

EMBI= Índice de Riesgo País, medido a través del EMBI

X= Exportaciones FOB

M_k= Importaciones en bienes de capital CIF

EP= Estabilidad política

CF= Confianza en el Gobierno.

Los resultados de este estudio econométrico mostraron que las variables elegidas en el modelo sí afectan notablemente a la Inversión Extranjera Directa, en otras palabras, en el momento que el país tenga un año de inestabilidad, la IED disminuye; así mismo, si el inversor pierde su confianza en el gobierno en un año determinado.

Romero & Jaramillo (2012) concluyeron que la inflación no guarda una dependencia de causa-efecto con la Inversión Extranjera Directa, sino una relación del tipo monetario. No es recomendable el hecho de incrementar la inflación con el fin de aumentar paralelamente la IED, pues esta relación se basa en el supuesto de que el inversor extranjero, interesado en recibir mayores ingresos por su producto, ofertará más bienes si el precio de los mismos aumenta. En el período 1992-2010, la tasa de crecimiento de las exportaciones se relacionó positivamente con la tasa de crecimiento de la IED, mientras las exportaciones estaban en expansión o al menos mantenían un crecimiento constante había un crecimiento paralelo de la Inversión Extranjera Directa.

CAPÍTULO 2: Marco teórico

Este capítulo acoge las respectivas teorías económicas que relacionan a la variable inversión con el crecimiento económico, las mismas que ayudarán a la comprensión de sus comportamientos y servirán de apoyo en la estructura del modelo econométrico que se realizará a posteriori. También, se enmarcan los conceptos de las variables que son de gran importancia para el proyecto, las cuales son: Producto Interno Bruto (PIB), Inversión, Inversión Extranjera Directa (IED), y Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF), variable que se adopta debido al crecimiento acelerado que goza en el campo de la inversión ecuatoriana; y, como en el proyecto se busca ejecutar un modelo econométrico, es necesario dejar claro en qué campo se está trabajando y también se enmarcará el concepto de econometría. Además, el marco referencial mostrará la evidencia empírica de países a los que la IED ha ayudado en el desarrollo y/o crecimiento de sus economías.

2.1 Teorías económicas

Según Montes (2013), una de las variables macroeconómicas relevantes en la economía de un país con apertura comercial, es la Inversión Extranjera Directa (IED), por lo que a nivel macroeconómico, ésta guarda una relación positiva con la producción nacional, bajo el supuesto de que un incremento en la IED tendrá diferentes efectos

multiplicativos en la economía, que se traducen en aumentos de la producción de dicho país.

A continuación se presentan las teorías económicas más importantes que fundamentan el contenido del presente proyecto de investigación. Las teorías analizadas se enfocan en el crecimiento económico a través de la inversión y otros factores; además complementando esta sección, se escogieron teorías que ayudan a explicar el entorno de la Inversión Extranjera Directa en una nación.

2.1.1 La teoría neoclásica del crecimiento económico

Esta teoría económica se debe principalmente a los aportes de Solow y Swan (1956), quienes intentaron guiar de forma analítica el crecimiento económico a largo plazo; el modelo desarrollado por estos autores, identifica a los factores: acumulación de capital físico, factor trabajo y el progreso tecnológico como las fuerzas motoras del crecimiento económico. En la literatura económica es el modelo representado por lo que hoy se conoce como de crecimiento exógeno (Rubini & Naranjo, 1997).

La teoría se basó en análisis econométricos acerca de las inversiones en capital fijo y el impacto de la tecnología en el aumento de la productividad. Así, Solow y Swan llegaron a la conclusión de que su modelo de crecimiento neoclásico es un modelo macroeconómico creado para explicar el crecimiento económico y las variables que le inciden en el largo

plazo. La teoría indica que en los países desarrollados la innovación tecnológica equilibra los rendimientos decrecientes, aumentando el nivel de producción, aún con la misma cantidad de capital y trabajo.

También, el análisis de Solow y Swan afirma que el incremento de la desigualdad social es un efecto lateral del crecimiento económico, por tanto, es necesario concentrarse en la inversión de capital humano, la cual, puede contrarrestar dicho efecto de desigualdad y compatibilizar un rápido incremento de la productividad permitiendo llegar a una equidad social (Cabezas & Zambrano, 2011).

2.1.1.1 El modelo de crecimiento económico

El modelo de Solow y Swan pretende explicar cómo crece la producción nacional de bienes y servicios, en este modelo se incorporan los supuestos habituales del análisis neoclásico: pleno empleo, competencia perfecta en los mercados de productos y de factores, y rendimientos decrecientes a escala para cada factor. Las variables que intervienen en el modelo son: la producción nacional (Y), la tasa de ahorro (S) y la dotación de capital fijo (K).

La producción por otra parte, depende de la cantidad de mano de obra empleada (L), de la cantidad de capital fijo (K) como maquinarias, instalaciones y otros recursos usados en la producción, y de la tecnología disponible, asumiendo que el nivel de tecnología

permanece constante. El modelo presupone que la manera de aumentar el PIB es mejorando la dotación de capital (K), es decir, de lo producido en un año, una parte es ahorrada e invertida en más bienes de capital o capital fijo; de esta manera, al año siguiente la producción se incrementaría en una cantidad ligeramente mayor al contar con más maquinaria disponible para la misma. En este modelo, el crecimiento económico se produce básicamente por la acumulación constante de capital, si cada año aumenta la maquinaria y las instalaciones disponibles para producir, se obtendrán producciones progresivamente mayores, cuyo efecto acumulado a largo plazo tendrá un notable aumento de la producción y, por tanto, un crecimiento económico notorio (Cabezas & Zambrano, 2011, p. 33).

Uno de los motivos de la elaboración de esta investigación, es la liberalización del comercio en la economía, y este modelo considera necesario prescindir de la intervención estatal y aplicar políticas de liberalización económica y de desregulación de los mercados; pero, sí considera que es necesaria la intervención del Estado en aspectos que permitan fomentar el crecimiento económico, como la creación de un marco legal e institucional que proteja los derechos económicos y la libre empresa.

2.1.2 Teoría de la inversión y crecimiento de A. Smith

Conocida como la teoría clásica del crecimiento económico, es Adam Smith, quien en el libro *La Riqueza de las Naciones (1776)* expone que uno

los elementos más importantes para mantener un crecimiento sostenido en la economía de la nación, es la acumulación de capital (inversión en capital fijo). Smith sostiene que la acumulación del capital es lo que mantiene la producción; el trabajo sólo es una ayuda para poner en marcha el crecimiento. Así, mientras mayor sea la cantidad reservada para inversión mayor será el potencial de crecimiento de la nación (Ekelund & Hébert, 1992).

Por esa razón, los clásicos consideran que la acumulación de capital requiere de un marco institucional caracterizado por mercados libres y propiedad privada, donde el Gobierno debe aplicar menos impuestos a los capitalistas con el fin de que puedan acumular más capital (Cabezas & Zambrano, 2011, p. 20).

Según Cabezas & Zambrano (2011), los clásicos determinaron que el ahorro y la inversión son fundamentales para el crecimiento económico. Según su teoría, el ahorro no reduce la demanda agregada, sino que reorienta la demanda de bienes de consumo hacia bienes de inversión, lo cual propicia crecimiento económico. La restricción para este proceso de crecimiento es la dificultad de encontrar nuevas inversiones rentables ya que el stock de capital sigue creciendo a lo largo del tiempo.

Para la escuela clásica, el Estado no debe intervenir en el funcionamiento de los mercados ya que los agentes económicos en

su acción individual y por medio de una mano invisible, son dirigidos al equilibrio, a la eficiencia y por ende al crecimiento económico (Landreth & Colander, 1998, p. 70).

2.1.3 Teoría de la ventaja absoluta de A. Smith

Adam Smith define como ventaja absoluta la eficiencia de los países en cuanto a la producción. Por ejemplo, un país puede ser más eficiente en la producción de un bien que otro país y de igual forma ser ineficiente en la producción de otro bien. Sin importar esto, el autor plantea que ambos países pueden beneficiarse del intercambio a través del aumento de la riqueza con la ayuda de la especialización y la división del trabajo, esta teoría está entonces a favor del libre comercio (Laguna, 2009).

Veletanga (s. f.) da una breve explicación acerca de esta teoría, la cual indica que bajo libre cambio, cada nación debe especializarse en producir mercancías que podrían ser lo más eficientemente posible. Trata de que cada país se especialice en producir mercancías para las que tenga ventaja absoluta, medida ésta por el menor coste medio de la producción en términos de trabajo con respecto a los demás países. De este modo, al seguir este principio todos los países saldrían ganando con el comercio y se lograría la misma eficiencia a nivel internacional.

La idea principal de A. Smith es que, para que exista comercio entre dos países, uno de ellos debe tener una ventaja absoluta en la producción

de alguno de los bienes que se comercian; los países exportan aquellos bienes, cuya producción requieren menos trabajo que otros países, e importan aquellos bienes en cuya producción requieren más trabajo que otras naciones. Desde esta perspectiva, el libre comercio internacional es mutuamente beneficioso para los países participantes (Veletanga, s. f.).

2.1.4 Teoría de la ventaja comparativa de D. Ricardo

La contribución de Smith a la comprensión de la existencia y beneficios del comercio universal resultó decisiva. Sin embargo, no estaba exenta de deficiencias, principalmente en su criterio para lograr la especialización internacional. En este sentido, a principios del siglo XIX, varios autores, entre los que cabe destacar a David Ricardo, realizaron aportaciones novedosas y valiosas para profundizar en la teoría del comercio internacional. David Ricardo establece la teoría de la ventaja comparativa (o de la ventaja relativa) por la que un país debe especializarse en la producción y exportación de aquellos bienes cuyo importe relativo respecto a otros bienes en el propio país sea menor al correspondiente costo relativo existente en otro país (Rodríguez & Hernández, s. f.).

Lo relevante de la ventaja comparativa es que indica en qué actividad o industria cada economía se especializa, siendo la especialización un factor clave en la economía, para el desarrollo de los países, la apertura de los mercados, y para obtener la ganancia que genera el libre comercio. Las empresas deberían generar costes inferiores o productos diferenciados que

permitan obtener mejores precios, y que con el tiempo la producción sea mejorada por medio de una oferta de productos de calidad superior o a través de un proceso de producción más eficiente, obteniendo así, una *ventaja comparativa* con el resto de empresas o países (Bonifaz, s. f.).

Rosero (2002) da un claro ejemplo sobre esta teoría, el aporte de la producción del cacao ecuatoriano a la producción mundial, siendo la ventaja comparativa del Ecuador la calidad de su producto, pues es el primer productor y exportador de cacao fino y de aroma en el mundo, obteniendo premios sobre su precio internacional y por ende manejando la mayor parte del mercado, por lo que debería aprovechar y maximizar su ventaja comparativa.

2.1.5 Teorías de localización de la IED

Las teorías de localización de la Inversión Extranjera Directa han sido tomadas como marco teórico para definir las mejores estrategias de focalización de ese tipo de inversión en el ámbito internacional, de tal manera que se pueda descubrir hacia qué actividad económica dirigir aquel flujo de capital para que sea lo más productivo posible.

2.1.5.1 La contribución de Ozawa (teoría dinámica de Ozawa)

Ozawa (1992), al analizar el impacto de las actividades de IED en los

procesos de desarrollo económico, profundiza en los factores que pueden determinar la localización de los flujos de IED. Inicialmente, la IED sería atraída por características específicas de las economías menos desarrolladas (menores salarios o abundancia de recursos naturales inexplorados, entre otros), y aquella entrada de IED en una localización podría contribuir a un proceso de cambio estructural incrementando la renta y transformando la composición de la demanda nacional.

A medida que se incrementa la renta en la localización receptora, ésta podría convertirse en una nueva localización para la implantación de las sedes centrales de empresas multinacionales, generando un incipiente flujo de IED hacia países con menores rentas. La localización inicialmente receptora y ahora también generadora de IED podría seguir atrayendo capitales por la existencia de un alto nivel de capital humano, mejoras tecnológicas, e incluso, un buen clima político. Así descrito, el modelo permitiría justificar la existencia de multitud de flujos internacionales de capital en forma de IED de los que tanto los países o regiones más desarrolladas como las menos desarrolladas pueden ser foco de atracción (Díaz, 2002).

2.1.5.2 Teoría del ciclo de vida del producto de Vernon

Desarrollada por Raymond Vernon en 1966, como resultado de un estudio elaborado en el Occidente de Europa, después de la Segunda Guerra Mundial, para la industria manufacturera, que busca explicar los tipos

de IED de empresas norteamericanas para este sector (Denisia, 2010).

Según Vernon, la IED podría ser llevada a cabo por empresas instaladas en países en vía de desarrollo, con el fin de buscar menores costos laborales para la elaboración de productos estandarizados, y afirma, también, que cuando una empresa no goza de las ventajas que tiene la producción en masa, esta puede optar por las exportaciones. De este modo se introducen, en esta teoría, aspectos como economías de escala, minimización de los costos, innovación de producto e incertidumbre en los negocios internacionales (Dávila, Ospina, Vásquez & Plaza, 2006).

Vernon intenta romper con lo propugnado por las teorías tradicionales del comercio internacional al considerar que los costes comparativos toman un segundo plano. La IED podría realizarse por empresas instaladas en países desarrollados que buscarían las ventajas resultantes de los menores costes laborales que le ofrecen los países menos desarrollados para la elaboración de un producto estandarizado. Pero también podría entrar en el marco de una estrategia encaminada al mantenimiento de una cuota de mercado adquirida por medio de la exportación del producto cuando aún no disfruta de las ventajas de la producción en masa. Ante la más que probable aparición de empresas rivales en los mercados exteriores, la empresa reacciona generando una IED (Díaz, 2002).

2.1.5.3 La teoría ecléctica o Paradigma de Dunning

Buckley y Casson, y posterior Dunning (2007 citado en Eiteman, Stonehill & Moffett), proveen un marco para explicar por qué las empresas multinacionales seleccionan la IED para llegar a nuevos mercados, en lugar de utilizar las exportaciones. En 1977, Dunning formula y desarrolla el denominado enfoque ecléctico o “paradigma OLI”. Las siglas OLI hacen referencia a las ventajas específicas en propiedad de la empresa (ownership specific advantages), de internalización del proceso productivo llevado a cabo por la empresa (internalization advantages) y de localización de los países destino de la IED (location specific endowments).

La posesión de ventajas de propiedad y de internalización, justifican la existencia de actividades de IED sobre la base de una serie de “activos intangibles” (nombre de marca, niveles más desarrollados de tecnología, mejor conocimiento de las técnicas de gestión empresarial) pertenecientes a la empresa multinacional y que desea explotar en el mercado exterior. Pero la empresa, además, debe tener en cuenta la existencia de ciertas características, ventajas o inputs en otra nación que, agrupadas con las propias ventajas de la empresa, le permitan obtener un beneficio superior al que se alcanzaría si la empresa optase por instalarse en su propia nación; tales ventajas, denominadas ventajas de localización, estarían directamente asociadas a los costes y a la disponibilidad de los factores de producción, tanto en el ámbito cuantitativo como cualitativo, al mismo tiempo que recogerían las particularidades del sistema institucional vigente en el país

receptor de la inversión, el grado de intervención del gobierno en la economía y la mayor o menor presencia de economías de escala. En este sentido, la existencia de infraestructuras como su calidad podría ser un factor decisivo de manera que una escasa dotación en este tipo de condicionantes factoriales, podría limitar en gran medida la realización de actividades de IED en una determinada localización. En los mismos términos, la dotación tecnológica de una localización derivada de la existencia en esa localización de empresas innovadoras también podría constituir una fuente muy poderosa y atractiva para la instalación de nuevas actividades por la vía de Inversión Extranjera Directa (Díaz, 2002).

2.2 Marco conceptual

Esta sección exhibe diferentes conceptos de las variables de mayor importancia dentro del proyecto de investigación, se entregan conceptualizaciones de diversos autores e instituciones enrolados al sector económico y educativo, para que el lector pueda tener algunas perspectivas de lo que se trata en el proyecto. Además, como este proyecto tiene un enfoque econométrico, es necesario conocer acerca de dicho entorno para poseer un correcto entendimiento de lo que se elaborará en el cuarto capítulo.

2.2.1 PIB: Producto Interno Bruto

Según el Banco Mundial (s. f.), el Producto Interno Bruto es el valor de

todos los servicios y bienes finales producidos en un país en un año. El PIB se puede medir sumando todos los ingresos de una economía (salarios, intereses, utilidades y rentas) o los gastos (consumo, inversión, compras del Estado y exportaciones netas -exportaciones menos importaciones-). De ambas formas se debería llegar al mismo resultado, porque el gasto de una persona es siempre el ingreso de otra, de modo que la suma de todos los ingresos debe ser igual a la suma de todos los gastos.

El PIB mide la riqueza creada en un período; y su tasa de variación es considerada como el principal indicador de la evolución de la economía de un país. Corresponde a la suma del valor agregado bruto de todas las unidades de producción residentes, durante un período determinado, más los otros elementos del PIB conformados por: impuestos indirectos sobre productos, subsidios sobre productos, derechos arancelarios, impuestos netos sobre importaciones, e impuesto al valor agregado (IVA). En segundo lugar, el PIB es igual a la suma de las utilizaciones finales de bienes y servicios (todos los usos, excepto el consumo intermedio) medidas a precios de comprador, menos el valor de las importaciones de bienes y servicios. Finalmente, el PIB también es igual a la suma de los ingresos primarios distribuidos por las unidades de producción residentes (Banco Central del Ecuador, 2011).

Para el Banco Central de Colombia, el Producto Interno Bruto es el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto período de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si ésta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras (Banco de la República, 2015).

2.2.2 Inversión

Según el Banco Mundial (s. f.), inversión se refiere a los desembolsos realizados por individuos, empresas o gobiernos para acumular capital. Desde el punto de vista de los agentes económicos, adquirir derechos de propiedad sobre el capital existente es también una inversión, pero desde el punto de vista de una economía en su conjunto, sólo la creación de capital nuevo se computa como inversión. La inversión es condición necesaria del crecimiento económico.

Inversión es el gasto de las empresas para mantener e incrementar su capacidad productiva, la inversión es el componente más volátil de la demanda agregada. En términos generales, los factores

determinantes de la función inversión son: la tasa de interés y las expectativas. La función de inversión tiene pendiente negativa, dado que la baja en la tasa de interés del mercado implica una disminución en los costos de financiamiento volviendo rentables más proyectos. Bajo la denominación de expectativas empresariales, se incluyen las posibilidades del emprendimiento, evaluación sobre la situación del contexto macro de la economía, factores institucionales, etc. (Enciclopedia Virtual EUMED, s. f.).

2.2.3 FBKF: Formación Bruta de Capital Fijo

Según el Banco Central del Ecuador (2015), la Formación Bruta de Capital Fijo corresponde a la inversión de un país, representada por la variación de los activos fijos no financieros tanto privados como públicos, (total de adquisiciones menos ventas de activos fijos), en un período de tiempo determinado; y, es considerada motor de crecimiento económico debido a que permite incrementar la capacidad productiva de un país por varios períodos. El cálculo de la FBKF se realiza en base a la metodología internacionalmente aceptada del Manual del Sistema de Cuentas Nacionales 2008 de Naciones Unidas.

Para el Banco Mundial (s. f.), la Formación Bruta de Capital Fijo incluye los mejoramientos de terrenos, las adquisiciones de planta, maquinaria y equipo, y la construcción de carreteras, ferrocarriles y

obras afines, incluidas las escuelas, oficinas, hospitales, viviendas residenciales privadas, y los edificios comerciales e industriales. De acuerdo con el SCN de 1993, las adquisiciones netas de objetos de valor también constituyen formación de capital.

El concepto de Formación Bruta de Capital Fijo comprende dos aspectos importantes. Por una parte, el aumento o disminución en inventarios de materiales, suministros, productos y bienes terminados que se encuentran en poder de las industrias y los productores, los que en conjunto representan las llamadas existencias. Por otra, la formación bruta de capital fijo que se refiere al incremento de los activos fijos o capital fijo durante un período determinado. Los activos fijos o capital fijo están constituidos por los bienes duraderos existentes en un momento dado, capaces de producir otros bienes y servicios, y tienen una vida útil de un año o más. Dentro de ellos se consideran la maquinaria y equipo de producción, edificios, construcciones u obras, equipos de transporte y otros activos fijos tangibles. En la formación de capital fijo, se incluyen, además de las adiciones a los activos señalados, las mejoras que se hacen a los bienes y que están destinadas a prolongar su vida útil o su capacidad de producción (Enciclopedia Virtual EUMED, s. f.).

2.2.4 IED: Inversión Extranjera Directa

Según el Banco Mundial (s. f.), IED es la inversión extranjera que

establece una participación prolongada en una empresa o un control efectivo de su gestión. Puede incluir la compra de acciones de una empresa en otro país, la reinversión de utilidades de una empresa de propiedad extranjera en el país donde ésta se encuentra ubicada y la concesión de préstamos de una empresa matriz a sus filiales extranjeras. Inversión que representa, como mínimo, el 10% de las acciones con derecho de voto de una empresa extranjera. Sin embargo, muchos países fijan un porcentaje superior, porque en muchos casos el 10% no es suficiente para tener el control efectivo de una compañía o para demostrar el interés de un inversionista en establecer una participación prolongada.

Es la inversión de capital por parte de una persona natural o de una persona jurídica (instituciones y empresas públicas, empresas privadas, etc.) en un país extranjero. En el país de destino, esta entrada de capitales puede realizarse mediante la creación de nuevas plantas productivas o la participación en empresas ya establecidas para conformar una filial de la compañía inversora (Mercosur, s. f.).

Para CEPAL (2003), la Inversión Extranjera Directa se refiere a la inversión transfronteriza donde un residente de un país (el inversionista directo) adquiere una participación duradera en una empresa en otro país. Una participación duradera implica una relación a largo plazo entre el inversionista directo y la empresa y

generalmente le da al inversionista voz en la administración de dicha empresa. En general se considera que existe inversión directa cuando el inversionista directo ha adquirido 10% o más de las acciones ordinarias o del derecho a voto de una empresa en el exterior.

2.2.5 Econometría

En términos literales, para Gujarati & Porter (2010), econometría significa *medición económica*. Sin embargo, el alcance de esta disciplina es mucho más amplio, como se deduce a continuación:

La econometría, resultado de cierta perspectiva sobre el papel que desempeña la economía, consiste en la aplicación de la estadística matemática a los datos económicos para dar soporte empírico a los modelos construidos por la economía matemática y obtener resultados numéricos (Tintner, 1968, p. 74).

La econometría puede definirse como el análisis cuantitativo de fenómenos económicos reales, basados en el desarrollo simultáneo de la teoría y la observación, relacionados mediante métodos apropiados de inferencia (Samuelson, Koopmans & Stone, 1954, p. 141).

La econometría se define como la ciencia social en la cual las herramientas de la teoría económica, las matemáticas y la inferencia

estadística se aplican al análisis de los fenómenos económicos (Goldberger, 1964, p. 1).

2.3 Marco referencial

Tradicionalmente los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED) han sido asociados con una serie de beneficios para las economías de los países que buscan incentivar dicha inversión, se argumenta que la IED eleva la productividad del país receptor. Diversos autores han argumentado que existe un efecto positivo no sólo sobre las firmas que reciben IED, sino también sobre el resto de las firmas domésticas; incluso, existe un efecto positivo sobre la tasa de crecimiento de la productividad.

La evidencia en esta sección tiende a respaldar lo escrito en el párrafo anterior. A continuación se intenta explicar cómo la IED ha sido un aporte significativo para el crecimiento de las economías de Irlanda, Colombia, y Singapur.

2.3.1 IED en Irlanda

Hasta fines de 1950, Irlanda siguió políticas proteccionistas basadas en una serie de barreras arancelarias y no arancelarias. Hoy en día, sin embargo, Irlanda es reconocida como uno de los primeros países que adoptó una política nacional explícitamente orientada a la atracción de Inversión Extranjera Directa. De hecho, la primera Zona de Procesamiento

de Exportaciones a nivel mundial fue establecida a fines de la década de 1950 en el área cercana al aeropuerto Shannon en Irlanda, dicha zona se fundó en respuesta a la introducción de los aviones modernos, los cuales no requerían reabastecerse de combustible en ese aeropuerto para poder realizar vuelos transoceánicos. Por lo tanto, previendo una posible reducción en la actividad económica de esa área, el gobierno de Irlanda decidió otorgar incentivos especiales a empresas extranjeras orientadas a la exportación. El éxito de esa zona dio origen a la expansión y diseminación de ese tipo de zonas en muchas partes del mundo (Jenkins, 2001).

Como resultado de la política de incentivos establecida por el gobierno irlandés, el número de empresas extranjeras creció en forma importante en las décadas posteriores a 1960. Así, por ejemplo, el número de empresas manufactureras de origen extranjero pasó de 101 a 854 entre 1964 y 1984 (Skeir, 1988). Por supuesto, este crecimiento en el número de empresas se vio acompañado por un incremento similar en la producción y el empleo en Irlanda.

La mayor parte de los estudios que se han hecho sobre el impacto de la IED en Irlanda coinciden en que la IED ha desempeñado un papel fundamental en el despegue de la economía de Irlanda a partir de 1960 (O'Sullivan, 1988). Según los estudios, la IED ha contribuido en forma importante en la diversificación y crecimiento de las exportaciones, en la expansión y modernización del sector industrial, en la creación de empleo en

el sector privado, en la provisión de divisas, y en la difusión y aplicación de nuevas tecnologías. Además, muchos otros estudios también han señalado que la expansión de la IED en la economía de Irlanda coincidió con una duplicación de la tasa de crecimiento del PIB real entre 1960 y 1980, en comparación con la tasa de crecimiento que se observó en la década de los cincuenta.

La mayor presencia de IED en Irlanda implicó cambios en muchos otros aspectos de la economía de ese país. Entre otros factores, la tradicional relación de la economía irlandesa con la inglesa, disminuyó en forma importante a partir de la apertura de Irlanda ante la inversión extranjera. Esta menor relación de la economía de Irlanda con Inglaterra se dio no sólo en términos de su comercio exterior, sino también en términos de las propias inversiones inglesas en Irlanda. De hecho, hacia mediados de la década de 1980, más de la mitad de la IED en Irlanda era de origen norteamericano, mientras que sólo el 10% correspondía a empresas de origen inglés (OCDE, 1994).

Por supuesto, los efectos positivos de la IED que se han identificado en el caso de Irlanda están estrechamente asociados con el tipo de sectores productivos a los que se dirigió la IED en ese país, ya que una parte importante de este tipo de inversión se dirigió a sectores tecnológicamente avanzados.

¿Qué factores explican el exitoso desempeño de Irlanda en la atracción de IED? Algunos estudios previos han identificado a los siguientes factores como los posibles determinantes de este resultado: la política de incentivos fiscales y financieros, las ventajas de localización geográfica que convierten a Irlanda en una puerta de entrada al gran mercado europeo y la calidad y el costo relativo de la fuerza laboral irlandesa (Esquivel & Larraín, 2001, p. 18).

2.3.2 IED en Colombia

La economía colombiana se encuentra estable, la seguridad del país ha mejorado sustancialmente, y existen incentivos tributarios dirigidos a los inversores. Sin duda, estos factores han mejorado las expectativas del país y han atraído IED. El organismo encargado de la promoción de inversión extranjera en Colombia es Proexport, cuya infraestructura en el exterior ha sido fundamental para la adopción de una estrategia más atractiva, su objetivo es romper con los problemas de asimetrías en la información con la que cuentan los extranjeros sobre el país.

Colombia está entrando en la focalización, identificando los destinos de la IED en el mundo y verificando el efecto de la IED en cada uno de esos sectores con el fin de fortalecerlos. Un semblante importante es el tratado de libre comercio con EEUU, que amplía la posibilidad de poder acceder a la inversión extranjera por parte del capital norteamericano.

2.3.2.1 El caso Colombiano

La década de los ochenta, marcada por la crisis de endeudamiento y el modelo proteccionista, trae consigo reformas en los ámbitos económicos, normativos, y sociales, de ellos se puede destacar, una nueva Carta Magna (Constitución de 1991), un modelo económico Neoliberal que en los inicios de su aplicación, se dio apertura económica, desregulación del estado, y privatizaciones, lo que a su vez produjo efectos sociales.

En lo referente a la liberación de los movimientos de capitales, después de la constitución, se modifican las normas para dar paso al acceso de los recursos foráneos, generando un ámbito jurídico de garantías para los inversores extranjeros.

Según el Banco Mundial, en el año 2005 Colombia ocupaba el segundo puesto entre 145 economías en mejoras en el clima de los negocios al facilitar determinadas regulaciones y políticas que incentivan la inversión, la productividad y el crecimiento (Doing Business, 2005, p. 57).

De acuerdo con la balanza de pagos colombiana del año 2007, se puede destacar, la importancia de la Inversión Extranjera Directa que en un solo semestre llegó a los \$ 4.109 millones, con un aumento del 43%, destacándose en sectores como el petrolero, establecimientos financieros, manufacturas, comercio, restaurantes, etc. De los países que invirtieron, en

orden de importancia en Inversión Extranjera Directa, se pueden destacar: Estados Unidos (38%), Anguila (26%), Francia (12%), Panamá y México (11%).

En una publicación de la Revista BusinessWeek (2008), se destaca a Colombia y hace especial énfasis en los importantes atractivos que tiene el país para que las empresas internacionales realicen inversiones. La publicación señala que Colombia tiene fundamentos fuertes que lo dejan muy bien parado como país para la atracción de capitales extranjeros. Así mismo, hace referencia al acelerado crecimiento de su economía, más rápida que el promedio latinoamericano.

Colombia es un mercado emergente muy estratégico que está hoy por hoy recibiendo la presencia cada vez mayor de multinacionales como la Philip Morris, Toyota, y Renault; y eso a su vez, refleja una percepción del cambio que está atravesando Colombia (BusinessWeek, 2008).

2.3.3 IED en Singapur

El origen del nuevo enfoque económico en Singapur, empezó entre los años 1956 y 1959, período en el cual sus objetivos principales eran estimular la industria manufacturera y disminuir la tasa de desempleo, la que llegaba a 14%. Para alcanzarlos, el Partido de Acción Popular elaboró un plan de desarrollo económico en el que buscaba la llegada de empresas

extranjeras a través de incentivos y de la reducción de impuestos hasta 40% por 5 años. El plan fue ejecutado por la Junta de Desarrollo Económico de Singapur (EDB: Economic Development Board), creada en 1961, y su presupuesto inicial fue de \$ 25 millones.

Por tanto, las empresas pertenecientes a la industria manufacturera que decidieran aumentar su producción, y las empresas nuevas con miras a exportar o abastecer el mercado local, podían recibir los beneficios antes mencionados. El plan también consideró la creación de estados industriales, consistente en el desarrollo de algunas ciudades, las cuales fueron adecuadas con carreteras, ferrovías, fábricas e incluso puertos.

A medida que la economía fue avanzando, sus barreras fueron disminuyendo (aranceles y cuotas de importación). En 1973, la tasa de desempleo llegó a ser del 4,5% y la IED alcanzó \$ 353 millones (UNCTAD, 2011). En ese mismo año su enfoque cambió una vez más, para concentrarse en la atracción de industrias de alta tecnología, pero la principal desventaja de Singapur era la falta de mano de obra calificada, y la forma como la afrontó fue mediante la preparación de nuevos profesionales y la liberalización de la inmigración, para permitir la entrada del personal requerido por las empresas. Este nuevo enfoque cambió el sistema educativo y lo orientó a proveer más ingenieros y técnicos, los cuales tendrían acceso a estas nuevas industrias con posibilidad de mejores salarios.

En 1991, el nuevo Primer Ministro (Goh Chok Tong) replantea el futuro de Singapur: su visión era transformar la economía en las próximas décadas, mediante un nuevo plan de desarrollo económico denominado *La Siguiente Vuelta (The Next Lap)*. El objetivo era lograr un PIB per cápita como el estadounidense para el año 2030; por tanto, para conseguirlo, era de gran importancia el enfoque en los recursos humanos, el trabajo en equipo en el ámbito nacional, la competitividad internacional y el desarrollo de clústeres para servicios y manufactura. Una vez más se refuerza la atracción de nuevas inversiones en industrias de valor agregado, como electrónica, computación, comunicaciones y petroquímicas. Para ese mismo año, los flujos de IED habían llegado a \$ 4.887 millones y, para el 2000, alcanzó \$ 15.515 millones (UNCTAD, 2011).

Debido a la administración de la EDB, desde el año 2006 Singapur cuenta con sedes de más de 385 compañías líderes mundiales, establecidas en el país. Y según la UNCTAD para el año 2011 tuvo un flujo de IED de \$ 64.003 millones (Porter, Ketels, Siong, & Chung, 2008).

CAPÍTULO 3: Evolución económica en Ecuador

Si de crecimiento económico trata este proyecto investigativo, es necesario retroceder el tiempo y averiguar cómo Ecuador ha evolucionado económicamente. A lo largo de la historia ecuatoriana, respecto a la división internacional del trabajo, la economía del país ha cumplido el rol de proveedora de materias primas y su dinamismo se ha caracterizado por una serie de booms cíclicos de exportación de bienes primarios como cacao (1866 - 1925), banano (1946 - 1968) y petróleo (1972 - hasta la actualidad) (BCE, 2010).

Actualmente, la economía de Ecuador se puede categorizar como relativamente en desarrollo, altamente dependiente del comercio internacional (sector petrolero) y fuertemente inequitativa. Según Albornoz (2011) Ecuador es, por su nivel de ingreso per cápita y por su tasa de crecimiento de los últimos 60 años, una economía promedio en América Latina; sin embargo, su economía tiene algunas características singulares que la diferencian del resto de la región: la volatilidad, los niveles relativamente altos de inversión y una productividad total de factores relativamente baja, todas estas características afectan a los niveles de crecimiento en el país.

Como se indica, la volatilidad está muy presente en la economía ecuatoriana, siendo una de las más volátiles de la región, esto puede estar

relacionado a la alta correlación que existe entre el crecimiento de la economía y el crecimiento de las exportaciones, sobre todo, si se considera que las exportaciones tradicionales del Ecuador son productos primarios con precios volátiles en los mercados internacionales, peculiaridad mayormente relacionada con el desempeño del sector petrolero, pues la actividad petrolera tiende a ser más volátil que las actividades no petroleras. Por ejemplo, según cifras del Banco Central del Ecuador (s. f.), entre 1990 y 2006, la economía petrolera creció a un promedio anual de 3,8% (más rápido que la economía no petrolera, que tuvo un promedio de crecimiento anual de 2,7%), pero su desviación estándar (que mide la volatilidad) fue muy superior para la economía petrolera (11) que para la no petrolera (3,1) (Albornoz, 2011). También los problemas políticos han aportado a aquella inestabilidad, especialmente la incapacidad del país de llegar a consensos fiscales sustentables en el largo plazo.

Algunas reformas estructurales que se relacionan con la reducción de la intervención estatal y con la ampliación del mercado, fueron introducidas de manera intermitente a partir de 1982, y para 1994 se considera que una amplia gama de aquellas reformas se habían implementado en el Ecuador. Un par de años antes, en 1992, se habían implementado reformas definidas como aquellas que son fundamentales para asegurar el buen funcionamiento del mercado, pero su aplicación fue muy incompleta. Es muy complejo medir el efecto real que tuvieron estas reformas en los niveles de pobreza, porque aparte de haber quedado incompletas, su implementación coincidió con

varios shocks externos y con una marcada inestabilidad política.

Además, se debe añadir que el Ecuador es una economía dolarizada desde el año 2000, cuando el entonces Presidente de la República del Ecuador, Jamil Mahuad, en medio de una grave crisis financiera, económica, política y social, decidió implementar la dolarización. De acuerdo con Albornoz (2011), aquella medida significó para el país renunciar a toda serie de instrumentos y funciones características de los países que tienen posibilidad de emitir moneda propia, así por ejemplo, la capacidad para controlar la cantidad de dinero en la economía, afectar la evolución del tipo de cambio nominal y, sobre todo, la capacidad de emisión monetaria. La dolarización no puede calificarse como una reforma estructural, ya que cuya adopción fue el resultado de una decisión más política que económica, al igual que otras reformas constitucionales.

Se debe reconocer que dada la dolarización y ciertas reformas constitucionales, se marcó un cambio importante en la economía ecuatoriana, aquellos eventos son un punto de inflexión ya que Ecuador pasó de ser un país de bajo crecimiento y poco efecto en la pobreza, a ser uno que muestre buenos números en crecimiento y posterior efecto en la pobreza.

En la actualidad, aparte de los importantes ingresos petroleros que obtiene el Estado Ecuatoriano (debido a su control en la producción del

sector petrolero), las restantes actividades no petroleras están gravadas por diversos impuestos que también redundan en buenos ingresos para el Estado. De esa manera, el bajo precio del petróleo de los últimos meses puede contrarrestarse con el monto de recaudación tributaria, y permitir que las cuentas fiscales estén equilibradas o sean superavitarias.

3.1 Períodos de crecimiento económico en Ecuador

Un estudio realizado por CIEC – ESPOLE (2006), analiza los períodos de crecimiento económico desde la década de 1960, a continuación se reseñan los diferentes períodos de crecimiento.

Antes del boom petrolero, período 1965 - 1973: En las décadas de 1950 y 1960 y en los primeros años de la década de 1970, la economía ecuatoriana giró alrededor de la agricultura de exportación, las principales exportaciones del país fueron cacao y, desde la década de 1950, banano. La explotación de petróleo se limitó a pequeñas áreas costeras del país. En este período, el limitado acceso del Ecuador a los mercados internacionales coadyuvó a un bajo endeudamiento externo, a diferencia de otros países de la región. Paralelamente, la situación política del país podía describirse como una democracia en desarrollo interrumpida por varias dictaduras civiles y militares. Este período terminó con el inicio de las exportaciones de petróleo de la región amazónica.

Del boom petrolero a la crisis de la deuda, período 1973 - 1982: A raíz del descubrimiento de grandes reservas petroleras y posterior explotación, el Ecuador pasó de ser una economía mayoritariamente agrícola a ser un relevante productor petrolero. Al ser un país petrolero, los mercados financieros internacionales se abrieron para Ecuador y empezó un proceso de endeudamiento agresivo, que arrancó casi una década más tarde que para el resto de países de la región. Desde una perspectiva política, el período petrolero se inició durante una dictadura militar y terminó en 1979 cuando el país retornó a la democracia.

La crisis de la deuda, las tímidas reformas estructurales y la crisis financiera, período 1982 - 1999: Los significativos préstamos recibidos por el país en la década anterior, unida a importantes incrementos en las tasas de interés internacionales, llevaron a Ecuador a niveles inmanejables de deuda externa pública y privada. Un programa de ajuste en 1983 dio algo de tranquilidad, pero la caída del precio de petróleo en 1986 y el mal manejo fiscal, hicieron que el país entrara en moratoria en enero de 1987. La situación económica y la irresponsabilidad fiscal empeoraron luego de un terremoto en marzo de ese año que destruyó el único oleoducto que el país tenía al momento. Desde 1988, luego de un cambio de gobierno, el país recién empezó a buscar la estabilidad económica.

Recuperada la estabilidad económica, en 1992 el país inició una serie de reformas estructurales, liberalizando el sector financiero y abriendo su

economía hacia el exterior al cerrar la era de las políticas de sustitución de importaciones. Los buenos resultados que acompañaron a tales reformas fueron frenados en 1995, año que marcó un punto de inflexión por los problemas políticos y energéticos que existieron, y por la guerra con el Perú que debilitó al sector fiscal y afectó las expectativas económicas. En 1996 fue electo presidente Abdalá Bucaram, abriéndose posteriormente una etapa de gran inestabilidad política.

La combinación de un crecimiento agresivo del mercado financiero desde inicios de la década de 1990, una mala supervisión bancaria, la apertura de la cuenta de capitales, la inestabilidad política de fines de la década y algunos shocks externos generaron una economía débil y altamente endeudada. Esto desembocó en la quiebra de cerca del 70% de los bancos, una quiebra que fue mal manejada por el gobierno de aquel entonces y que produjo una contracción económica de 6,3% en 1999.

Luego de la dolarización, años 2000: En enero de 2000, dos semanas antes de la caída del gobierno de Jamil Mahuad, se decretó la dolarización en el país. Desde esa fecha, la inflación ha ido cayendo gradualmente, desde un máximo de 108% en septiembre de 2000 a 4,36% en julio de 2015. Actualmente, el entorno internacional no ha sido tan negativo para Ecuador, pero algo que preocupa es cómo decrece el precio del petróleo. Pero ante todo, la dolarización ha logrado aislar a la economía de la inestabilidad política; como ya se señaló, el gobierno del presidente Mahuad fue

derrocado dos semanas después de decretada la dolarización; cinco años más tarde, el presidente Gutiérrez también fue derrocado, y a pesar de aquella inestabilidad política, la economía ha mostrado constantes mejorías.

En el estudio se incluyó un modelo econométrico, con una regresión del logaritmo del PIB real per cápita con una constante y con tendencias para cada uno de los períodos, los resultados arrojaron las tasas de crecimiento de largo plazo para cada uno de los períodos: alrededor de 2,2% antes de 1973, 3,2% durante el boom petrolero, sólo 0,4% para el período entre la crisis de la deuda y la crisis bancaria y 4,5% desde el año 2000 (una tasa que incluye la recuperación inmediata posterior a la crisis financiera de 1999). Cada período está caracterizado no sólo por un cambio en la tendencia, sino también por un cambio en los niveles promedio de crecimiento; por ejemplo, el crecimiento del PIB per cápita pasó de 3% en 1971 a 10% y 20% en 1972 y 1973, respectivamente, Ecuador dio un salto y creció más rápido. De manera similar, en 1982 y 1983, el PIB per cápita se contrajo en 2% y 6%, respectivamente, mientras que el año anterior había crecido en 1%. Por otro lado, en 1999, el PIB per cápita cayó 8% antes de iniciar una nueva etapa de crecimiento.

3.2 El sector externo, sector importante en la economía ecuatoriana

Según Albornoz (2011), el crecimiento del PIB real ha estado marcado

por una significativa volatilidad y por una alta dependencia de la suerte que han tenido a través del tiempo ciertos productos primarios de exportación. En las primeras décadas del siglo XX la economía ecuatoriana giró alrededor de ciertos productos primarios de exportación, especialmente el cacao, y el café. La importancia de estos productos ha ido declinando desde esa época, a pesar de ciertos períodos en los que recuperaron cierto peso (fines de la década de 1940, mediados de la década de 1950 y también de la década de 1970).

Desde fines de la década de 1940 hasta la década de 1960, las exportaciones de banano fueron claves para modernizar la economía ecuatoriana; en 1954, Ecuador se convirtió en el mayor exportador de banano del mundo y las exportaciones de este producto seguían representando más de la mitad de las exportaciones del país hacia mediados de la década de 1960. Si bien su importancia cayó a raíz del inicio de la explotación petrolera, en la primera década del siglo XXI representó el 18% de las exportaciones totales, entendiéndose que el banano seguirá siendo uno de los productos principales para la exportación.

El petróleo se tornó clave para la economía de Ecuador desde que, a inicios de la década de 1970, se empezaron a explotar las reservas de la Amazonia. La llegada del petróleo modificó profundamente la economía ecuatoriana, promoviendo un proceso de urbanización y la creación de una clase media, al igual que le dio al Estado significativos recursos y un rol más

activo en la economía; el boom petrolero llegó de una manera casi abrupta, cuando las exportaciones petroleras pasaron de ser el 1% de las exportaciones totales en 1971 a ser el 66% cinco años más tarde. La evolución de las exportaciones petroleras ha dependido de su precio internacional y de la capacidad del país para aumentar su producción, pero nunca ha llegado a ser menos del 20% de las exportaciones totales.

En los últimos años, nuevos productos primarios, como camarones y flores también han llegado a tener cierta importancia en las exportaciones totales y han fomentado el crecimiento de la economía.

3.3 Crecimiento del PIB en el período 2004 – 2014

Es importante dentro de este capítulo dar un breve análisis de cómo se han comportado las variables más relevantes del proyecto durante el período 2004 - 2014. Para este apartado, se toma en cuenta a la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto, y posteriormente, a los dos tipos de inversión que mayor movimiento han tenido en el país (FBKF e IED).

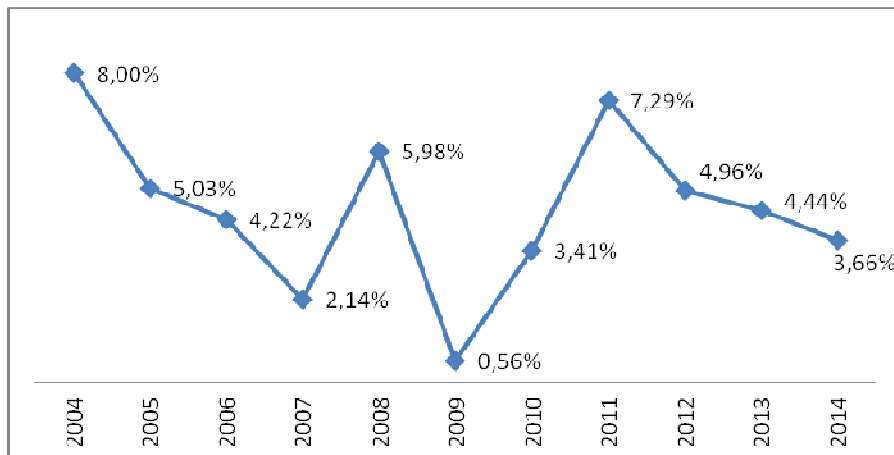
Tabla 2: Tasa de crecimiento del PIB real (2004 – 2014)

Año	PIB	Tasa de Crecimiento
2004	\$ 45.406.710	8,00%
2005	\$ 47.809.319	5,03%
2006	\$ 49.914.615	4,22%
2007	\$ 51.007.777	2,14%
2008	\$ 54.250.408	5,98%
2009	\$ 54.557.732	0,56%
2010	\$ 56.481.055	3,41%
2011	\$ 60.925.064	7,29%
2012	\$ 64.105.563	4,96%
2013	\$ 67.081.069	4,44%
2014	\$ 69.631.545	3,66%

Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Figura 3: Tasa de crecimiento del PIB real (2004 – 2014)



Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Según informes del Banco Central del Ecuador, el año 2004 registró el mayor crecimiento del PIB (8,00%) debido al funcionamiento del Oleoducto

de Crudos Pesados, lo que permitió aumentar la producción de crudo de las compañías privadas. Durante el año 2005 la tasa de crecimiento fue de 5,03% y las principales actividades productivas que contribuyeron para este resultado fueron las de extracción de petróleo crudo, y las relacionadas a la industria manufacturera. En el 2006 la tasa de crecimiento fue de 4,22%, impulsado en buena medida por los ingresos petroleros y el flujo de las remesas según información del Banco Internacional (2007).

En el año 2008, el PIB tuvo un crecimiento mayor al del 2007, debido al incremento del precio internacional del petróleo y de una política de fuerte inversión pública, producto de los ingresos de las exportaciones petroleras. Mientras que en el 2009 se registró una tasa del 0,56% como consecuencia de una reducción en el volumen de exportaciones de petróleo (BCE, 2009).

A partir del año 2010 se vuelve a recuperar la actividad económica y se registra una tasa de crecimiento de 3,41% en ese año, y un posterior incremento para el año 2011 (7,29%), siendo éste el más alto desde el 2004 debido al aumento de los ingresos petroleros y la recaudación tributaria. Al término del ejercicio fiscal 2012, la tasa fue de 4,96%, resultado de la continua producción petrolera y el incremento en la gestión económica de las empresas públicas.

En el 2013, el crecimiento del PIB estuvo impulsado por el comportamiento del sector no petrolero, mientras que en el año 2014, el PIB

creció en 3,66% por el aumento del Gasto de Consumo Final de los Hogares, seguido por las exportaciones, e Inversión pública y privada (FBKF), de acuerdo a cifras oficiales del BCE (2015).

3.3.1 Crecimiento del PIB vía Formación Bruta de Capital Fijo en el período 2004 – 2014

La Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF), es el tipo de inversión que más ha crecido en Ecuador (mayormente en el área pública), y ha servido de gran aporte para el crecimiento y desarrollo económico.

Tabla 3: FBKF (2004 – 2014)

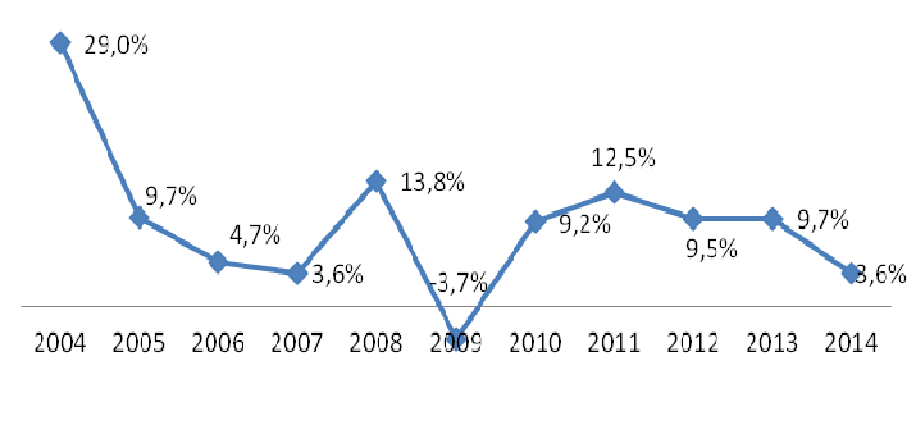
(miles de dólares 2007)

Año	FBKF	Tasa de Crecimiento
2004	\$ 8.785.131	29,00%
2005	\$ 9.728.992	9,70%
2006	\$ 10.213.818	4,70%
2007	\$ 10.593.947	3,60%
2008	\$ 12.286.215	13,80%
2009	\$ 11.843.329	-3,70%
2010	\$ 13.050.148	9,20%
2011	\$ 14.920.791	12,50%
2012	\$ 16.496.168	9,50%
2013	\$ 18.260.646	9,70%
2014	\$ 18.943.548	3,60%

Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Figura 4: Tasa de crecimiento de la FBKF (2004 – 2014)



Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

La Formación Bruta de Capital Fijo, que refleja de mejor manera las decisiones de inversión de las empresas, tuvo una baja considerable en su tasa de crecimiento anual para el 2005 con respecto al 2004, se redujo en 19,3%. Continuando con ese efecto de desaceleración, en el año 2006 la FBKF registró un porcentaje de crecimiento menor al del año anterior (4,7% vs. 9,7%), que según el BCE (s. f.) aquello se explica por un menor dinamismo de la inversión en el sector público, y también privado, en donde hubo una baja de las importaciones de bienes de capital destinados a los sectores agrícola, industrial y transporte (de 31,5% en el año 2005 a 10,6% en el 2006).

Según el BCE (2015), Ecuador es uno de los países líderes en este tipo de inversión, con una FBKF promedio anual de 24,5% del PIB en el período 2007 - 2014, superior al promedio de América Latina y el Caribe que

se ubica en 20,1%. De la FBKF, es la inversión pública que más ha incrementado su participación respecto al PIB debido a las políticas del Gobierno actual que impulsan la construcción de carreteras, proyectos hidroeléctricos, escuelas, hospitales, entre otros.

3.3.2 Crecimiento del PIB vía Inversión Extranjera Directa en el período 2004 – 2014

Al ser la Inversión Extranjera Directa (IED) la variable central del estudio, se necesita conocer cómo se ha comportado aquel flujo de capital durante el período 2004 - 2014, además saber desde dónde proviene y hacia qué actividades económicas está dirigido.

Tabla 4: IED en Ecuador (2004 – 2014)

(miles de dólares 2007)

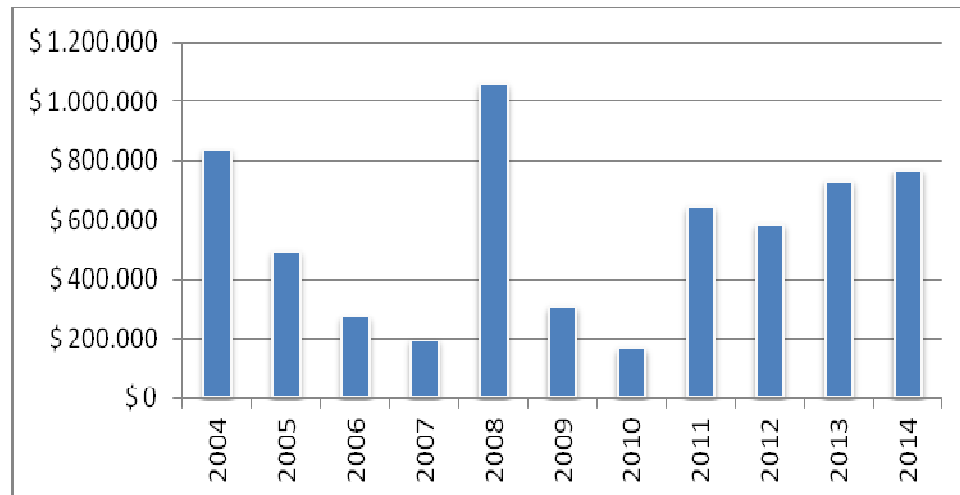
Año	IED
2004	\$ 836.940
2005	\$ 493.414
2006	\$ 271.429
2007	\$ 194.159
2008	\$ 1.058.256
2009	\$ 308.002
2010	\$ 165.382
2011	\$ 643.721
2012	\$ 584.551
2013	\$ 731.675
2014	\$ 766.453

Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Figura 5: IED en Ecuador (2004 – 2014)

(miles de dólares 2007)



Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

De acuerdo a cifras oficiales del Banco Central del Ecuador (s. f.), tres años atrás del período de estudio (2004 – 2014), los saldos de IED neta fueron importantes por las inversiones en el sector de explotación de minas y canteras, relacionadas con la explotación petrolera y la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP); mientras que, entre los años 2004 y 2007 la Inversión Extranjera Directa neta refleja un comportamiento decreciente. En el año 2008 el saldo neto de IED vuelve nuevamente a ser importante por las concesiones en el área de telefonía celular.

Producto de la crisis financiera internacional del 2008, la IED se vio muy afectada con una caída del 68% en el año 2009, profundizándose aún más este decrecimiento hasta el 2010, que según un informe de la CEPAL,

se debe a que en ese año, el gobierno de Rafael Correa culminó el rediseño de los contratos con las grandes compañías petroleras que operan en el país, ocasionando la salida de la brasileña Petrobras, Canadá Grande (República de Corea), EDC (Estados Unidos) y parte de las actividades de CNPC (China) (CEPAL, 2010).

La Inversión Extranjera Directa a partir del año 2010 muestra un comportamiento ascendente. En el año 2011, la Inversión Extranjera Directa muestra un crecimiento importante respecto al 2010, debido al aumento de la actividad minera, la construcción y en menor medida de los servicios comunales, sociales y personales que observaron un mejoramiento en la captación de recursos (BCE, s. f.). La IED para el año 2014 fue de \$ 766.453, monto superior en \$ 34.778 al registrado en el año 2013 (\$ 731.675), la mayor parte de IED en el 2014 se destinó a las ramas de explotación de minas y canteras, comercio e industria manufacturera.

3.3.2.1 Inversión Extranjera Directa por país de origen

Esta sección muestra desde dónde provinieron los mayores flujos de capitales que fueron destinados a diversas actividades productivas en el Ecuador durante el período de estudio 2004 – 2014.

Tabla 5: IED por continente (2004 – 2014)

(en miles de dólares)

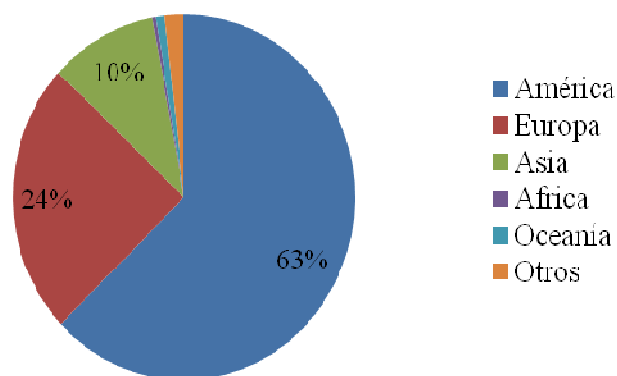
CONTINENTE	IED
América	\$ 3.800.015
Europa	\$ 1.459.858
Asia	\$ 615.703
África	\$ 19.868
Oceanía	\$ 51.665

Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Figura 6: IED por continente (2004 – 2014)

(en porcentajes)



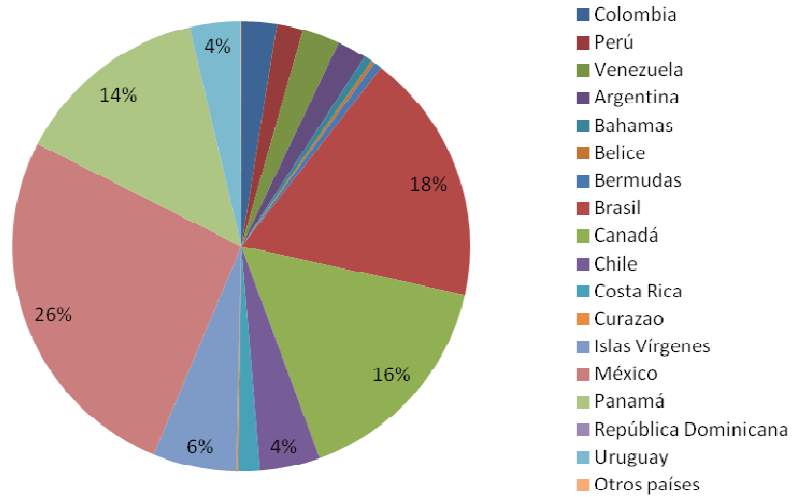
Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

El continente que mayor IED registró en el Ecuador durante el periodo 2004 – 2014 es el continente Americano con 63%, seguido de Europa con 24%, Asia con 10%, mientras que África y Oceanía y otros representan menos del 3% de la IED que se inyecta en el país.

Figura 7: IED por países de América (2004 – 2014)

(en porcentajes)

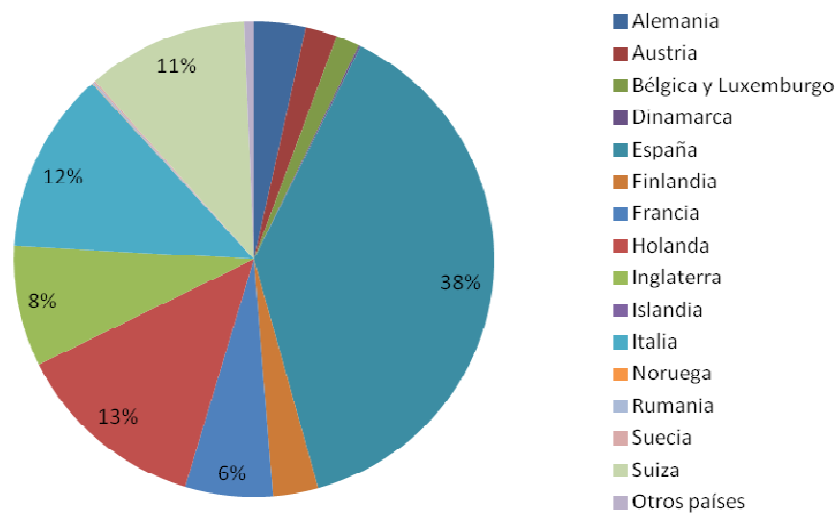


Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Figura 8: IED por países de Europa (2004 – 2014)

(en porcentajes)

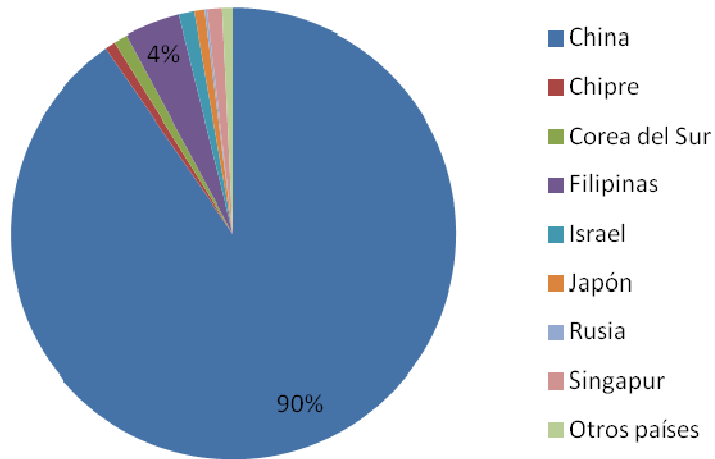


Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Figura 9: IED por países de Asia (2004 – 2014)

(en porcentajes)

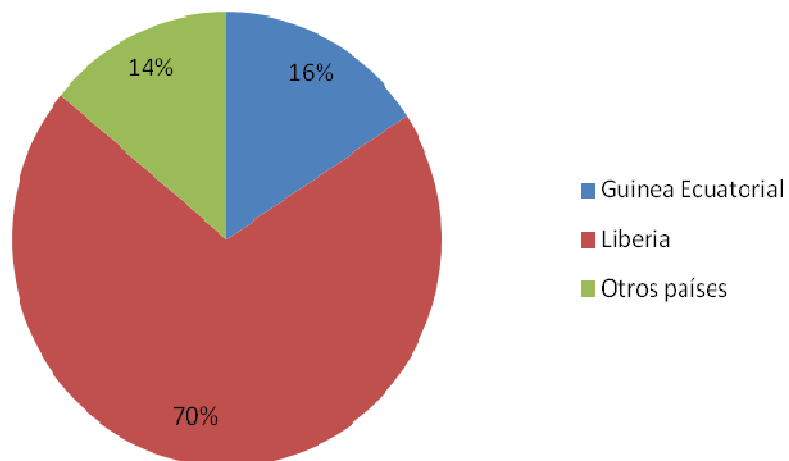


Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Figura 10: IED por países de Africa (2004 – 2014)

(en porcentajes)

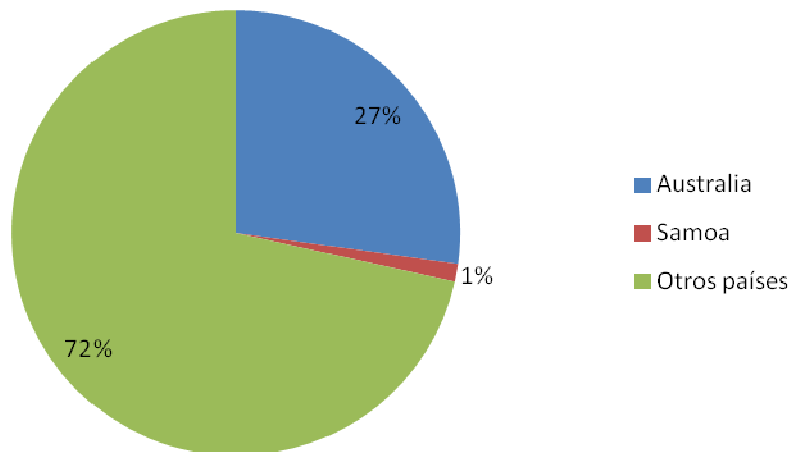


Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Figura 11: IED por países de Oceanía (2004 – 2014)

(en porcentajes)



Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Los países que más han invertido en Ecuador durante el periodo 2004 - 2014 por continente son los siguientes: En el continente Americano el país que más ha invertido es México con 26% de participación, seguido de Brasil 18%, Canadá 16%, Panamá 14%, Islas Vírgenes 6%, Chile 4%, y Uruguay con 4%. Muchos países de América Latina han sido destinos de la IED que proviene de economías más desarrolladas, en pro de garantizar el uso de materias primas (activos estratégicos), abasteciéndose de productos como el gas, el petróleo y otros; por otro lado, también se han integrado en las economías latinoamericanas a través de negocios puntuales de servicios para diversificar mercados bajo un esquema de eficiencia y menor costo, como la telefonía, los restaurantes y hoteles, el turismo y el comercio (SBS, 2011).

Por el continente Europeo el país que más ha invertido en Ecuador es España con 38% de participación, Holanda 13%, Italia 12%, Suiza 11%, Inglaterra 8%, y Francia con 6%. En el continente Asiático el país que más ha invertido en Ecuador es China con 90% de IED seguido de Filipinas con 4%, y los demás países suman un total de 6%. China invierte en Ecuador en términos de empleo, innovación de estructura productiva, transferencia de conocimiento y nuevas tecnologías, promoción en el desarrollo local y manejo de operatividad en los distintos negocios, (SBS, 2011).

Por el continente Africano el país que más ha invertido en Ecuador es Liberia con 70%, seguido de Guinea Ecuatorial con 16%, y los demás países africanos logran un total de 14%. Por último, en Oceanía es Australia quien se lleva la mayor participación de IED en Ecuador con 27%.

3.3.2.2 Inversión Extranjera Directa por rama de actividad económica

Todos aquellos flujos de capital provenientes de los diferentes países del mundo para Ecuador, se dirigen a una actividad económica en particular, a continuación se observarán las actividades que se han beneficiado de este tipo de inversión durante el período 2004 – 2014.

Tabla 6: IED en Ecuador por rama de actividad económica (2004 – 2014)

(en miles de dólares)

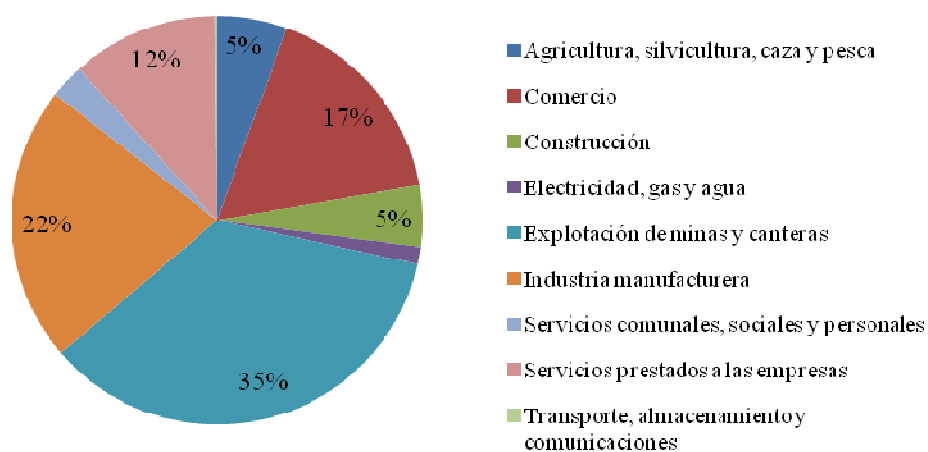
Actividad económica	IED
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	\$ 336.947
Comercio	\$ 1.010.708
Construcción	\$ 292.151
Electricidad, gas y agua	\$ 81.030
Explotación de minas y canteras	\$ 2.139.383
Industria manufacturera	\$ 1.318.569
Servicios comunales, sociales y personales	\$ 163.235
Servicios prestados a las empresas	\$ 701.320
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	\$ 10.639

Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Figura 12: IED en Ecuador por rama de actividad económica (2004 – 2014)

(en porcentajes)



Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Entre los años 2004 - 2014, la actividad económica que más beneficio obtuvo por el aporte del flujo de IED, es la dirigida al sector de explotación de minas y canteras con una cantidad de \$ 2.139.383; seguida por la industria manufacturera con \$ 1.318.569, comercio con \$ 1.010.708, y finalmente el sector de los servicios prestados a las empresas con \$ 701.320, estas actividades representan el 35%, 22%, 17%, y 12% respectivamente en cuanto a la proporción total de IED en Ecuador durante el período de estudio.

Los datos anteriores indican que en Ecuador, el sector de explotación de minas y canteras ha sido el más atractivo al capital extranjero, por lo que se torna necesario que la economía ecuatoriana consolide su estrategia de diversificación de captación de IED, para lograr el desarrollo de otros sectores, y poder disminuir el número de fluctuaciones en el ingreso de dicho capital.

El presente capítulo permite tener un panorama mucho más claro del crecimiento económico ecuatoriano y los factores FBKF e IED, mostrando que durante el período de estudio de este proyecto existe un aumento considerable del PIB y la Formación Bruta de Capital Fijo, contrastando significativamente a la IED que no ha manejado números muy favorables.

Por la importancia internacional que se le ha ido dando a la Inversión Extranjera Directa, y por un sinnúmero de hechos empíricos que demuestran

que aquella inyección de dinero es propicia para el buen desarrollo de las economías, en el siguiente capítulo se desarrollará un modelo econométrico agregando a la IED para analizarla en el contexto nacional. Aunque la IED y su relación con el crecimiento económico no tenga el suficiente respaldo teórico para sumar dicha variable al modelo, se la tomará en cuenta porque ha sido tema de coyuntura nacional debido a que un país como Ecuador que no cuenta con ahorro interno suficiente para financiar su propio desarrollo, debe preocuparse por una mayor captación de inversión extranjera para poder incrementar el circulante de capitales, lo que fortalecería el sistema de dolarización y reactivaría la economía nacional.

CAPÍTULO 4: Marco metodológico

La necesidad de explicar el continuo y creciente movimiento internacional de capital bajo la forma de Inversión Extranjera Directa, ha derivado en los últimos años la aparición de diversos enfoques económicos que buscan justificar la importancia de estos flujos financieros (Villareal, 2004). Una vez que se han revisado las diversas teorías y el entorno que explican el comportamiento y la relación de las variables objeto de estudio, en este capítulo se procederá a especificar un modelo econométrico que primordialmente demuestre si la Inversión Extranjera Directa es relevante o no en el crecimiento económico ecuatoriano durante el período 2004 – 2014.

Se desarrollará un modelo econométrico en el que se relacionen las variables Producto Interno Bruto (PIB), Inversión Extranjera Directa (IED), y Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF), esta última variable -cómo ya se ha explicado- se agrega porque ha jugado un papel importante en el crecimiento económico ecuatoriano, pero además porque va en la línea de la teoría económica que sustenta este proyecto. Cabe mencionar que se incluirá la variable IED en la función inicial del modelo, con el propósito de establecer su importancia o no para el modelo econométrico definitivo.

4.1 Método

El método de estudio es el método empírico analítico, ya que éste

método de observación es utilizado para profundizar o analizar estudios de fenómenos que han establecido leyes generales a partir de la conexión que existe entre una causa y un efecto en un contexto determinado (Definición ABC, s. f.).

Como no se encontró una teoría económica que demuestre que a mayor ingreso de capital extranjero existirá un crecimiento en el Producto Interno Bruto de una nación, se utiliza el método antes mencionado porque se elaborará un modelo econométrico que se respalde con los hechos empíricos y estudios económicos –que han tenido resultados favorables en cuanto a la relación IED y PIB- mostrados en este proyecto. Este método indica que a partir de la observación de la experiencia, es posible establecer deducciones al analizar datos que sean observables, cuantificables y medibles; por tal motivo, se esperaría que con la incorporación de datos para el entorno ecuatoriano, la IED sea un elemento clave en el crecimiento del PIB durante el período de estudio, tal como ha sucedido en otros países.

4.2 Tipo de investigación

En este proyecto de investigación se emplean dos tipos de estudio: descriptivo y correlacional. Se utiliza el estudio descriptivo porque es una manera específica de enfocarse en las propiedades directas del objeto de estudio y permite dar diagnósticos del área que se investiga. Por otra parte, el estudio correlacional tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más variables de un contexto en particular.

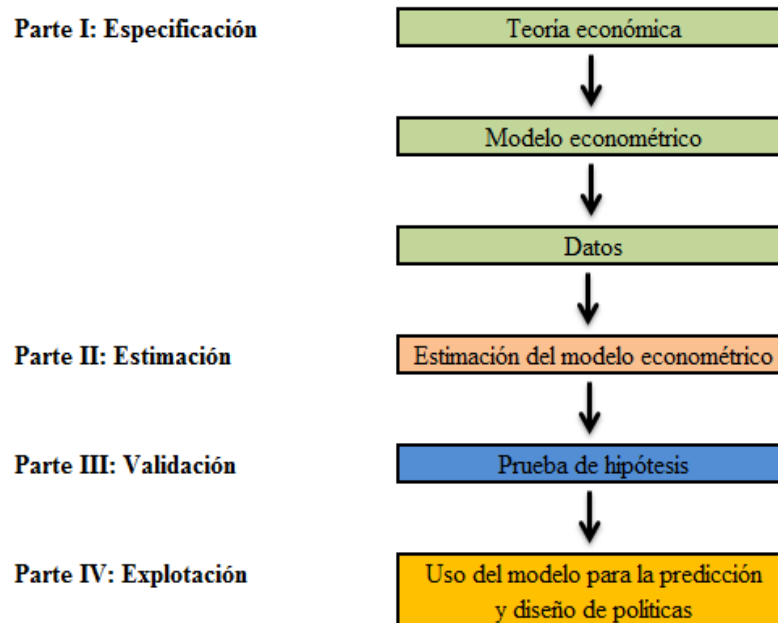
4.3 Enfoque

Se utiliza un enfoque cuantitativo, debido a que es necesario ponderar las relaciones que existen entre las variables implicadas, a través del conocimiento del signo y los valores de la estimación de parámetros. Es decir, sirve para conocer como inciden las variaciones de las variables explicativas en la variable endógena (Perdomo, 2011).

4.4 Diseño del modelo econométrico

Según Gujarati & Porter (2010), para proceder en el análisis de un problema económico se utiliza la metodología tradicional o clásica, que aún predomina en la investigación empírica en economía y en las ciencias sociales y del comportamiento; por esa razón, en el presente proyecto se utilizará dicho enfoque para poder desarrollar un modelo econométrico de manera eficaz y objetiva.

Figura 13: Etapas del modelo econométrico



Tomado de *Econometría Quinta edición de Gujarati & Porter*

Adaptado por Autores

4.4.1 Base teórica

Como ya se observó en el capítulo dos, el presente proyecto se fundamenta en diversas teorías económicas enfocadas en el crecimiento e inversión, de las cuales, las siguientes teorías servirán de apoyo para la especificación del modelo econométrico:

Teoría neoclásica del crecimiento económico

Teoría de la inversión y crecimiento de Adam Smith

Teorías de localización de la IED.

4.4.2 Función

El modelo econométrico tratará de relacionar al Producto Interno Bruto en función de las variables Inversión Extranjera Directa y Formación Bruta de Capital Fijo, el modelo que se desarrollará presenta la siguiente estructura:

$$PIB_t = \beta_0 + \beta_1 IED_t + \beta_2 FBKF_t + \mu_t$$

Dónde:

PIB_t = Producto Interno Bruto en el período t (2004 – 2014)

β_0 = Es una constante

β_1, β_2 = Coeficientes de las variables IED_t y $FBKF_t$, respectivamente

IED_t = Inversión Extranjera Directa en el período t (2004 – 2014)

$FBKF_t$ = Formación Bruta de Capital Fijo en el período t (2004 – 2014)

μ_t = Término de perturbación (todos los demás factores que afectan al PIB pero que no se consideran dentro del modelo econométrico en forma explícita).

4.4.3 Fuente

Los datos son relativos al período comprendido entre el año 2004 y 2014 para Ecuador, y por motivos de metodología econométrica la muestra será trimestral. La información se obtuvo de la base de datos del Banco Central del Ecuador (2015).

Tabla 7: Datos para el modelo econométrico

(miles de dólares 2007)

AÑO	TRIMESTRE	PRODUCTO INTERNO BRUTO	INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA	FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO
		PIB _t	IED _t	FBKF _t
		Y	X ₁	X ₂
2004	I	\$ 11.091.411,00	\$ 248.824,56	\$ 2.195.853,00
	II	\$ 11.282.549,00	\$ 175.002,73	\$ 2.151.597,00
	III	\$ 11.403.289,00	\$ 213.835,46	\$ 2.176.673,00
	IV	\$ 11.629.461,00	\$ 199.276,84	\$ 2.261.008,00
2005	I	\$ 11.771.814,00	\$ 209.478,89	\$ 2.420.343,00
	II	\$ 11.936.392,00	-\$ 148.931,50	\$ 2.489.052,00
	III	\$ 11.951.919,00	\$ 186.854,05	\$ 2.413.061,00
	IV	\$ 12.149.194,00	\$ 246.012,39	\$ 2.406.536,00
2006	I	\$ 12.278.116,00	-\$ 86.123,56	\$ 2.584.061,00
	II	\$ 12.447.026,00	-\$ 14.890,73	\$ 2.564.933,00
	III	\$ 12.592.998,00	\$ 225.165,15	\$ 2.551.535,00
	IV	\$ 12.596.475,00	\$ 147.277,99	\$ 2.513.289,00
2007	I	\$ 12.548.685,00	\$ 232.412,84	\$ 2.723.245,00
	II	\$ 12.641.374,00	\$ 59.790,12	\$ 2.616.530,00
	III	\$ 12.821.498,00	\$ 188.001,38	\$ 2.602.698,00
	IV	\$ 12.996.220,00	-\$ 286.045,81	\$ 2.651.474,00
2008	I	\$ 13.203.590,00	\$ 425.155,77	\$ 2.879.303,00
	II	\$ 13.437.956,00	\$ 110.003,58	\$ 2.978.775,00
	III	\$ 13.689.235,00	\$ 308.731,99	\$ 3.147.200,00
	IV	\$ 13.919.627,00	\$ 214.364,69	\$ 3.280.937,00
2009	I	\$ 13.721.197,00	\$ 147.124,52	\$ 3.116.030,00
	II	\$ 13.663.730,00	\$ 203.339,84	\$ 2.936.507,00
	III	\$ 13.579.505,00	\$ 119.437,81	\$ 2.886.989,00
	IV	\$ 13.593.300,00	-\$ 161.900,28	\$ 2.903.803,00
2010	I	\$ 13.729.815,00	-\$ 174.845,28	\$ 3.090.304,00
	II	\$ 13.946.256,00	\$ 211.990,48	\$ 3.213.729,00
	III	\$ 14.175.891,00	\$ 159.369,18	\$ 3.316.643,00
	IV	\$ 14.629.093,00	-\$ 31.132,05	\$ 3.429.472,00

		PRODUCTO INTERNO BRUTO	INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA	FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO
		PIB _t	IED _t	FBKF _t
AÑO	TRIMESTRE	Y	X ₁	X ₂
2011	I	\$ 14.790.364,00	\$ 193.365,83	\$ 3.569.862,00
	II	\$ 15.176.741,00	\$ 159.574,81	\$ 3.667.959,00
	III	\$ 15.409.103,00	\$ 65.346,54	\$ 3.787.621,00
	IV	\$ 15.548.856,00	\$ 225.434,17	\$ 3.895.349,00
2012	I	\$ 15.787.220,00	\$ 109.563,82	\$ 4.030.332,00
	II	\$ 16.032.665,00	\$ 180.988,08	\$ 4.077.092,00
	III	\$ 16.066.224,00	\$ 86.076,88	\$ 4.153.975,00
	IV	\$ 16.219.454,00	\$ 207.922,52	\$ 4.234.769,00
2013	I	\$ 16.355.016,00	\$ 118.652,79	\$ 4.428.390,00
	II	\$ 16.697.013,00	\$ 281.730,46	\$ 4.558.179,00
	III	\$ 16.958.633,00	\$ 116.270,68	\$ 4.615.490,00
	IV	\$ 17.070.407,00	\$ 215.021,28	\$ 4.658.587,00
2014	I	\$ 17.060.293,00	\$ 136.712,00	\$ 4.633.419,00
	II	\$ 17.329.166,00	\$ 161.199,16	\$ 4.716.580,00
	III	\$ 17.579.230,00	\$ 138.722,01	\$ 4.806.365,00
	IV	\$ 17.662.856,00	\$ 329.819,78	\$ 4.787.184,00

Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

4.4.4 Estimación del modelo

Se ejecutará el modelo mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), ejecutando los diferentes contrastes para su correcta modelización. Primero, se realizará una justificación económica de la relación entre las variables del modelo, principalmente a través del análisis gráfico.

Además se realizarán los correspondientes análisis de la matriz de correlación del modelo, de las pruebas de significancia global e individual, y la prueba de aporte marginal para la IED, y conocer si esta última variable es o no significativa para permanecer en el modelo.

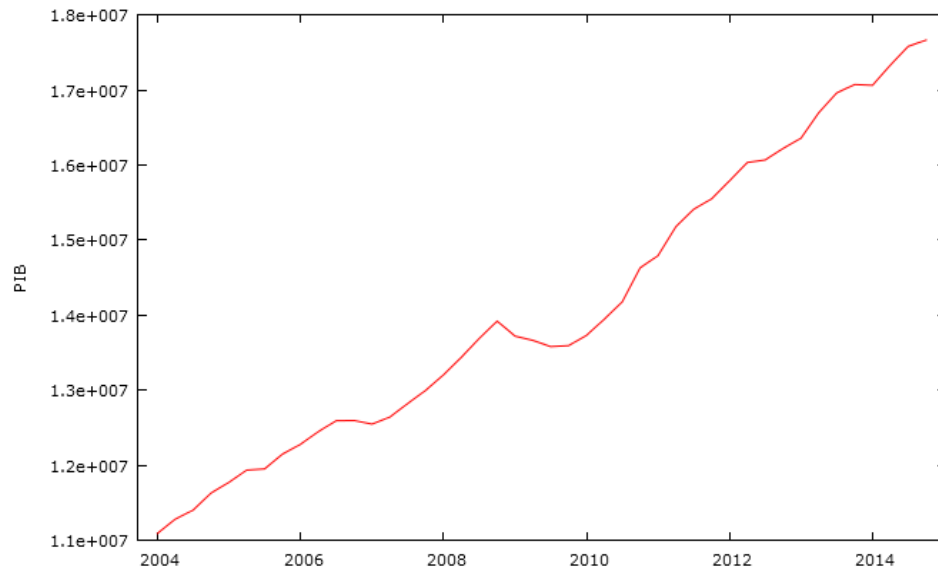
Como los datos que se escogieron son de serie temporal, se deberá prestar atención fundamentalmente en el supuesto de autocorrelación de los residuos. Para tratar dicho supuesto, se realizará el contraste de no autocorrelación mediante el método de Durbin-Watson. Aquel problema (autocorrelación en los residuos) puede surgir debido a shocks que persisten a lo largo del tiempo o a la no inclusión de algún factor importante que presente autocorrelación. Debido a lo mencionado anteriormente, si se detecta esta enfermedad en el modelo econométrico se buscará que las diferentes transformaciones del modelo acepten la hipótesis de no autocorrelación.

Se utilizarán técnicas econométricas básicas para la estimación y desarrollo del modelo, además de utilizar como soporte el software econométrico GRETTL.

4.4.4.1 Análisis gráfico

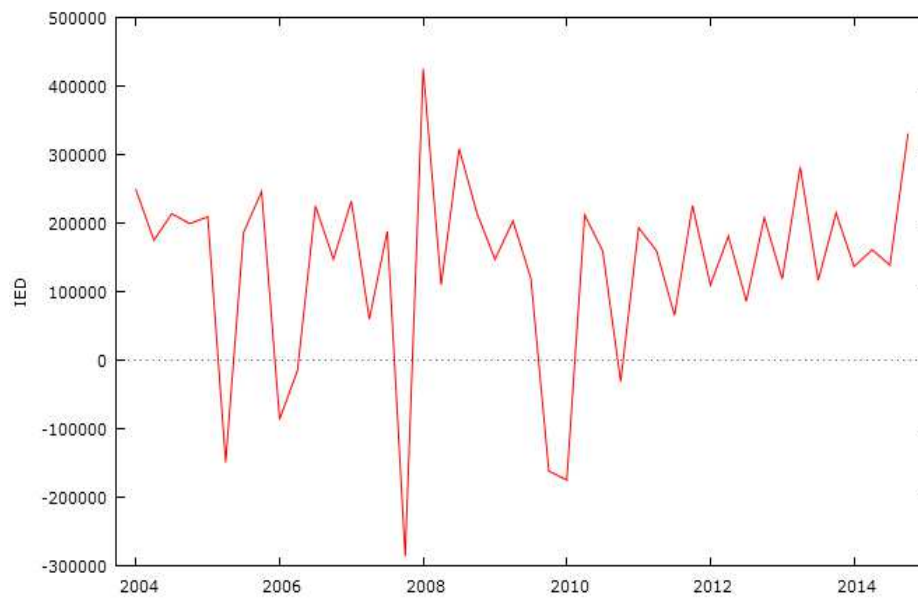
Mediante el software GRETTL, se procede a graficar cada variable del modelo con los datos de la muestra.

Figura 14: PIB (2004 – 2014)



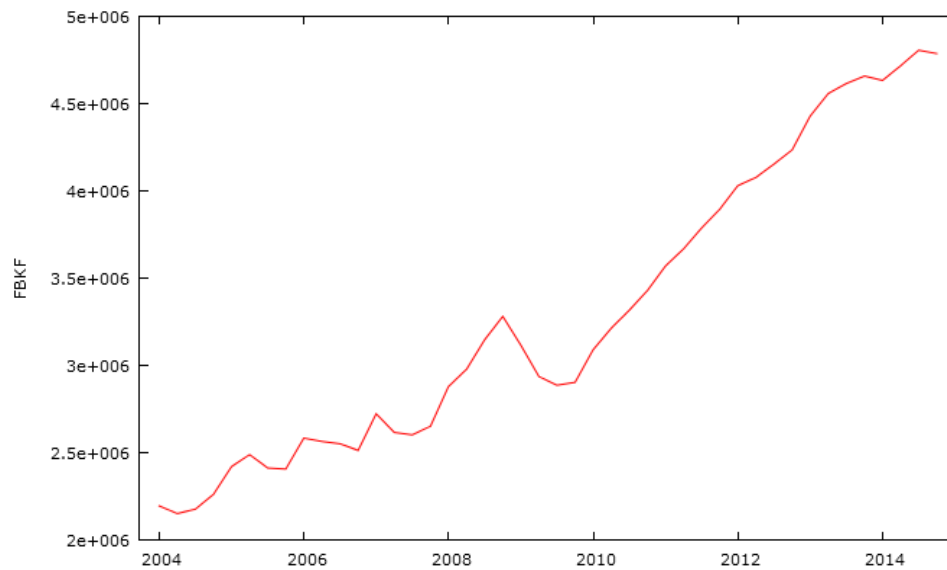
Tomado de *GRETL*

Figura 15: IED (2004 – 2014)



Tomado de *GRETL*

Figura 16: FBKF (2004 – 2014)



Tomado de *GRET*L

Gráficamente, se observa como las variables PIB y FBKF revelan una tendencia creciente y cómo desde el origen muestral experimentan un crecimiento parecido, este fenómeno puede ser consecuencia de los ingresos que ha tenido el Ecuador durante el período de estudio y así poder incrementar la FBKF -refiriéndose al incremento de la inversión pública-, por ejemplo en el año 2004 se registró un mayor crecimiento del PIB en 8,00% o en el año 2008, en el que hubo un incremento en el precio internacional del petróleo (otros datos se pueden observar en el tercer capítulo). Aquello, no ocurre con la variable IED, que muestra una tendencia para nada constante, marcada por un sinnúmero de fluctuaciones (revisar breve análisis en el capítulo tres).

A priori, se puede decir que existiría una relación directa y positiva entre las variables PIB y FBKF, mientras que la IED al parecer no influiría en el crecimiento del Producto Interno Bruto.

4.4.4.2 Modelo econométrico

Una vez realizada la justificación gráfica de la relación entre las variables, se procede a plantear la función original:

$$PIB_t = \beta_0 + \beta_1 IED_t + \beta_2 FBKF_t + \mu_t$$

A continuación, se examinará la matriz de correlación de las variables de estudio ejecutada con la serie de datos del modelo.

Tabla 8: Matriz de correlación del modelo econométrico

Correlation Coefficients, using the observations 2004:1 - 2014:4
5% critical value (two-tailed) = 0.2973 for n = 44

PIB	IED	FBKF	
1.0000	0.1269	0.9940	PIB
	1.0000	0.1532	IED
		1.0000	FBKF

Tomado de *GRET*L

Al ejecutar un modelo econométrico, la correlación provee una visión clara sobre la relación que puede existir entre la variable dependiente y las variables independientes. En este caso, los resultados de las correlaciones

simples muestran que la relación entre el PIB y la FBKF es muy fuerte (0,9940), contrastando con la relación del PIB e IED que es muy baja (0,1269).

Como el valor de r_{IED} es muy bajo (0,1269), no se justificaría la inclusión de la variable IED en el modelo; sin embargo, en el contexto nacional e internacional a través de los años, la inversión extranjera ha sido tema de análisis y por tal motivo se la incluirá hasta determinar mediante una prueba de aporte marginal, su relevancia y permanencia en el modelo econométrico definitivo. Esto, sumado al análisis gráfico, se demuestra que la IED no sería una variable de gran relevancia para el crecimiento económico del Ecuador (PIB).

Ahora, se procede a estimar la función econométrica mediante MCO para realizar las pruebas de significancia global e individual y verificar si la serie de datos del modelo es realmente significativa para explicar correctamente al mismo.

Tabla 9: Estimación econométrica I

```

Model 3: OLS, using observations 2004:1-2014:4 (T = 44)
Dependent variable: PIB

      coefficient      std. error      t-ratio      p-value
-----
const      6.61693e+06      130547          50.69        1.31e-038 ***
IED        -0.361131           0.234460        -1.540        0.1312
FBKF       2.28918             0.0386331       59.25        2.36e-041 ***

Mean dependent var      14117519      S.D. dependent var      1945766
Sum squared resid      1.85e+12      S.E. of regression      212352.6
R-squared               0.988643      Adjusted R-squared      0.988089
F(2, 41)               1784.614      P-value(F)              1.36e-40
Log-likelihood          -600.5839      Akaike criterion        1207.168
Schwarz criterion       1212.520      Hannan-Quinn            1209.153
rho                    0.512598      Durbin-Watson           0.859754
    
```

Tomado de *GRET*L

La ecuación de regresión muestral obtenida es:

$$PIB_t = 6,62E+06 - 0,36IED_t + 2,29FBKF_t$$

Tabla 10: Datos para prueba de significancia global

Valor F	Probabilidad global
1784,614	1,36E-40

Tomado de *GRET*L

Adaptado por *Autores*

Al ser la probabilidad global menor al valor F, se considera que los datos obtenidos en el período de estudio, sí son significativos para representar al modelo econométrico. Ahora, se necesita saber si

efectivamente las variables independientes (IED, FBKF) son significativas para explicar a la variable dependiente (PIB), entonces se procede con la prueba de significancia individual.

Tabla 11: Datos para prueba de significancia individual

Model 3: OLS, using observations 2004:1-2014:4 (T = 44)				
Dependent variable: PIB				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	6.61693e+06	130547	50.69	1.31e-038 ***
IED	-0.361131	0.234460	-1.540	0.1312
FBKF	2.28918	0.0386331	59.25	2.36e-041 ***

Tomado de *GRET*L

Los valores indican lo siguiente:

Al ser la probabilidad de la variable IED (0,1312) mayor al nivel de significancia con el que se trabaja en *GRET*L (0.05), se considera que dicha variable no es significativa para explicar a la variable PIB.

Al ser la probabilidad de la FBKF (2,36E-041) menor al nivel de significancia con el que se trabaja en *GRET*L (0.05), se considera que dicha variable sí es significativa para explicar a la variable PIB.

A partir de esos resultados se tomaría la decisión de eliminar a la variable IED del modelo y continuar sólo con las variables PIB y FBKF, pues

dicha variable no es significativa para explicar al PIB, pero debido a que la IED es una variable de mucho peso en este estudio, se debe asegurar que su presencia definitivamente no es relevante para explicar el crecimiento del PIB; por tal motivo, se realizará la prueba de aporte marginal para la IED y descartar por completo su importancia en el modelo econométrico.

Se plantean las siguientes hipótesis:

H_0 : No existe aporte marginal de la IED

H_1 : Si existe aporte marginal de la IED.

Se ejecuta el modelo en GRETL con la variable IED y sin ella, para hallar los coeficientes de determinación antes y después de la inclusión de la variable.

Tabla 12: Coeficientes de determinación para prueba de aporte marginal de la IED

Coeficiente de determinación R^2, con IED	0,988643
Coeficiente de determinación R^2, sin IED	0,987986

Tomado de *GRETL*

Adaptado por *Autores*

Se calcula el estadístico F: **2,37184116**

También, se calcula el valor crítico de F: **4,078545731**

Al ser F prueba menor al F crítico, se determina que efectivamente no existe aporte marginal al modelo por parte de la Inversión Extranjera Directa (IED); en otras palabras, la IED no sirve para explicar al PIB o crecimiento económico en este período de análisis, debido a la inestabilidad más que todo política durante estos años, a las medidas proteccionistas del gobierno ecuatoriano actual que han generado el descontento del gremio empresarial, y una desaceleración económica que no ayuda a despejar dicho panorama; por ende, se decide eliminar tal variable del modelo econométrico definitivo. Aquel resultado va acorde a la expectativa que se tenía desde el inicio de la elaboración del proyecto debido al fortalecimiento de la FBKF (mayormente en la inversión pública) en el país.

Una vez que se decidió eliminar a la variable IED del modelo econométrico original, se correrá el modelo definitivo con la variable restante FBKF, que resultó ser significativa para explicar al PIB ecuatoriano durante el período de estudio. Adicional, no hay que olvidar que es necesario saber cómo se distribuyen los residuos del modelo econométrico y se realizará un contraste de no autocorrelación a través del método de Durbin-Watson. A continuación se plantea el modelo en GRETL y se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 13: Estimación econométrica II

Model 1: OLS, using observations 2004:1-2014:4 (T = 44)
 Dependent variable: PIB

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	6.59730e+06	132030	49.97	4.81e-039 ***
FBKF	2.28007	0.0387960	58.77	5.80e-042 ***
Mean dependent var	14117519	S.D. dependent var	1945766	
Sum squared resid	1.96e+12	S.E. of regression	215794.2	
R-squared	0.987986	Adjusted R-squared	0.987700	
F(1, 42)	3453.990	P-value(F)	5.80e-42	
Log-likelihood	-601.8214	Akaike criterion	1207.643	
Schwarz criterion	1211.211	Hannan-Quinn	1208.966	
rho	0.557051	Durbin-Watson	0.752881	

Tomado de *GRET*L

La nueva ecuación de regresión muestral obtenida es:

$$PIB_t = \beta_0 + \beta_1 FBKF_t + \mu_t$$

$$PIB_t = 6,60E+06 + 2,28FBKF_t$$

A partir de los valores del valor F (3453,990) y la probabilidad global (5,80E-42), se determina que la nueva función muestral si sirve para analizar la serie de tiempo.

Para comprobar si la variable FBKF sigue siendo significativa para el modelo econométrico, se vuelve a comparar su probabilidad individual con el nivel de significancia, indicando lo siguiente:

Al ser la probabilidad de la FBKF ($5,80E-042$) menor al nivel de significancia con el que se trabaja en GRETL (0.05), se considera que dicha variable sigue siendo significativa para explicar a la variable PIB.

Antes de saber si la nueva ecuación de regresión muestral es la definitiva, se debe detectar si el modelo sufre de autocorrelación. Se puede observar que el estadístico de Durbin-Watson (DW) tiene un valor de 0,752881 en la estimación por MCO (OLS) del modelo econométrico, es muy próximo a 1, lo que podría indicar que existe una autocorrelación positiva. Recordemos que:

DW > 2: Posible autocorrelación negativa

DW \approx 2: Posible no autocorrelación

DW < 2: Posible autocorrelación positiva.

Para tener una respuesta más específica, se plantearán hipótesis para descubrir si existe o no dicha autocorrelación en el modelo planteado:

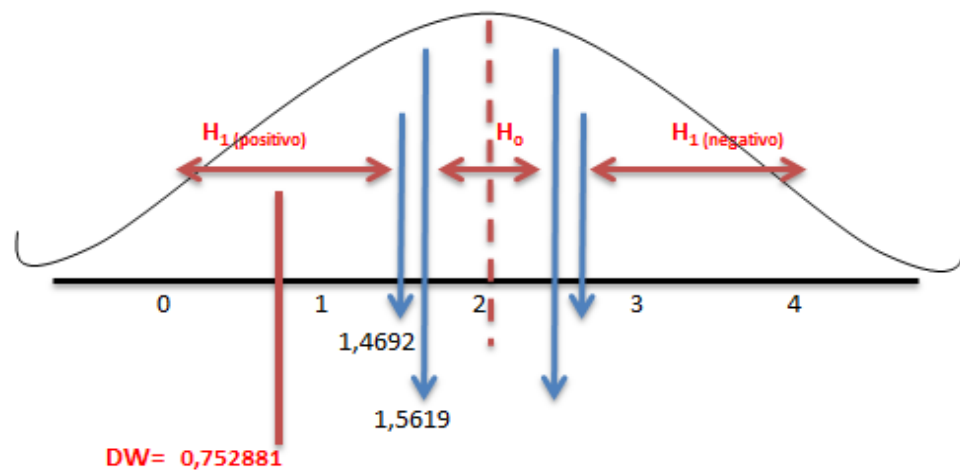
H_0 : No existe autocorrelación

H_1 : Existe autocorrelación.

A través de la curva de Durbin-Watson, se aceptará y rechazará dichas hipótesis, se buscan los valores críticos de d_l (1,4692) y d_u (1,5619) en la tabla estadística Durbin-Watson de GRETL, y con el valor DW se

procede a graficar.

Figura 17: Curva de Durbin-Watson I



Tomado de *GRETL*

Adaptado por *Autores*

El estadístico DW se encuentra dentro del rango $H_{1positivo}$, por lo que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis H_1 , demostrando que en el modelo existe autocorrelación positiva. Con el fin de estimar lo mejor posible el modelo econométrico, se tratará de corregir el mismo introduciendo retardos. El primer paso será introducir un retardo a cada variable (PIB y FBKF), por lo que se obtiene una nueva función:

$$PIB_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 FBKF_{t-1} + \mu_{t-1}$$

Luego, la función obtenida se multiplica por el valor del coeficiente de autocorrelación (ρ), que se calcula de la siguiente manera:

$$DW = 2 * (1-p)$$

$$0,752881 = 2 * (1-p)$$

$$1 - p = 0,752881 / 2$$

$$p = 1 - 0,376441$$

$$p = 0,623559$$

La nueva función queda expresada así:

$$p\text{PIB}_{t-1} = p\beta_0 + p\beta_1\text{FBKF}_{t-1} + p\mu_{t-1}$$

Por último, para obtener la nueva base de datos y proceder a plantear el nuevo modelo en GRET, se resta la función sin retardos con la antes expresada:

$$\text{PIB}_t - p\text{PIB}_{t-1} = \beta_0 - p\beta_0 + \beta_1\text{FBKF}_t - p\beta_1\text{FBKF}_{t-1} + \mu_t - p\mu_{t-1}$$

$$(\text{PIB}_t - p\text{PIB}_{t-1}) = \beta_0 (1 - p) + \beta_1 (\text{FBKF}_t - p\text{FBKF}_{t-1}) + (\mu_t - p\mu_{t-1})$$

$$\text{PIB}_t^* = \beta_0^* + \beta_1\text{FBKF}_t^* + v_t$$

Tabla 14: Datos corregidos para el modelo econométrico definitivo

(miles de dólares 2007)

		PRODUCTO INTERNO BRUTO	FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO
		PIB_t*	FBKF_t*
AÑO	TRIMESTRE	Y	X₁
2004	I		
	II	\$ 4.366.394,30	\$ 782.352,00
	III	\$ 4.367.948,39	\$ 835.024,25
	IV	\$ 4.518.831,81	\$ 903.722,87
2005	I	\$ 4.520.153,11	\$ 1.010.469,98
	II	\$ 4.595.965,55	\$ 979.824,13
	III	\$ 4.508.868,37	\$ 860.988,98
	IV	\$ 4.696.461,36	\$ 901.848,89
2006	I	\$ 4.702.370,66	\$ 1.083.442,62
	II	\$ 4.790.890,13	\$ 953.617,21
	III	\$ 4.831.536,69	\$ 952.146,66
	IV	\$ 4.743.991,46	\$ 922.255,11
2007	I	\$ 4.694.033,35	\$ 1.156.059,77
	II	\$ 4.816.522,26	\$ 918.424,71
	III	\$ 4.938.849,15	\$ 971.135,86
	IV	\$ 5.001.253,12	\$ 1.028.536,94
2008	I	\$ 5.099.673,55	\$ 1.225.951,20
	II	\$ 5.204.732,02	\$ 1.183.358,26
	III	\$ 5.309.869,88	\$ 1.289.756,55
	IV	\$ 5.383.574,47	\$ 1.318.470,54
2009	I	\$ 5.041.481,35	\$ 1.070.170,56
	II	\$ 5.107.747,26	\$ 993.476,89
	III	\$ 5.059.356,35	\$ 1.055.902,16
	IV	\$ 5.125.670,65	\$ 1.103.593,58
2010	I	\$ 5.253.583,65	\$ 1.279.610,05
	II	\$ 5.384.899,42	\$ 1.286.740,58
	III	\$ 5.479.570,58	\$ 1.312.691,75
	IV	\$ 5.789.581,50	\$ 1.361.347,75

		PRODUCTO INTERNO BRUTO	FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO
		PIB_t*	FBKF_t*
AÑO	TRIMESTRE	Y	X₁
2011	I	\$ 5.668.254,08	\$ 1.431.382,15
	II	\$ 5.954.069,02	\$ 1.441.937,64
	III	\$ 5.945.501,97	\$ 1.500.430,32
	IV	\$ 5.940.363,44	\$ 1.533.541,94
2012	I	\$ 6.091.583,13	\$ 1.601.350,13
	II	\$ 6.188.393,99	\$ 1.563.940,19
	III	\$ 6.068.903,43	\$ 1.611.665,55
	IV	\$ 6.201.207,40	\$ 1.644.518,43
2013	I	\$ 6.241.221,37	\$ 1.787.759,56
	II	\$ 6.498.687,40	\$ 1.796.814,35
	III	\$ 6.547.051,92	\$ 1.773.194,18
	IV	\$ 6.495.690,29	\$ 1.780.554,36
2014	I	\$ 6.415.878,55	\$ 1.728.512,82
	II	\$ 6.691.058,23	\$ 1.827.367,57
	III	\$ 6.773.463,91	\$ 1.865.296,73
	IV	\$ 6.701.160,13	\$ 1.790.129,44

Tomado de *Banco Central del Ecuador*

Adaptado por *Autores*

Una vez concluido todo lo anterior, se plantea el nuevo modelo en GRETL y se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 15: Estimación econométrica III

Model 1: OLS, using observations 2004:2-2014:4 (T = 43)
Dependent variable: PIB

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	2.64852e+06	97314.2	27.22	7.22e-028 ***
FBKF	2.16296	0.0731428	29.57	2.82e-029 ***
Mean dependent var	5436193	S.D. dependent var	739590.3	
Sum squared resid	1.03e+12	S.E. of regression	158412.4	
R-squared	0.955215	Adjusted R-squared	0.954123	
F(1, 41)	874.4898	P-value(F)	2.82e-29	
Log-likelihood	-574.8275	Akaike criterion	1153.655	
Schwarz criterion	1157.177	Hannan-Quinn	1154.954	
rho	0.037228	Durbin-Watson	1.895544	

Tomado de *GRET*L

Tomando como referencia la explicación que se dio anteriormente acerca del estadístico Durbin-Watson, DW ahora es próximo a 2 lo que puede indicar carencia de autocorrelación.

De igual manera, para saber si se corrigió la autocorrelación, se plantearán hipótesis para determinar si sigue existiendo o no en el modelo planteado:

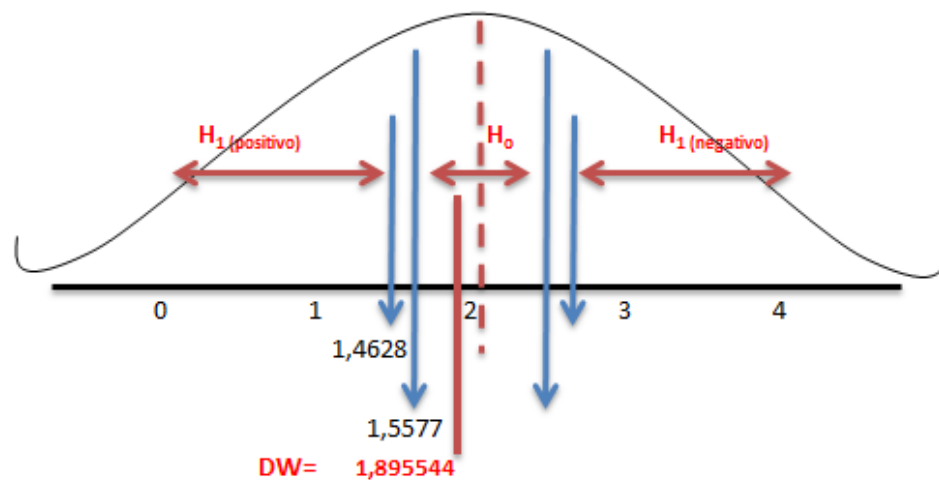
H_0 : No existe autocorrelación

H_1 : Existe autocorrelación.

A través de la curva de Durbin-Watson, se aceptará y rechazará dichas hipótesis, se buscan los nuevos valores críticos de d_l (1,4628) y d_u (1,5577) en la tabla estadística Durbin-Watson de *GRET*L, y con el valor

actual de DW se procede a graficar.

Figura 18: Curva de Durbin-Watson II



Tomado de *GRETL*

Adaptado por *Autores*

El estadístico DW se encuentra dentro del rango H₀, por lo que se rechaza la hipótesis H₁ y se acepta la hipótesis nula, demostrando que se logra corregir el problema de autocorrelación de los residuos del modelo econométrico, lo que permite establecer la ecuación de regresión muestral definitiva del modelo econométrico:

$$\text{PIB}_t = 2,65\text{E}+06 + 2,16\text{FBKF}_t$$

A partir de esta ecuación, se puede expresar que el PIB crecerá en \$ 216 por cada \$ 1.000 que aumente la Formación Bruta de Capital Fijo, lo que puede sonar alentador si a teoría económica se refiere, y tomando como

referencia un extracto del capítulo dos, Adam Smith indica en el libro *La Riqueza de las Naciones (1776)* que uno de los elementos más importantes para mantener un crecimiento sostenido en la economía de la nación, es la acumulación de capital (inversión en capital fijo), sosteniendo que la acumulación del capital es lo que mantiene la producción. Pero, hoy en día, con un escenario externo nada favorable por la caída del precio del barril de petróleo y un campo nacional sin incentivos al productor extranjero, de dónde saldrá el dinero para seguir incrementando la inversión pública y responder a las obligaciones que tiene el país tanto dentro y fuera del territorio, es por eso que Ecuador debe equiparar la balanza y estar pendiente de todos los tipos de inversión porque no está en óptimas condiciones para que su crecimiento económico siga dependiendo del entorno público.

Conclusiones

Analizando el contexto general de este proyecto, se puede señalar que la Inversión Extranjera Directa (IED) es el camino correcto para el desarrollo y crecimiento de la economía del país que la recibe, estos ingresos se constituyen como una herramienta vital para el progreso económico en las naciones. Se elaboró el presente proyecto con fines netamente académicos y prácticos, y la evaluación de los capítulos desarrollados arroja las siguientes conclusiones:

El marco teórico apoyó la estructura general de esta investigación pero no pudo fundamentar la inclusión de la variable IED en un modelo econométrico que tenga al PIB como variable dependiente, ya que no se encontró una teoría económica que específicamente indique que a mayor ingreso de IED, mayor incremento en el PIB de un país. Recordar que el proyecto estuvo representado principalmente por la teoría neoclásica del crecimiento económico, la teoría de la inversión y crecimiento de Adam Smith, teorías de la ventaja absoluta y ventaja comparativa; y, las teorías de localización de la IED, como la teoría dinámica de Ozawa, la teoría del ciclo de vida del producto de Vernon, y el paradigma de Dunning.

Ecuador a través de la historia se ha caracterizado por ser un país que ha cumplido el rol de proveedora de materias primas y su dinamismo se ha caracterizado por una serie de booms cíclicos de exportación de bienes

primarios como cacao (1866 - 1925), banano (1946 - 1968) y petróleo (1972 - hasta la actualidad), y su crecimiento económico ha dependido del gasto y la inversión pública; y, es hora que Ecuador busque otras alternativas como captar mayor flujo de Inversión Extranjera Directa para mejorar su panorama industrial y económico.

Se pudo observar que existe una clara inclinación de la Inversión Extranjera Directa hacia el sector de explotación de minas y canteras, fenómeno que se presenta porque en Ecuador el cambio de la matriz productiva ha sido netamente petrolera, lo que ha conllevado al no interés por parte de los empresarios extranjeros de comprometer su capital hacia otros sectores productivos del Ecuador, puesto que no encontrarán un monto igual o superior de ganancia, como el que se percibe si se invierte en la actividad petrolera. Dicho capital extranjero proviene mayormente de economías desarrolladas, como China, Brasil, España, Inglaterra, entre otros.

En la modelización econométrica realizada para Ecuador durante el período 2004 - 2014, se logra identificar que no existe una relación positiva entre la Inversión Extranjera Directa y el crecimiento económico (PIB), confirmando expectativas a priori que se tenían debido a los diferentes escenarios económicos y políticos por los que Ecuador ha tenido que atravesar durante esos años. Aquel desplazamiento de la IED en la economía ecuatoriana, se debería al alto incremento que ha tenido la FBKF

producto de políticas estatales enfocadas en la inversión interna como herramienta de crecimiento y desarrollo del país.

Lo anterior evidencia la necesidad de implementar diferentes políticas y/o estrategias que incidan de manera positiva en el crecimiento económico del país en el corto y largo plazo, es por eso que en la siguiente sección se estructurarán algunas medidas para incrementar el flujo de capital externo.

Recomendaciones

La competencia por atraer Inversión Extranjera Directa (IED) está en constante aumento, y la tendencia es avanzar hacia marcos de políticas para la atracción de IED cada vez más sofisticados y también integrados con el resto de las políticas de desarrollo de los países.

La inversión extranjera lleva a un crecimiento económico, y a su vez, el crecimiento económico conlleva la reducción de la pobreza, una razón importante para optar por atraer capital externo como una vía de desarrollo del país. El primer paso que debería dar el gobierno para incrementar prolongadamente flujos de IED, es liberalizar el campo de la inversión, específicamente mejorar leyes con respecto a la Inversión Extranjera Directa, como eliminar restricciones en todos los sectores productivos para que pueda entrar el flujo externo, que no existan límites en los ingresos del extranjero, que no exista un control excesivo en la repartición de beneficios y/o utilidades de las compañías, y proteger también la producción extranjera, minimizando los requerimientos de exportación y las restricciones para la importación de productos.

Lo anterior concuerda en cierta proporción con lo que indica Andrade (2013), para que la IED sea destinada a varios sectores productivos de una nación receptora, ésta debe cumplir ciertas condiciones para su llegada,

entre las principales están: que en el país anfitrión existan políticas gubernamentales transparentes y sobre todo estables, que los inversores puedan gozar de incentivos atractivos para la puesta en marcha de capitales, que puedan asegurar que no se viole la seguridad jurídica y que los contratos de inversión no sean vulnerados ni alterados por la conveniencia de cualquiera de las partes, que se cumplan las reglas relativas al comercio exterior y a la materia tributaria, y sobre todo que aquellas sean invariables y no se modifiquen de manera repentina o sin previo aviso por parte de las autoridades.

También es necesario recomendar que Ecuador debe prepararse para recibir todos los beneficios que trae consigo la inversión extranjera, en especial que el capital humano esté totalmente capacitado para absorber las derramas tecnológicas que las empresas multinacionales ponen a la disposición y uso de sus trabajadores; es decir, que es importante que dichas empresas encuentren a un talento humano preparado y sobre todo dispuesto para recibir los conocimientos necesarios y claves para la mejora de los procesos de producción de bienes y servicios.

Como se puede entrever, Ecuador puede captar mayor inversión extranjera teniendo una mayor apertura económica y mejorando la calidad institucional del país. Finalmente, se recomienda lo siguiente:

Implementar como prioridades el respeto a los derechos de propiedad, la estabilidad política y el control de la corrupción, que son indicadores institucionales que figuran en gran magnitud como factores explicativos para la atracción de Inversión Extranjera Directa.

Como la cantidad de capital foráneo que ha ingresado al Ecuador se ha destinado mayormente al sector de hidrocarburos -debido a las normas, leyes, códigos, y reglamentos que aunque están encargados de generar políticas y directrices para el buen manejo de los capitales tanto nacionales como extranjeros, aquellas sólo enfocan los incentivos en ciertos sectores productivos del país- y se han relegado otros sectores productivamente importantes, se debe incentivar la IED hacia sectores industriales, agroindustriales, de desarrollo tecnológico, fomento de exportaciones, minería sustentable, que permitan una alta generación de empleo.

Implementar regímenes tributarios y arancelarios, que permitan la libre introducción de bienes y servicios que faciliten la generación de valor y encadenamientos productivos.

Fortalecer la banca pública y privada, y sobre todo, el mercado de valores.

Revitalizar acuerdos comerciales con Estados Unidos.

Implementar acuerdos estratégicos con aquellos países que exista déficit comercial.

Acordar con diferentes países desarrollados, acuerdos de cooperación científica, tecnológica y técnica.

Bibliografía

Albornoz, V. (2011). Temas de Economía y Política: Crecimiento y Progreso Social en el Ecuador (1era ed.). Quito – Ecuador. Recuperado de http://www.losexplicadores.com/vicente/articulos/15_Crecimiento_y_progreso_social.pdf

Banco Central de Colombia. (s. f.). ¿Qué es producto interno bruto PIB? Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-producto-interno-bruto-pib>

Banco Central del Ecuador. (2007). Nota metodológica sobre el concepto de inversión, pp. 3-5.

Banco Central del Ecuador. (2006). Memoria Anual 2006. Situación Macroeconómica: Ecuador. Recuperado de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/2006/03situacion%20macroeconomica.pdf>

Banco Central del Ecuador. (2010). La Economía Ecuatoriana Luego de 10 Años de Dolarización. Dirección General de Estudios, Quito. Recuperado de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/Dolarizacion10anios.pdf>

Banco Central del Ecuador. (2014). Inversión (Formación Bruta De Capital Fijo) Privada y Pública. Recuperado de <http://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/728-inversi%C3%B3n-formaci%C3%B3n-bruta-de-capital-fijo-privada-y-p%C3%ABlica>

Banco Central del Ecuador. (2015). El Banco Central Del Ecuador pone a disposición de la ciudadanía la información completa de la Inversión (Formación Bruta De Capital Fijo) para el período 1965-2013. Recuperado de <http://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/802-el-banco-central-del-ecuador-pone-a-disposici%C3%B3n-de-la-ciudadan%C3%ADa-la-informaci%C3%B3n-completa-de-la-inversi%C3%B3n-formaci%C3%B3n-bruta-de-capital-fijo-para-el-per%C3%ADodo-1965-2013>

Banco Central del Ecuador. (2015). El Banco Central del Ecuador publica los resultados de las Cuentas Nacionales para el periodo 2007 a 2013. Recuperado de <http://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/804-el-banco-central-del-ecuador-publica-los-resultados-de-las-cuentas-nacionales-para-el-per%C3%ADodo-2007-a-2013>

Banco Central del Ecuador. (2015). La economía ecuatoriana tuvo un crecimiento inter-anual de 3.0% en el primer trimestre de 2015. Recuperado de <http://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/808-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-tuvo-un-crecimiento-inter-anual-de-30-en-el-primer-trimestre-de-2015>

Banco Mundial. (s. f.). Formación Bruta de Capital Fijo. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/NE.GDI.FTOT.ZS>

Banco Mundial. (s. f.). Inversión Extranjera Directa. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/BX.KLT.DINV.CD.WD>

Banco Mundial. (s. f.). Inversión. Recuperado de <http://www.worldbank.org/depweb/spanish/beyond/global/glossary.html#44>

Banco Mundial. (s. f.). Producto Interno Bruto. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

Banco Mundial. (2015). Ecuador: Panorama General. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>

Banco Mundial. (s. f.). El crecimiento del PIB (% anual). Recuperado de <http://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/countries/EC?display=graph>

Baracaldo, D., Garzón, P. & Vásquez, H. (2005). Crecimiento económico y flujos de inversión extranjera directa. (Trabajo de investigación inédito). Universidad Externado de Colombia.

Borensztein, Gregorio & Lee. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics*.

Cabanilla, G. (11 de Diciembre de 2013). La actividad económica del Ecuador: Crecimiento del Producto Interno Bruto. Recuperado de <http://www.desdemitrinchera.com/2013/12/11/la-actividad-economica-del-ecuador-crecimiento-del-producto-interno-bruto/>

Cabezas, M. & Zambrano, C. (2011). El Gasto Público y el crecimiento económico en el Ecuador desde una perspectiva Keynesiana para el periodo 2000-2008. (Tesis de Grado). Escuela Politécnica Nacional, Quito.

Calvopiña, G. & Charco, P. (2009). Análisis de los cambios ocurridos en los diferentes tipos de inversión antes y desde la dolarización y su influencia en la producción nacional según las ramas de actividad económica, periodo 1995-2006. (Tesis de Posgrado). Escuela Politécnica Nacional, Quito.

CIEC – ESPOLE Centro de Investigaciones Económicas. (2006). Nota técnica 100, Guayaquil – Ecuador.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2011). La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2012/11072.pdf>

Constitución Política de Colombia. (1991). Colombia.

Dávila, M., Ospina, D., Vásquez, A. & PLAZA, G. (2006). Perspectivas Teóricas sobre Internacionalización de empresas. Universidad del Rosario. Argentina.

Definición de método empírico analítico. (s. f.). En Definición ABC. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/ciencia/metodo-empirico-analitico.php>

Denisia, V. (2010). Foreign Direct Investment Theories: An Overview of the Main FDI Theories. Academy of Economic Studies, Bucharest. Recuperado de <http://www.ejist.ro/files/pdf/357.pdf>

Diario El Telégrafo. (24 de Marzo de 2014). Paradojas que plantea la inversión. Recuperado de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/masqmenos/item/paradojas-que-plantea-la-inversion.html>

Diario El Telégrafo. (31 de Diciembre de 2012). El desempeño económico en dolarización. Recuperado de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/masqmenos/item/el-desempeno-economico-en-dolarizacion.html>

Diario La Hora. (15 de Mayo de 2013). Ecuador, el penúltimo destino de la Inversión Extranjera Directa. Recuperado de http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101506939/-1/Ecuador,_el_pen%C3%BAltimo_destino_de_la_inversi%C3%B3n_extranjera_directa.html

Díaz, R. (2002). Las teorías de la localización de la inversión extranjera directa: una aproximación. Revista Gallega de Economía, pp. 1-12.

Eiteman, D., Stonehill, A. & Moffett, M. (2007). *Multinational Business Finance*. Boston: Pearson Education.

Ekelund, R. & Herbet, R. (1992). *Historia de la Teoría económica y su método*, McGraw-Hill.

Esquivel, G. & Larrain, F. (2001). *¿Cómo atraer Inversión Extranjera Directa?* Pontificia Universidad Católica de Chile y Harvard University.

EUMED Enciclopedia virtual. (s. f.). Formación bruta de capital. Recuperado de <http://www.eumed.net/diccionario/definicion.php?dic=4&def=939>

EUMED Enciclopedia virtual. (s. f.). Inversión. Recuperado de <http://www.eumed.net/diccionario/definicion.php?dic=4&def=939>

Fortanier, F. (2007). Foreign Direct Investment and host country economic growth: Does the investor's country of origin play a role? *Transnational Corporations*, vol. 16, n. 2.

García, M. & Roldan, J. (2013). *La relación de la Inversión Extranjera Directa en Colombia y el Crecimiento Económico durante el período 2001 – 2012*. (Trabajo de Grado). Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Goldberger, A. (1964). *Econometric Theory*, John Wiley & Sons, Nueva York, p. 1.

González, M. (18 de Enero de 2014). Crecimiento Económico del Ecuador: ¿Política Pública o precio del petróleo? Recuperado de <http://economiaenjeep.blogspot.com/2014/01/crecimiento-economico-del-ecuador.html>

González, N. & Vargas, C. (2006). Papel de la Inversión Extranjera Directa en el Crecimiento Económico: una aproximación empírica desde la conjetura Smith-Young-KaldorCurrie. (Tesis de maestría inédita). Universidad de la Habana, Bogotá, D.C.

Granda, M. & Paredes, P. (2001). Inversión Extranjera Directa en Ecuador: Evaluación y Propuestas de Política. Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Guayaquil, Ecuador.

Gujarati, D. & Porter, D. (2010). Econometría, McGraw-Hill, 5ta. Edición, México, 2010. Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

Herranz, A., Barraza, J. & Legato, A. (2009). Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico en Latinoamérica. (Trabajo de Investigación Inédita). Universidad de Castilla-La Mancha. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

IDE Business School. (s. f.). Algunos países latinos son el nuevo imán de las inversiones. Recuperado de <http://investiga.ide.edu.ec/index.php/algunos-paises-latinos-son-el-nuevo-iman-de-las-inversiones>

Inversión Extranjera Directa. (s. f.). Inversión-es: La enciclopedia de las Inversiones.

Recuperado de <http://www.inversion-es.com/inversion-extranjera-directa.html>

Javed, K., Sher, F., Awan, R. & Ashfaq, M. (2012). Foreign Direct Investment, Trade and Economic Growth: A comparison of selected South Asian countries. *International Journal of Humanities and Social Science* (vol. 2 n. 5). Marzo 2012.

Jenkins, M., Esquivel, G. & Larraín, F. (2001). Export Processing Zones in Central America, Cap. 7.

Jyun-Ji, W. & Chih-Chiang, H. (2008). Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth? Evidence from a Threshold Regression Analysis. *Economics Bulletin*, Vol. 15, n. 12, pp. 1-10.

Laguna, E. (2009). Fundamentos de la teoría clásica del comercio internacional. Universidad Tecnológica de México.

Landreth, H. & Colander, D. (1998). Historia del Pensamiento Económico, Editorial Continental.

Loja, L. & Torres, O. (2013). La Inversión Extranjera Directa en el Ecuador Durante el Periodo 1979-2011: Análisis de su Incidencia en el Crecimiento Económico. (Tesis de Posgrado). Universidad de Cuenca, Cuenca.

Montes, F. (2013). La Inversión Extranjera Directa y el PIB en México.

Naciones Unidas. (2002), Análisis de las Políticas de Inversión Ecuador. UNCTAD Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. Nueva York, Ginebra.

O'sullivan, P. (1988). An Assessment of Ireland's Export-Led Growth Strategy Via Foreign Direct Investment: 1960-1980.

OECD. (1994). Ireland, OECD Reviews of Foreign Direct Investment. Organization for Economic Co-operation and Development.

Porter, M., Ketels, C., Siong, N. & Chung, S. (2008). Remaking Singapore Asia Competitiveness Institute Working Paper Case Study Series. National University of Singapore. Recuperado de <http://lkyspp.nus.edu.sg/aci/wp-content/uploads/sites/4/2013/04/Remaking-Singapore-5August2008.pdf>

Rodríguez, F. & Hernández, F. (s. f.). La Captación Positiva de la Inversión Extranjera Directa en México como Consecuencia de la Firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1394/inversion-extranjera.htm>

Romero, J. & Jaramillo, E. (2012). Factores Determinantes de la Inversión Extranjera Directa en el Ecuador Periodo 1992 – 2010. (Tesis de Posgrado). Universidad del Azuay, Cuenca.

Rubini, H. & Naranjo, M. (1997). Ahorro, Inversión, Mercado de Capitales y Crecimiento Económico. Revista del Banco Central del Ecuador: Cuestiones Económicas, n. 31. Quito-Ecuador.

Samuelson, P., Koopmans, T. & Stone, J. (1954). Report of the Evaluative Committee for Econometric, *Econometrica*, vol. 22, n. 2, pp. 141-146.

Sklair, L. (1988). Foreign Investment and Irish Development, *Progress in Planning*, vol. 29, pp. 147-216.

Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador SBS. (2011). Inversión Extranjera Directa y su Impacto en el Sistema Financiero Nacional. Dirección Nacional de Estudios e Información, Subdirección de Estudios. Recuperado de http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos_financieros/Estudios%20Tecnicos/2011/AT46_2011.pdf

Tintner, G. (1968). *Methodology of Mathematical Economics and Econometrics*, The University of Chicago Press, Chicago, p. 74.

UNCTAD. (2011). United Nations Conference on Trade and Development. Recuperado de <http://unctadstat.unctad.org/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=88>

Velastegui, L. (2007). Determinantes institucionales de la inversión extranjera directa bilateral en el Ecuador. Observatorio de la Economía Latinoamericana, n. 89.

Veletanga, G. (s. f.). Teoría de la Ventaja Absoluta de Adam Smith. Recuperado de <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/12-teoria-clasica/71-teoria-de-la-ventaja-absoluta-de-adam-smith>

Villarreal, C. (2004). Las teorías de la localización de la inversión extranjera directa (IED): una aproximación. (Tesis de Doctorado). Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Páginas web

<http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Anuales/Dolares/indiceFBKF.htm>

<http://www.bce.fin.ec/>

<http://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/298-inversi%C3%B3n-extranjera-directa>

<http://www.bce.fin.ec/index.php/estadisticas-economicas>

<http://www.hidrocarburos.gob.ec/>

<http://www.sri.gob.ec/web/guest/home>

<http://www.supercias.gob.ec/portal/>

Apéndice

Apéndice A. Datos suministrados por el Banco Central del Ecuador

A.1 Producto Interno Bruto

Período	TASAS DE VARIACIÓN ANUAL
2003	2,7
2004	8,0
2005	5,0
2006	4,2
2007	2,1
2008	6,0
2009	0,6
2010	3,4
2011	7,3
2012	5,0
2013	4,4
2014	3,7

Período	MILES DE DÓLARES
2003	32.432.859
2004	36.591.661
2005	41.507.085
2006	46.802.044
2007	51.007.777
2008	61.762.635
2009	62.519.686
2010	69.555.367
2011	79.276.664
2012	87.623.411
2013	94.472.680
2014	100.543.173

Período	MILES DE DÓLARES DE 2007
2003	41.961.262
2004	45.406.710
2005	47.809.319
2006	49.914.615
2007	51.007.777
2008	54.250.408
2009	54.557.732
2010	56.481.055
2011	60.925.064
2012	64.105.563
2013	67.081.069
2014	69.631.545

A.2 Inversión Extranjera Directa (por rama de actividad económica)

Rama de actividad económica / período (USD miles)	Años						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 1/
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	15.592,7	49.910,0	72.911,3	23.930,3	48.023,0	25.479,8	20.508,3
Comercio	70.441,1	78.143,5	103.319,1	72.491,5	32.302,9	92.184,7	119.945,8
Construcción	5.555,4	3.492,2	39.221,1	7.429,9	8.449,1	19.632,3	49.352,2
Electricidad, gas y agua	1.719,1	721,4	5.600,9	6.515,0	6.930,4	11.898,5	(6.763,5)
Explotación de minas y canteras	487.458,0	148.548,9	385.374,0	198.345,4	(116.618,3)	(102.795,4)	244.114,6
Industria manufacturera	66.613,6	78.983,7	114.929,9	75.399,4	90.162,8	98.960,0	197.997,9
Servicios comunales, sociales y personales	3.712,1	1.569,3	3.076,3	17.972,3	29.495,2	16.667,7	13.566,6
Servicios prestados a las empresas	109.078,3	71.047,0	38.811,1	73.827,2	89.359,7	84.591,0	142.259,2
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	23.090,7	439.097,4	73.695,9	17.502,8	83.324,0	(52.460,1)	277.274,9
TOTAL	783.261,0	871.513,4	836.939,6	493.413,8	271.428,9	194.158,5	1.058.256,0

Rama de actividad económica / período (USD miles)	Años					
	2009 1/	2010 1/	2011 1/	2012 1/	2013 1/	2014 1/
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	52.333,2	10.697,1	475,2	17.861,5	25.798,7	38.928,6
Comercio	84.112,6	93.577,0	77.785,2	83.231,5	109.809,2	141.948,3
Construcción	(13.897,9)	27.774,2	50.068,3	31.112,4	68.730,5	4.278,4
Electricidad, gas y agua	3.008,0	(6.311,7)	(10.824,9)	46.447,5	29.201,3	(4.671,1)
Explotación de minas y canteras	5.802,5	178.001,5	379.201,9	224.945,0	252.886,2	490.125,2
Industria manufacturera	117.752,1	120.323,6	121.927,1	135.596,2	137.917,8	107.602,2
Servicios comunales, sociales y personales	18.297,2	22.883,1	27.824,4	1.698,6	(2.318,6)	14.072,5
Servicios prestados a las empresas	(23.644,0)	68.015,2	44.697,0	39.478,9	118.116,5	25.808,4
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	64.238,2	(349.577,7)	(47.432,9)	4.179,7	(8.466,3)	(51.639,6)
TOTAL	308.001,9	165.382,3	643.721,4	584.551,3	731.675,2	766.452,9

A.3 Inversión Extranjera Directa (por país de origen)

IED por origen	Años						
País	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 1/
AMÉRICA	632.745,6	693.108,4	711.824,0	509.711,8	145.190,3	(130.223,1)	653.629,1
ESTADOS UNIDOS	440.931,0	(47.332,6)	78.536,7	(77.197,1)	(159.794,3)	49.848,1	(28.501,7)
COMUNIDAD ANDINA 2/	26.440,9	(6.667,2)	20.584,5	12.373,6	13.725,2	39.475,2	148.685,4
Bolivia	-	253,5	2,7	16,3	682,4	0,7	76.473,3
Colombia	24.000,9	(9.939,7)	11.765,2	1.047,1	19.875,4	21.080,9	20.900,3
Perú	327,8	935,7	1.960,7	8.884,4	(6.712,0)	2.603,2	31.726,4
Venezuela	2.112,2	2.083,3	6.855,9	2.425,8	(120,6)	15.790,4	19.585,3
RESTO DE AMERICA	165.373,7	747.108,2	612.702,9	574.535,3	291.259,4	(219.546,4)	533.445,5
Antillas Holandesas	(120,0)	5.092,0	1.614,0	(2.838,4)	7.995,4	5.293,6	187,6
Argentina	4.801,4	6.562,8	12.564,2	1.722,6	2.902,2	3.645,0	56.088,4
Bahamas	74.095,0	78.594,0	113.711,8	28.337,5	(17.430,9)	(116.814,9)	(25.284,2)
Barbados	(19.689,0)	32.000,0	(219.240,0)	15.094,0	(24.509,0)	280,0	6.675,8
Belice	350,0	-	2.608,1	(2.162,0)	789,4	486,4	22,0

Bermudas	103,9	-	2.105,0	2.170,5	(119,1)	2.244,9	3.197,0
Brasil	18.643,7	4.888,4	188.526,8	288.058,7	369.616,5	99.525,8	46.300,3
Canadá	8,9	18.771,7	273.559,4	29.181,8	(251.695,0)	48.521,3	58.187,0
Chile	6.666,4	11.087,1	34.846,8	72.610,0	15.496,8	11.787,7	4.667,1
Costa Rica	3.460,8	1,7	52,6	8.992,9	34.203,9	1.333,6	231,0
Curazao	-	-	-	-	-	-	2.600,0
Islas Caimán	4.097,3	438.220,2	31.580,8	(1.643,0)	(9.593,5)	(356.628,3)	2.359,5
Islas Vírgenes	29.914,1	58.483,7	75.503,4	44.980,7	39.233,8	41.900,0	36.126,7
México	51,5	5.654,9	(172,6)	7.274,4	42.596,8	(40.234,5)	312.567,2
Panamá	39.373,9	85.096,6	93.534,5	76.203,3	66.719,2	76.546,2	66.788,7
República Dominicana	-	1.655,0	0,5	-	1,0	0,8	0,8
Uruguay	3.582,1	990,8	1.278,2	6.389,1	14.780,7	2.315,2	(37.351,5)
Otros países	33,7	9,3	629,6	163,1	271,2	250,9	82,2
EUROPA	129.059,4	153.311,7	108.833,2	(192,3)	83.795,0	231.685,5	354.591,8
Alemania	4.334,8	3.867,1	807,8	11.745,8	11.998,6	3.479,8	10.654,5
Austria	1.349,3	(323,2)	(337,6)	(338,0)	(108,0)	27.255,2	201,3
Bélgica y Luxemburgo	8.825,2	700,7	3.174,7	4.876,0	4.498,1	3.352,6	23.073,7
Dinamarca	44,7	0,3	2,5	502,2	400,0	(500,0)	-

Eslovenia	392,0	(300,0)	(92,0)	-	0,8	-	-
España	1.203,1	3.332,9	631,3	2.681,5	6.873,4	85.220,4	190.187,9
Finlandia	-	1.850,0	5.429,0	1.040,0	(5.619,0)	26.550,0	50.750,8
Francia	83.770,0	70.210,8	14.767,1	(755,3)	8.433,7	67.954,3	30.401,2
Holanda	(219,3)	12.604,7	46.270,7	(43.073,2)	38.053,8	7.766,4	(7.936,0)
Inglaterra	32.090,1	15.643,9	6.655,2	19.340,3	11.935,5	4.871,0	6.110,9
Irlanda	(15.496,2)	(6.000,0)	4.750,0	(690,5)	(1.600,0)	(1.321,0)	(599,5)
Islandia	-	-	-	-	30,0	-	-
Italia	8.622,2	234,9	302,4	44,8	372,0	10.832,9	16.784,3
Noruega	-	(103,8)	(156,3)	(181,2)	27,2	1,0	542,7
Rumania	-	(0,0)	(0,0)	-	-	0,7	-
Suecia	1.848,8	(132,1)	6.901,3	1.031,4	1.465,0	(4.540,7)	350,6
Suiza	2.291,3	51.720,5	19.710,8	3.574,4	7.000,3	670,8	34.048,7
Otros países	3,5	5,0	16,4	9,4	33,7	92,1	20,8
ASIA	19.655,9	24.629,3	2.021,7	(19.317,8)	28.632,1	92.104,4	49.756,4
China	15.739,6	19.692,4	(7.683,8)	(19.914,0)	11.939,7	84.840,0	46.537,6
Chipre	-	-	-	-	-	-	22,4
Corea del Sur	2,5	2,2	1,5	2.086,8	99,6	799,9	422,6
Filipinas	-	-	-	-	-	9.999,0	1.900,0

Israel	105,2	1.007,6	8.691,3	(2.300,0)	(357,8)	180,6	122,9
Japón	3.779,5	3.872,7	538,2	160,9	(0,0)	-	2.866,2
Rusia	5,6	44,8	1,6	247,2	94,3	10,3	240,7
Singapur	-	-	0,7	425,8	16.818,0	(5.407,0)	(2.558,7)
Taiwán	1,6	1,4	(0,0)	-	0,0	1.184,0	(3,0)
Otros países	22,0	8,2	472,2	(24,5)	38,4	497,6	205,7
AFRICA	-	0,8	400,3	2.755,0	13.212,0	149,0	(399,8)
Argelia	-	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	-	-	3.150,0	-	-	-
Liberia	-	-	400,0	(400,0)	13.180,0	-	(400,0)
Otros países	-	0,8	0,3	5,0	32,0	149,0	0,2
OCEANÍA	1.800,1	32,0	13.832,0	300,9	532,0	(813,0)	646,2
Australia	1.800,1	32,0	13.831,7	300,1	532,0	(813,0)	(25,8)
Samoa	-	-	-	-	-	-	670,0
Otros países	-	-	0,3	0,8	-	-	2,1
OTROS	-	431,2	28,4	156,2	67,4	1.255,8	32,3
TOTAL	783.261,0	871.513,4	836.939,6	493.413,8	271.428,9	194.158,5	1.058.256,0

IED por origen	Años					
País	2009 1/	2010 1/	2011 1/	2012 1/	2013 1/	2014 1/
AMÉRICA	138.174,2	125.962,6	450.036,4	346.016,3	413.521,2	436.172,1
ESTADOS UNIDOS	(607.083,0)	(535.180,2)	11.621,1	93.513,1	41.976,9	10.098,7
COMUNIDAD ANDINA 2/	(58.117,3)	45.546,1	52.369,2	38.858,4	30.602,3	47.015,3
Bolivia	(80.790,9)	6,9	46,0	1,6	-	1.857,2
Colombia	290,6	18.782,1	21.069,5	8.158,2	(1.247,5)	18.183,3
Perú	14.407,8	13.129,4	7.172,7	12.761,9	11.730,9	6.673,2
Venezuela	7.975,2	13.627,7	24.081,1	17.936,6	20.118,9	20.301,6
RESTO DE AMERICA	803.374,6	615.596,8	386.046,0	213.644,8	340.942,1	379.058,1
Antillas Holandesas	(9.379,0)	(4.754,0)	(5.376,8)	(1.586,0)	(18.209,0)	(5.365,0)
Argentina	(53.483,7)	6.772,1	27.441,7	25.338,6	19.095,6	14.002,4
Bahamas	(1.927,4)	38.810,2	10.890,0	(4.403,2)	5.534,8	(14,7)
Barbados	3.788,0	18.878,0	17.620,0	25.471,0	(680,0)	(680,0)
Belice	8.890,0	-	0,8	50,1	139,0	3.566,8
Bermudas	2.416,6	3.535,5	1.984,4	6.924,0	6.789,5	61,0
Brasil	2.923,1	10.103,6	10.028,2	954,6	37,4	(8.460,4)
Canadá	64.719,5	104.634,7	252.206,5	59.071,3	28.444,5	229.079,4

Chile	19.110,5	7.499,8	15.529,6	15.894,8	23.506,5	18.188,8
Costa Rica	(14.516,5)	4.378,3	19.761,7	4.414,4	9.210,2	18.542,6
Curazao	4.115,0	-	-	-	-	-
Islas Caimán	15.624,0	(25.720,5)	(62.819,0)	(84.337,0)	1.500,0	-
Islas Vírgenes	36.273,5	(6.055,1)	(7.567,4)	50.800,8	4.388,0	15.760,8
México	620.961,6	278.540,2	70.133,0	83.135,9	91.031,4	4.196,3
Panamá	116.591,3	138.607,2	32.439,3	25.205,2	54.502,9	27.575,0
República Dominicana	1,3	8,6	492,8	0,9	200,7	100,0
Uruguay	(13.219,1)	40.124,4	2.746,2	6.487,9	115.211,4	62.461,1
Otros países	485,8	233,7	535,1	221,5	239,2	44,1
EUROPA	98.284,3	(7.215,4)	107.308,6	118.872,8	189.972,1	173.922,6
Alemania	4.589,8	(2.868,5)	(1.878,4)	(128,4)	560,7	11.690,6
Austria	290,3	0,3	0,2	1.418,9	1.013,5	1.830,5
Bélgica y Luxemburgo	(12.256,6)	(9.013,7)	15.849,6	(4.508,7)	(1.689,3)	(4.113,8)
Dinamarca	-	2,9	14,5	10,0	1.401,6	-
Eslovenia	-	1,2	-	-	0,4	-
España	50.953,9	(16.483,1)	52.255,7	49.843,2	71.002,4	67.501,3
Finlandia	31.500,0	(11.780,0)	(11.205,0)	(6.211,0)	(4.000,0)	(31.868,0)

Francia	(2.813,6)	1.577,0	(1.653,3)	(1.509,7)	(944,4)	(29.471,6)
Holanda	(3.566,9)	11.478,2	6.885,0	10.517,0	48.321,0	75.955,8
Inglaterra	6.180,3	4.954,3	14.830,6	18.706,9	1.270,5	25.377,4
Irlanda	(600,0)	(514,6)	(652,6)	-	5,3	4,0
Islandia	-	-	-	-	-	-
Italia	825,3	10.412,8	25.124,2	27.410,1	60.673,4	27.186,9
Noruega	87,0	0,3	18,5	1,0	177,9	0,4
Rumania	-	-	676,4	60,4	1.035,7	-
Suecia	(1.563,3)	(1.350,0)	(1.498,8)	3.361,8	(2.854,9)	444,1
Suiza	24.239,2	6.316,1	7.995,3	17.736,9	8.684,4	28.403,9
Otros países	418,9	51,4	546,8	2.164,3	5.314,1	981,2
ASIA	69.920,7	45.297,8	79.046,3	87.035,1	97.712,7	83.493,5
China	56.296,9	44.959,8	80.128,4	85.867,1	94.326,5	79.032,1
Chipre	4.671,9	-	-	-	-	-
Corea del Sur	518,1	381,4	87,7	67,6	808,6	794,4
Filipinas	12.750,0	-	0,4	-	-	-
Israel	(76,4)	479,7	(59,2)	44,2	1,9	209,7
Japón	68,4	58,2	200,3	300,0	300,0	78,3
Rusia	63,3	11,0	265,5	79,6	10,6	61,3
Singapur				49,7		

	(4.897,0)	(1.103,7)	(1.802,3)		2.189,0	2.968,7
Taiwán	252,0	(294,0)	(426,0)	(663,2)	(52,9)	-
Otros países	273,5	805,3	651,4	1.290,1	129,2	349,0
AFRICA	1.360,2	1.201,9	100,8	32,9	1.055,0	0,6
Argelia	-	-	-	-	-	-
Guinea Ecuatorial	-	0,8	-	-	-	-
Liberia	445,0	-	-	-	705,0	-
Otros países	915,2	1.201,1	100,8	32,9	350,0	0,6
OCEANÍA	(179,3)	118,2	7.188,0	8.376,3	(4.300,0)	25.964,0
Australia	(199,2)	75,3	6.502,5	2.758,9	(4.300,0)	(4.601,2)
Samoa	0,0	-	-	-	-	-
Otros países	19,9	42,9	685,5	5.617,4	-	30.565,2
OTROS	441,8	17,3	41,3	24.217,9	33.714,1	46.900,1
TOTAL	308.001,9	165.382,3	643.721,4	584.551,3	731.675,2	766.452,9