

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN



**“DETERMINANTES ECONÓMICAS DE LA INVERSIÓN DIRECTA
EXTRANJERA EN EL PERÚ EN EL PERIODO 2003-2013”**

Presentada por:

FIGRELLA HUAYAMARES TELLO

TESIS PARA OPTAR TÍTULO DE ECONOMISTA

Lima - Perú

2015

DEDICATORIA

A mi familia, por su incondicional apoyo a lo largo de este tiempo.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación no hubiera sido posible sin el apoyo de varias personas que participaron de una u otra forma en la elaboración de la misma, quienes estuvieron pendientes del proceso y aportaron con sus ideas o su paciencia para que se logre el objetivo.

Por ello quiero agradecer a mi familia por su estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de nuestros estudios. A mi asesora, Mg. Sc. Raquel Gómez Ocorima, y colaboración de miembros de jurado: Mg.Sc. Ramón Díez Matallana, Mg. Juan Carlos Rojas Cubas y Dr. Gorki H. Llerena Lazo de la Vega, quienes con sus conocimientos y experiencia nos supieron guiar en el desarrollo de esta tesis. A nuestra Casa Superior de estudios, la Universidad Nacional Agraria La Molina y docentes, que a lo largo de nuestros años universitarios contribuyeron a nuestra formación como profesionales competitivos y comprometidos al servicio de la sociedad.

INDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN.....	8

CAPITULO I

Introducción

1.1 Problema de la investigación.....	2
1.2 Objetivos de la investigación.....	3
1.3 Justificación de la investigación.....	3

CAPITULO II

Revisión de literatura

2.1 Marco Teórico.....	5
2.1.1 Inversión Extranjera Directa en Latinoamérica.....	5
2.1.2 Inversión Extranjera Directa en Perú.....	7
2.1.3 Principales sectores receptores de inversión extranjera en el Perú.....	10
2.1.4 Artículos teóricos.....	10

CAPITULO III

Marco Metodológico

3.1. Tipo de Investigación, período y ámbito.....	16
3.2. Hipótesis.....	17
3.3. Identificación de Variables.....	17
3.4 Definiciones Operacionales.....	19
3.5. Modelo de Investigación.....	20
3.6 Instrumento de Colecta de Datos.....	22
3.7 Procedimientos de Análisis de Datos.....	22

CAPITULO IV.

Resultados y Discusión de resultados

4.1 Evolución de las exportaciones.....	23
4.2 Crecimiento de la economía y el mercado interno	25
4.3 Estabilidad de la economía peruana.....	27
4.4 Captación de Inversión Extranjera Directa.....	31
4.5 El modelo de atractividad de Inversión Extranjera Directa	33
4.6 Discusión de resultados.....	37

CAPITULO V

Conclusiones

Conclusiones.....	40
-------------------	----

CAPITULO VI

Recomendaciones

Recomendaciones.....	42
----------------------	----

CAPITULO VII

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas.....	43
---------------------------------	----

CAPITULO VIII

Anexos

Anexo 1	46
Anexo 2	47

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Flujos de Inversión Extranjera Directa (Millones de dólares).....	7
Figura 2: Saldo de Inversión Extranjera Directa como aportes al Capital (Millones de dólares).....	8
Figura 3: Principales países inversores en territorio peruano Según sus saldos de IED a Diciembre de 2013.	8
Figura 4: Principales sectores receptores de inversión directa extranjera en territorio peruano según saldos de IED por sector económico a diciembre de 2013.....	10
Figura 5: Evolución de las Exportaciones Per cápita en el periodo 2003 – 2013 (dólares corrientes)	25
Figura 6: Evolución del PBIpc en el periodo 2003 – 2013	27
Figura 7: Evolución de la inflación del periodo 2003 – 2013 (En porcentaje)	29
Figura 8: Evolución de la inversión extranjera directa per cápita del periodo 2003 al 2013(Dólares).....	33
Figura 9: Prueba de Jarque Bera en E-VIEWS.....	35

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Principales empresas inversionistas en territorio peruano.....	9
Cuadro 2: Definiciones Operacionales.....	19
Cuadro 3: Exportaciones de bienes y servicios (Dólares corrientes)	24
Cuadro 4: Producto Bruto Interno Per cápita (Dólares corrientes)	26
Cuadro 5: Evolución de la Inflación Anual (En porcentaje)	28
Cuadro 6: Evolución oficial del Tipo de Cambio del dólar americano en el Perú del periodo 2003 al 2013.....	30
Cuadro 7: Evolución de la Inversión Extranjera Directa Per cápita (US\$).....	32
Cuadro 8: Modelo bietápico considerando Tasas de crecimiento de las variables en Eviews.....	34
Cuadro 9: Prueba de Heterocedasticidad en Eviews	36

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por finalidad determinar la influencia de las variables económicas en la Inversión Extranjera Directa en el Perú en el periodo 2003-2013. Para desarrollar el trabajo utilizamos un modelo explicativo, identificando como variable dependiente la inversión extranjera directa (IED) y como variables independientes, el Crecimiento del Mercado Interno (representada por el Producto Bruto Interno per cápita), la trayectoria exportadora (representada por las exportaciones per cápita), la necesidad de reforzar inversiones anteriores (representada por las inversiones rezagas), y la estabilidad económica, representada por la tasa de inflación. Cabe resaltar que todas las variables han sido trabajadas en su expresión econométrica para poder considerar sus respectivos valores dentro de un periodo de tiempo específico. Se determinó el grado de asociación de cada variable con la inversión extranjera directa utilizando un modelo de regresión lineal, ya que es la técnica más conveniente para buscar la relación existente entre las variables de estudio a partir de la muestra con la que se cuenta. Se aplicó una estrategia de ajuste progresivo del modelo, hasta encontrar un modelo estadísticamente válido (sin autocorrelación, sin heteroscedasticidad, ni colinealidad) y ajustado a la teoría económica (lo cual se evidencia en los signos adecuados) con lo cual las variables independientes explican en un 0.63% a la variable dependiente, siendo este el modelo de la tasa de crecimiento. Por tanto, concluimos que se acepta la hipótesis planteada porque una parte razonable del incremento de la IED es por el crecimiento de las variables independientes consideradas. Este resultado satisface los objetivos de estudio ya que corrobora no sólo que las determinantes económicas influyen en la IED sino que se tiene coeficientes estadísticamente significativos.

Palabras clave: IED, Crecimiento de Mercado, Inflación, Exportaciones, Modelos estadísticos.

I. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se busca determinar la influencia de las determinantes económicas en la captación de Inversión Extranjera Directa (IED), en el periodo 2003-2013. Esto es de importancia para el Perú porque se hace evidente que desde que comenzaron a ingresar ingentes montos de IED a nuestro país comenzó a crecer el PBI en forma sostenida, esto corroboraría la hipótesis de Akinlo, 2004, que explora la relación entre el ingreso de inversión extranjera directa y el crecimiento. Sin embargo, probar la influencia de la IED en el crecimiento del país no es el objetivo de esta tesis, damos esto por un hecho, aunque tal vez en otros países y otros contextos la IED no sea beneficiosa para el desarrollo.

Para el caso particular del Perú, la pregunta de investigación es ¿cuál es la influencia de la estabilidad económica, de la mejora de la capacidad adquisitiva, del interés de los empresarios extranjeros que anteriormente han realizado inversiones en el Perú de fortalecer su posición competitiva y de la capacidad exportadora, en la captación de inversión extranjera directa de las empresas transnacionales?

Por ello el objetivo general es determinar la influencia de las variables que resultan atractivas para que el Perú reciba Inversión Extranjera Directa y de ese modo establecer las modificaciones que se debe hacer para garantizar que se siga recibiendo la IED, la cual de acuerdo a Akinlo, 2004; Alfaro et al., 2004 and 2010; Batten and Vo, 2009; Blomström et al., 1998; Borensztein et al., 1998; Carkovic and Levine, 2005; Choong et al., 2010; Chudnovsky and López, 2007; Hermes and Lensink, 2003; Nunnenkamp, 2004; Obwona, 2001; Saggi, 2000; Shen et al., 2010; Wang and Wong, 2009; Zhange, 2001, incide en un mayor crecimiento de los países receptores.

La revisión de la literatura, se centró en la definición y análisis de las relaciones entre el tema de la inversión extranjera directa y sus determinantes económicas, se revisó las tendencias históricas de dichas variables en el Perú y Latinoamérica. También se revisó las teorías de

Dunning (1992) sobre su enfoque *ecléctico*, y los trabajos de Gómez (2010), Araoz y Casas (2001), Sarmiento (2011), Acosta (2005), entre otros que nos muestran como es la influencia de la economía de un país, con las captaciones de IED. Este trabajo retoma el modelo de la investigación realizada por Gómez, 2010, para el caso de Perú, a la luz del llamado enfoque ecléctico de Dunning (1992) aunque se distancia en algunos elementos que se detallan en la metodología. En consecuencia, es importante preguntarse, para el caso peruano, ¿cuál es la influencia de los factores identificados por Dunning (1992) para lograr atraer flujos de inversiones extranjeras hacia el Perú? Al margen de hacia qué sectores específicos se dirijan las inversiones, lo que interesa es captarlas puesto que generan impactos deseables, tanto a nivel macro como microeconómicos (spillovers como dicen los economistas), principalmente en países como el nuestro.

De lo anterior se formularon las hipótesis que guían este trabajo donde se presume que los flujos de IED captados por el Perú responden a la dinámica del crecimiento del mercado interno, representado por el PBI per cápita, del potencial exportador del país, expresado por las exportaciones per cápita, de la estabilidad macroeconómica – expresada por la inflación, así como por la voluntad de reforzar su propiedad y competitividad de empresas lo cual se refleja en las IDE captadas en períodos previos, expresada en la IDE de años anteriores. Por último para la estimación de los modelos se utilizó el programa E-VIEWS, mediante el modelo de tasas de crecimiento. Antes de realizar las estimaciones se hallaron las variables explicativas, obtenidas de las diferentes fuentes secundarias históricas, para su desarrollo.

1.1 El Problema de Investigación

En esta investigación, se analiza el período de tiempo 2003-2013 para obtener cuáles son los grados de influencia de las determinantes identificadas por Gómez (2010) que pueden afectar la inversión extranjera directa de un país. Se espera identificar los coeficientes econométricos de influencia de las principales determinantes en la atracción de la IED. Una aclaración previa: el término "determinantes de la IED" es una expresión que se usa generalmente en la literatura, en especial en los estudios que utilizan el instrumental econométrico para detectar factores asociados a los flujos de IED.

Problema General

¿Cuál es el grado de influencia de las determinantes económicas que atraen Inversión Extranjera Directa hacia el Perú en el periodo 2003-2013?

1.2 Objetivos de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Analizar el grado de influencia de las determinantes económicas que atraen Inversión Directa Extranjera al Perú en el periodo 2003-2013.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Analizar el comportamiento del PBI y de la inflación en el periodo 2003-2013 y la influencia que ejercen estas variables en la Inversión Directa Extranjera.
- b) Analizar la trayectoria de las exportaciones en el periodo 2003-2013 y la influencia que ejerce sobre la Inversión Directa Extranjera.
- c) Analizar la trayectoria de la inversión extranjera directa en el Perú en el periodo 2003-2013.

1.3 Justificación de la Investigación

La investigación se articula con un conjunto de trabajos que evalúan las variables de atractividad de la IED hacia los países, sea en Perú (Araoz et al, 2001; Gómez, 2010), en América Latina y en otras regiones del mundo. En el presente trabajo de investigación se identificará la importancia de un grupo de variables claves para atraer la inversión extranjera directa al país, dada su importancia como fuente de crecimiento de sectores claves de la economía nacional y su ayuda al desarrollo económico y social de nuestro país, pues ofrece

ventajas en términos de recursos financieros, transferencia de tecnología y mejora competitiva. Teniendo en cuenta lo anterior, es fundamental saber qué explica a la inversión extranjera directa, en particular nos interesa saber su dependencia de algunas determinantes económicas. Es precisamente en este sentido, en el que resulta relevante identificar y conocer los grados de influencia de los elementos determinantes para la atracción de IED, con el fin de identificar aquellos aspectos que están jalonando el ingreso de esos capitales y aquellas estructuras facilitadoras de la IED, e incluso dinamizar ciertos mecanismos de atracción de IED.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1 Inversión Extranjera Directa en Latinoamérica

En las últimas décadas, se ha instalado en diferentes ámbitos de toma de decisiones la convicción de que la IED constituye un motor del desarrollo de las economías receptoras, tal como señalan Akinlo, 2004; Alfaro et al., 2004 and 2010; Batten and Vo, 2009; Blomström et al., 1998; Borensztein et al., 1998; Carkovic and Levine, 2005; Choong et al., 2010; Chudnovsky and López, 2007; Hermes and Lensink, 2003; Nunnenkamp, 2004; Obwona, 2001; Saggi, 2000; Shen et al., 2010; Wang and Wong, 2009; Zhange, 2001, por diversas razones, entre ellas que representa un aporte significativo para la modernización, el incremento de la producción y, en consecuencia, la creación de puestos de trabajo. De acuerdo con esta visión, atraer inversión extranjera directa ha sido un instrumento clave de la estrategia de desarrollo de muchos países, incluso, en ocasiones, considerando que la magnitud de la inversión que ingresa a las economías locales resulta más importante que el tipo de inversión recibida. También existe un consenso generalizado respecto de la importancia que reviste la creación de empleos de calidad para hacer partícipe a una proporción creciente de la población de los frutos del crecimiento económico y del aumento de la productividad.

Durante la década de 1990, habrían sido más relevantes en la IED los procesos de privatizaciones, fusiones y adquisiciones, especialmente en América del Sur. (CEPLAN, 2013). En ese período, la mayor parte de la inversión no habría creado capacidades productivas que fomentaran la expansión del empleo, sino que habría estado ligada a procesos de reestructuración de empresas, que se tradujeron en racionalizaciones y despidos de mano de obra. No obstante, a medida que transcurrió esa primera etapa dominada por los cambios de

propiedad, fue creciendo de manera sostenida la participación de los proyectos de inversiones en diferentes sectores y regiones.

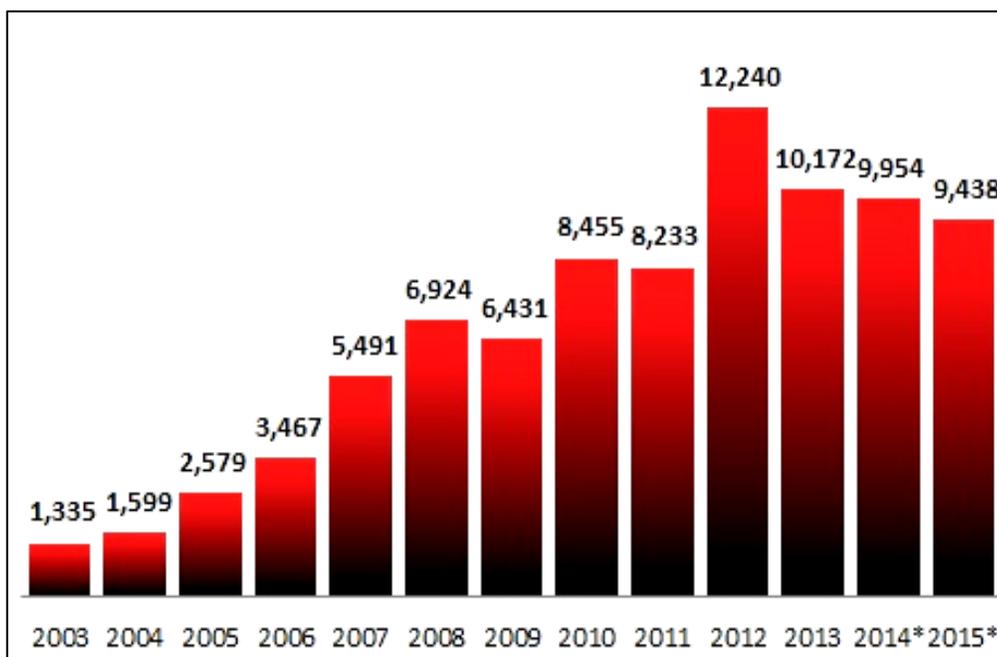
Se estima que las inversiones en nuevas plantas concentraron cerca del 60% de la IED que ingresó a la región en el período comprendido entre 2003 y 2013, marcando una tendencia creciente (al pasar del 50% de la IED en el período 2003-2007 al 70% en el período 2010-2013). CEPAL (2006), en la investigación Política activa para atraer inversión extranjera directa: experiencia internacional y situación de América latina y el Caribe – Capítulo II, en dicho trabajo de investigación se concluye que existe un cierto consenso sobre los beneficios potenciales de la IED, pero hay divergencias sobre las posibilidades de apropiación de ellos debido a que no es un proceso automático y su transferencia y absorción dependerá tanto de las características específicas de la inversión como de las particularidades del país receptor. La posibilidad que tienen los países de aprovechar estos beneficios está ligada a condiciones tales como la formación de la fuerza laboral, la competitividad de las compañías manufactureras locales (y su capacidad para desempeñarse como proveedores de las empresas extranjeras) y la existencia de aglomeraciones asociadas. Los países receptores tienen el desafío de captar estos beneficios ya que, de no mediar las condiciones necesarias, existe la posibilidad de que la empresa extranjera se transforme en una “isla” en el país y que solo una fracción de los beneficios se transfiera a la economía local. Según Gómez (2010), “A nivel mundial, desde la última década del siglo pasado, principalmente en los países del primer mundo, el volumen de la Inversión Directa Extranjera –IDE- ha tenido un ritmo muy acelerado de crecimiento, en los países en vías de desarrollo, si bien el volumen no es muy importante, el flujo de IDE ha crecido de manera muy acelerada en los últimos años, siendo los principales receptores, especialmente los países del oriente asiático”.

Así en 1998 llegaron a América Latina 72 mil millones de dólares, 15% de ellos a México y otro 15% a Centro América. El 70% restante se repartió entre los demás países de América Latina. Para el Perú en el año 2000 Conite registraba un stock de inversión extranjera directa de US\$9,746 millones, monto pequeño en comparación con otros países pero que significó un gran salto desde los 45 millones de dólares de IED registrados en 1990.

2.1.2 Inversión Extranjera Directa en Perú

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) reportó para el año 2013 un flujo de US\$ 10,172 millones de inversión extranjera directa, monto inferior en US\$ 2,067 millones al importe obtenido en el año 2012, explicado principalmente por las reinversiones y los aportes de capital (BCRP, 2013).

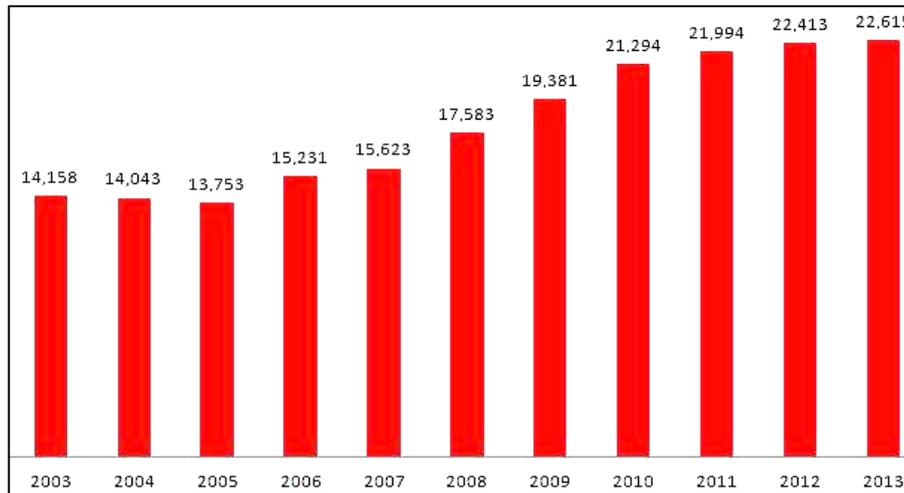
Figura 1: Flujos de Inversión Extranjera Directa (Millones de dólares)



Fuente: BCRP. Reporte de Inflación Diciembre 2013.

Al 31 de diciembre de 2013, el saldo de inversión extranjera como aportes al capital alcanzó los US\$ 22,614.74 millones.

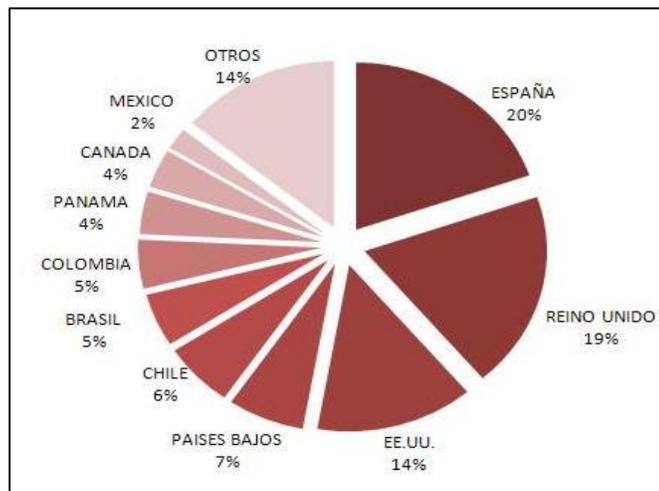
**Figura 2: Saldo de Inversión Extranjera Directa como aportes al Capital
(Millones de dólares)**



Fuente: BCRP. Elaboración Pro inversión (2015)

Por otro lado, el Perú concentra el interés de pocos países como destino de inversión, es el caso de España que aporta el 20 por ciento de los flujos, seguido por el Reino Unido (19%), EE.UU. (14%), mientras que los Países Bajos (7%), Chile (6%), Brasil y Colombia (5% cada uno), Panamá y Canadá (4% cada uno), México (2%) y otros pocos aportan el 14 por ciento restante como ilustra la figura 3, (Pro inversión, 2015).

**Figura 3: Principales países inversores en territorio peruano
Según sus saldos de IED a Diciembre de 2013**



Fuente: BCRP. Elaboración Pro inversión (2015)

En síntesis, España, Reino Unido y los Estados Unidos de América son las principales fuentes de aportes de capital hacia el Perú, los cuales explican el 52.82% del saldo a diciembre de 2013, mientras que los 10 primeros países originan el 85.80% del saldo acumulado.

Los principales inversionistas que efectuaron movimientos de capital, a través de aportes o adquisición de acciones, en el periodo 2009-2013, son los siguientes (cuadro 1):

Cuadro 1: Principales empresas inversionistas en territorio peruano.

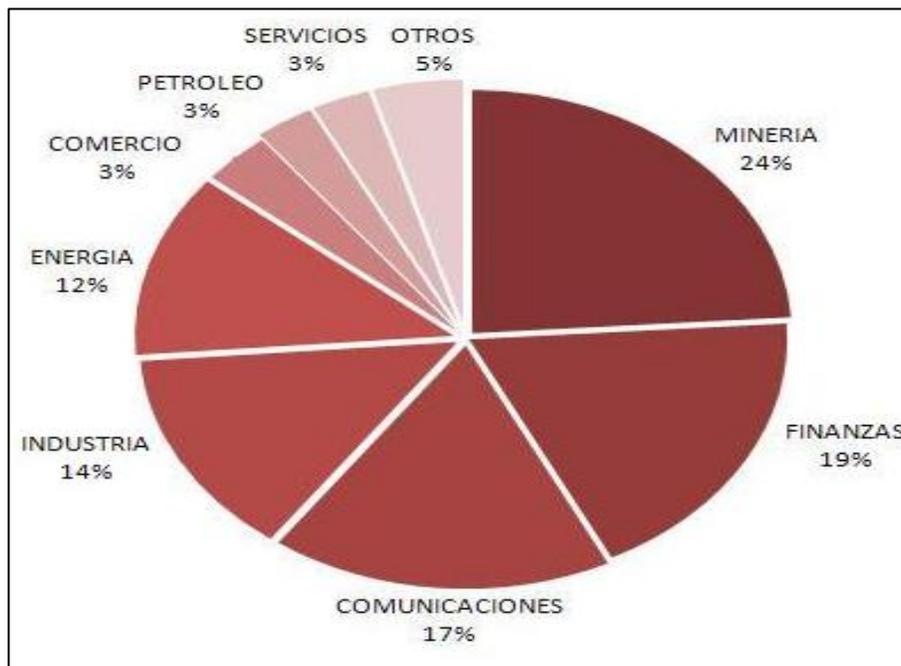
INVERSIONISTA	PAIS	SECTOR
TELEFONICA LATINOAMERICANA HOLDING, S.L.	ESPAÑA	COMUNICACIONES
VOTORANTIM METALS LTDA.	BRASIL	MINERIA
CYPRUS CLIMAX METALS COMPANY	EE.UU.	MINERIA
PERU COOPER SYNDICATE LTD.	REINO UNIDO	MINERIA
SN POWER HOLDING PERU PTE LTD	SINGAPORE	ENERGIA
ANGLO QUELLAVECO SARL	LUXEMBURGO	MINERIA
COMPAÑÍA MINERA LATINO-AMERICANA LTDA. (CMLA)	CHILE	MINERIA
SMM CERRO VERDE NETHERLANDS B.V.	PAISES BAJOS	MINERIA
MVM RESOURCES INTERNATIONAL B.V.	PAISES BAJOS	MINERIA
IC POWER HOLDING (KALLPA) LIMITED	BERMUDA ISLAS	ENERGIA
DIA BRAS EXPLORATION INC.	CANADA	FINANZAS
GERDAU S.A.	BRASIL	INDUSTRIA

Fuente: BCRP. Elaboración Pro inversión (2015)

2.1.3 Principales sectores receptores de inversión extranjera en el Perú

Respecto a la distribución de los aportes por sectores de destino, el 86 por ciento se concentró en los sectores minería, finanzas, comunicaciones, industria y energía, siendo el de minería el de mayor captación; mientras sectores como petrolero, comercio, servicios y otros solo atrajo un 14 por ciento (Pro inversión, 2015).

Figura 4: Principales sectores receptores de inversión directa extranjera en territorio peruano según saldos de IED por sector económico a diciembre de 2013.



Fuente: BCRP. Elaboración Pro inversión (2015)

2.1.4 Antecedentes teóricos

Existen algunos argumentos que pretenden vincular las teorías sobre la determinación de los flujos de comercio internacional con la explicación de las inversiones entre países.

Existen tres enfoques teóricos, como:

- 1) la competencia oligopólica es el principal determinante del comportamiento;
- 2) análisis de por qué y cómo la firma decide sustituir los mercados (internalizarlos) mediante su propia expansión; y
- 3) la introducción de los movimientos internacionales de factores, combinados con las transacciones internacionales de bienes. Ambos aspectos asociados determinan la especialización productiva de los países. Estas teorías brevemente presentadas, no permiten explicar satisfactoriamente la totalidad del fenómeno transnacional, cada uno de ellos explica sólo una parte del mismo (Daniels y Radebaugh, 2001).

La teoría "*ecléctica*" desarrollada por John Dunning (2000), la que pretende establecer el conjunto de factores a tener en cuenta para aprehender el comportamiento de las Empresas Transnacionales (ET). El objetivo de lograr una síntesis teórica, le permite ordenar los factores, de forma tal que dicho ordenamiento jerarquizado sirva de guía al momento de intentar interpretar un caso concreto, por ejemplo mediante la construcción de un modelo. Las variables macro de este último deberían ser representativas del más amplio conjunto posible de factores determinantes.

La teoría "*ecléctica*" pretende identificar las condiciones por las cuales se favorece la internacionalización de la producción. Para ello establece tres órdenes de factores: (i) posesión por parte de la empresa inversora de algún activo que las competidoras locales no comparten (tecnología, patentes, gerenciales, etc.), la que denomina **ventaja de propiedad**, (ii) conveniencia de que la empresa explote ella misma ese activo en lugar de utilizar los canales de mercado, **ventaja de internalización** y (iii) **ventajas locacionales** del país receptor en relación al emisor (menores salarios u otros costos, disponibilidad de materias primas, incentivos especiales a la inversión, etc., en esta categoría cabrían los factores de políticas directas a la IED).

Un análisis un poco más extenso de ésta teoría que pretende modelizar las razones de la inversión extranjera directa (IED), defendida por el economista británico John Dunning, afirma que además de los diversos factores que influyen en la decisión de que una compañía realice IED, están tres tipos de ventajas de ubicación que explican la naturaleza y destino de IED. Con la expresión ventajas de la ubicación, Dunning se refiere a las ventajas de aprovechar los recursos o activos propios de determinado lugar en el extranjero y que a una empresa le resultan valiosos para combinar con sus propias ventajas exclusivas (como conocimientos tecnológicos, de marketing o administrativos). Dunning acepta el argumento de la teoría de la internalización de que las fallas del mercado dificultan que una empresa conceda licencias sobre sus activos exclusivos (conocimientos técnicos).

Para Dunning, no sólo la estructura de la organización es importante. Así, él añade los siguientes elementos:

Ventajas de la propiedad (“O advantages”): Elementos como marca, técnica de producción, las capacidades empresariales, rendimientos de escala.

Ventajas de localización (“L advantages”): Elementos tales como existencia de materias primas, los bajos salarios, los impuestos especiales o aranceles.

Ventajas de internalización (“I advantages”): Elementos como ventajas por la producción propia en lugar de producir a través de un acuerdo de asociación, tales como licencia o una empresa conjunta.

La idea detrás del Paradigma Ecléctico es la de integrar varias teorías aisladas de la economía internacional en un solo enfoque. Sin embargo, las teorías de Dunning se pueden referenciar

en base a las teorías de Stephen Herbert Hymer¹, el pionero en el análisis de porqué las transnacionales invierten en otros países, el arguía que habría tres factores que explican la inversión de las transnacionales:

- El primero es la existencia de las ventajas específicas que una empresa puede explotar y lograr ganancias operando directamente en el extranjero, particularmente cuando las oportunidades domésticas de inversión están ya exhaustas.
- El segundo determinante, es remover los conflictos en los mercados extranjeros. Es decir, adquirir o aumentar control de una operación en el exterior, lleva a incrementar el poder en el mercado de una firma, y por ende a aumentar las imperfecciones en el mercado.
- Y el tercer determinante, es la propensión a contar una estrategia de diversificación de productos o de mercados o de producción, como medida para mitigar riesgos.

El **riesgo país** es un factor que bien puede representar el marco institucional interno de los países huéspedes. La dinámica entre los actores políticos y sociales son partes importantes en el entramado de variables decisorias que afectan a las firmas para invertir en economías extranjeras. Cuando los déficits institucionales derivan en desconfianza civil, inestabilidad política, elevada corrupción de funcionarios públicos; ocasionan que cualquier emprendimiento empresarial sea extranjero o nacional se encuentre destinado al fracaso, según señalan Smarzynska y Wei (2000) en un análisis sobre los flujos de IED en los países de la Europa Central y del Este.

¹ 1 The international operations of national firms: a study of direct foreign investment, tesis doctoral publicada póstumamente por Charles Kindleberger en 1976 dado que Hymer falleció en 1974

Sarmiento (2011), en su investigación “*Análisis del indicador de riesgo país: Caso peruano 1999-2012*”, comenta que a pesar del poco consenso en las definiciones del riesgo país, en los últimos años, analistas y economistas concuerdan en que este indicador es de suma importancia debido a que influye en la cantidad de flujos de capital que un país puede percibir, en relación a los demás. El riesgo país debe de incorporar toda la incertidumbre del entorno, tanto socioeconómico como político y regional, que puede afectar las transacciones comerciales y financieras, tanto para los agentes extranjeros como para los residentes de un país. Es decir, que se pueden destacar cinco fuentes esenciales de riesgo país: el riesgo político, financiero, económico, contagio regional y crisis sistémica global. En la actualidad, no hay consenso en la definición de riesgo país. Según Acosta (2005), el riesgo país mide la capacidad del mismo para cumplir con los pagos del principal de un crédito y los intereses al momento de su vencimiento. En otras palabras, determina cuál sería la predisposición de un país para cumplir con las obligaciones contraídas con sus acreedores. Un análisis integral del riesgo país implica que se tome en cuenta la diversidad de riesgos a los que estarían expuestos los inversionistas y no sólo el riesgo soberano, que algunos autores definen como el riesgo de incumplimiento de los pagos de la deuda del gobierno y empresas (incluyendo tanto a la deuda privada como la del gobierno).

Torres (2011), en *Competitividad y Desarrollo, Evolución y Perspectivas recientes*, indica, que los países de América Latina en la actualidad exhiben dos rutas paralelas. Se clasifican en dos grupos: el primero conformado por países de alto ratio IED y de bajo riesgo país, y el segundo, con los de bajo ratio IED y alto riesgo país. No obstante, la popularidad de los gobiernos en la actualidad es alta para aquellos del segundo grupo, mientras que la popularidad de los mismos es mediana para los países del primero. Sin embargo, ésta termina siendo efímera porque la IED se ve comprometida y porque el riesgo país tiende a consolidarse en el tiempo y es difícil de revertir”. Los beneficios que la IED aporta al desarrollo de una economía son numerosos pues complementa al ahorro interno, crea nuevos activos, genera transferencia de tecnología, incrementa la oferta de productos, tanto para el mercado interno como para la exportación, crea empleos, lo que tiene una influencia muy importante en la generación de riqueza y en el incremento del nivel del vida de la población. Aspectos que se suman a los consabidos efectos en materia de estabilidad en la balanza de pagos y en la mayor disponibilidad de reservas

internacionales. Cabe señalar, que existen casos en Latinoamérica en los cuales la IED limita el proceso nacional de industrialización o sustituye el aparato productivo local, generando en algunos de ellos dos tipos de economía, si se tiene en cuenta que, en no pocas ocasiones, los sectores que se desarrollan lo hacen en función de los intereses que establece la empresa o mercado generador de la inversión; en tanto que la incorporación de activos y los procesos de reestructuración sectorial y empresarial, derivados de la adopción de nuevos criterios de organización de producción, genera la eliminación de puestos de trabajo (Montoya, C. 2006).

Por otra parte, se han realizado diferentes estudios que muestran la relación de la Inversión Extranjera Directa con el Crecimiento económico, y de acuerdo con Borensztein, De Gregorio y Lee (1998), la IED provoca efectos positivos en el crecimiento económico por la transferencia de tecnología siempre y cuando la economía receptora tenga gran capacidad de absorber tecnologías avanzadas.

Según Krugman y Obstfeld (1999), se da la IED cuando existe la posibilidad de aprovechar la localización e internacionalización. El primero hace referencia a los motivos por los cuales las firmas desplazan la producción de un país a otro y es explicado por las diferencias en las dotaciones y precios de factores o bien por los costos de movilización entre países debido a los costos de transporte o por barreras de política.

Los de internacionalización se presentan para garantizar flujos estables de insumos entre las subsidiarias de una misma firma, cuando hay problemas de apropiabilidad o de protección de derechos de propiedad de investigaciones y desarrollo, o también cuando existen economías de escala; y esto se da para tener más control sobre el proceso de producción.

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación, período y ámbito:

La investigación es de tipo explicativo - no experimental, porque se orientó a determinar la relación causa y efecto entre la Inversión Extranjera Directa (IDE), las Exportaciones Per cápita, la Tasa de inflación, las inversiones de años anteriores y el crecimiento de la economía, representado por el PBI pc; asimismo emplea información secundaria de los trabajos recientes que se han escrito sobre el tratamiento analítico de la Inversión Extranjera Directa en diversos países, en especial en América Latina, así como trabajos sobre la captación de Inversión Extranjera Directa por el Perú de CEPAL, BCRP, Instituciones de exportación, entre otras. Con la información recabada se prueba el modelo que relaciona los factores determinantes con la inversión extranjera directa.

La investigación es de carácter no experimental, puesto que las variables serán observadas pero no manipuladas; y longitudinales dado que la observación se desarrolla en un periodo de tiempo específico (2003 - 2013) y explicativa puesto que lo que se busca es determinar la relación entre la variable explicativa y la variable explicada.

En otras palabras, se tratará de medir qué tanto impacta las determinantes económicas (X) en la captación de inversión extranjera directa (Y) en el Perú y cuál es el grado en que cada una impacta en la captación de inversión extranjera directa.

3.2. Hipótesis

3.2.1 Hipótesis General:

La Inversión Directa Extranjera captada por el Perú en el periodo 2003-2013 ha sido influenciada de manera importante por la trayectoria exportadora del Perú, por el crecimiento del mercado interno, por la anterior captación de inversiones y por la estabilidad económica.

3.2.2 Hipótesis Específicas

- a) El crecimiento del PBI en el Perú en el periodo 2003-2013, en un marco de estabilidad económica, ha sido sostenido y ha influenciado positivamente la captación de Inversión Directa Extranjera.
- b) La trayectoria de las exportaciones per cápita en el periodo 2003-2013, ha influenciado positivamente la captación de Inversión Directa Extranjera.
- c) La trayectoria de la inversión extranjera directa en el Perú, muestra una tendencia creciente en el periodo 2003-2013.

3.3. Identificación de Variables

Variable Dependiente (explicada):

Inversión Directa Extranjera: La Inversión Extranjera Directa constituye una de las variables que mayor impacto genera para el desarrollo de una nación, su estudio responde a las preocupaciones centrales de la economía de cómo incentivar el crecimiento de un país.

Variables Independientes (explicativas):

Inversión en años anteriores: La inversión se relaciona con el grado de apertura comercial de la economía. El crecimiento del comercio exterior y la resultante adopción de mejores tecnologías aumentan el atractivo de la economía como destino de inversiones extranjeras e

incrementa la eficiencia de las inversiones. Los datos en años anteriores muestran que una mayor apertura comercial está asociada a niveles más altos de inversión privada.

PBI per cápita: Es la variable que mejor sintetiza el crecimiento del mercado interno. Se calcula dividiendo el PBI total por la cantidad de habitantes de la economía. Debido a su gran importancia, ha sido incluida dentro del estudio como determinante de la IED, puesto que los inversores siempre buscan las mejores condiciones para poder obtener la mayor cantidad de beneficios posibles, en este caso buscan garantizar las ventas de sus empresas lo cual está asociado con un ingreso o PBI per cápita creciente.

Exportaciones totales per cápita: Una exportación es cualquier bien o servicio enviado a otra parte del mundo, con propósitos comerciales. La exportación es el tráfico legítimo de bienes y/o servicios nacionales de un país pretendidos para su uso o consumo en el extranjero. Los productos peruanos de exportación son, principalmente, productos mineros, confecciones y textiles, productos pesqueros, productos agrícolas, productos agroindustriales, productos químicos, gas natural, entre otros.

Índice de Inflación: La inflación es el crecimiento sostenido de los precios y refleja la política monetaria de las economías.

3.4 Definiciones Operacionales:

En el cuadro 2 se dará definiciones a las variables, como se indica:

Cuadro 2: Definiciones Operacionales

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
INVERSION DIRECTA EXTRANJERA PER CAPITA	Los aportes del exterior, de propiedad de personas extranjeras, al capital de una empresa; y la adquisición, con ánimo de permanencia, de participaciones, acciones o cuotas en el mercado de valores, a nivel de cada individuo del país.	Ingresos de inversión directa extranjera en dólares corrientes según los reportes del BCRP y Banco Mundial.	Cuantitativa	Ordinal
INVERSION EN AÑOS ANTERIORES	Los datos de años anteriores muestran que hay una tendencia consistente de captación de IED y ella demanda un reforzamiento de éstas con nueva IED.	Los datos anteriores rezagados un período.	Cuantitativa	Ordinal
PBI PER CAPITA	Es una medida macroeconómica que expresa la riqueza creada o percibida por cada individuo de una comunidad en cada período de tiempo (normalmente un año).	Producto Bruto Interno en dólares corrientes según los reportes del BCRP y Banco Mundial	Cuantitativa	Ordinal

EXPORTACIONES TOTALES PER CAPITA	La exportación es el tráfico legítimo de bienes y/o servicios nacionales de un país para su uso o consumo en el extranjero, en este caso se toma la tasa por individuo del país.	Datos de exportaciones en dólares corrientes de los reportes del BCRP y Banco Mundial.	Cuantitativa	Ordinal
INDICE DE INFLACION	La inflación depende de la política monetaria de un país, si la tendencia es a la baja se tendrá una mayor estabilidad económica.	Datos del crecimiento anual de los precios según los reportes del BCRP y Banco Mundial.	Cuantitativa	Ordinal

Fuente: Elaboración propia en base a glosario del Banco Mundial (2013)

3.5. Modelo de Investigación

El modelo a probar será el siguiente:

$$\text{IEDpc} = f(\text{PBIpc}, \text{IEDpc t-2}, \text{Exportaciones pc (-1)}, \text{Inflación (-1)}, \text{dummy})$$

En este modelo la variable dependiente es la Inversión Extranjera Directa, y las variables independientes, explicativas, son las denominadas determinantes de atraktividad: Crecimiento del Mercado Interno (representada por el PBI per cápita), la trayectoria exportadora (representada por las exportaciones per cápita del año anterior), la necesidad de reforzar inversiones anteriores (representada por las inversiones en años anteriores), y la estabilidad económica, representada por la tasa de inflación.

Respecto a la variable dummy se relaciona con los posibles impactos de alteraciones de la política económica que pueda existir.

Se sigue el método paso a paso, que consiste en ir probando modelos hasta encontrar el mejor, es decir, aquel modelo que presente una mejor relación desde el punto de vista econométrico entre la variable dependiente y las explicativas.

Una primera corrección, un paso preliminar, que se hizo, para eliminar el ruido blanco, fue aplicar primeras diferencias para todas las variables, esto hizo que el modelo sea:

$$\text{DIEDPC} = \text{C}(1) + \text{C}(2) * \text{DPBIPC} + \text{C}(3) * \text{DIEDPC}(-2) + \text{C}(4) * \text{DEXPORT}(-1) + \text{C}(5) * \text{DUMMY} + \text{C}(6) * \text{DINFLACION}(-1) + \text{C}(7) * \text{DUMMY2}$$

Donde la D antes de cada variable significa la primera diferencia de ésta. Las cifras entre paréntesis (-1) ó (-2) significa un rezago de 1 ó 2 años respectivamente. La variable DUMMY se relaciona con los posibles impactos de alteraciones de la política económica y la variable DUMMY2 está relacionada a la creciente firma de tratados de libre comercio del Perú con otros países.

Luego de hacer las respectivas corridas econométricas este modelo no respondió adecuadamente, por ello se probó un modelo con tasas de crecimiento, que también cumple con eliminar el ruido blanco, el cual adopta esta forma:

$$\text{TCIEDPC} = \text{C}(1) + \text{C}(2) * \text{TCPBIPC} + \text{C}(3) * \text{TCIEDPC}(-2) + \text{C}(4) * \text{TCEXPORT}(-1) + \text{C}(5) * \text{DUMMY} + \text{C}(6) * \text{TCINFLACION}(-1)$$

Tomando los valores de los coeficientes después de la corrida con E-VIEWS, presentado más adelante, obtenemos finalmente nuestra ecuación:

$$\text{TCIEDPC} = 0.6847978436 + 1.442508184 * \text{TCEXPORT}(-1) + 0.1874330219 * \text{TCIEDPC}(-2) - 0.09695241933 * \text{TCINFLACION} + 3.045101265 * \text{TCPBIPC} - 1.16816804 * \text{DUMMY}$$

3.6 Instrumento de Colecta de Datos

La técnica que se utilizó en la realización de la investigación fue el Análisis Documental, es decir, la revisión de la bibliografía relacionada con el problema de investigación, archivos, libros, datos estadísticos y documentos teóricos.

3.7 Procedimientos de Análisis de Datos

Para la elaboración de la tesis, se utilizaron documentos del BCRP, CEPAL y Banco Mundial principalmente. Estos materiales específicamente sirvieron para la base de datos que permitió garantizar la neutralidad de la información, la cual es procesada en Excel y el software econométrico E-Views.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presenta resultados para cada determinante económica, del cual fueron corridos con el último modelo elegido (tasa de crecimiento):

4.1 Evolución de las exportaciones

Luego de la corrida en E-views, con el modelo de tasa de crecimiento que se presenta más adelante, estos fueron los resultados para la variable:

Relación funcional	Coefficiente de regresión	t stat
IED = f(Exportaciones pc)	1.44	2.73

Donde se puede concluir que por cada uno por ciento de variación de las exportaciones de un año atrás, la inversión extranjera directa se incrementa en 1.44 por ciento; y respecto a la t- stat al ser mayor a dos, se dice que no presenta colinealidad.

Los datos obtenidos de la trayectoria de las exportaciones del Perú muestran una tendencia creciente desde 1993, lo cual se puede ver en el cuadro 3 siguiente.

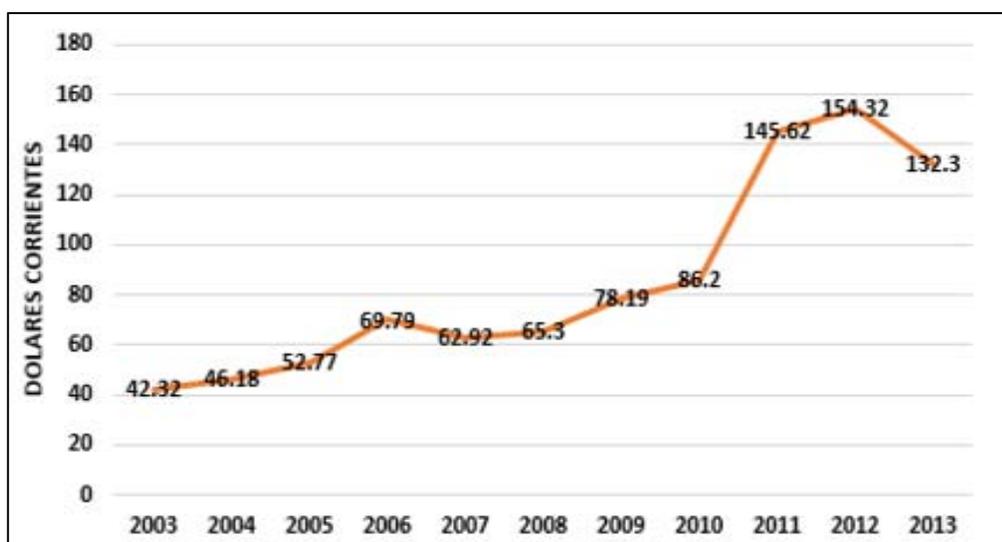
Cuadro 3: Exportaciones de bienes y servicios (Dólares corrientes)

Año	Exportaciones	Población	Exportaciones per cápita
2003	1,147,286,818.87	27,111,082.82	42.32
2004	1,263,565,884.35	27,362,305.53	46.18
2005	1,465,116,244.81	27,764,598.93	52.77
2006	1,956,072,200.50	28,028,035.51	69.79
2007	1,780,956,934.83	28,306,402.14	62.92
2008	1,869,904,311.16	28,637,643.55	65.30
2009	2,262,259,926.99	28,932,767.51	78.19
2010	2,521,588,973.50	29,253,054.75	86.20
2011	4,311,734,499.59	29,609,414.14	145.62
2012	4,628,539,650.26	29,994,002.60	154.32
2013	4,018,279,982.83	30,373,005.67	132.30

Fuente: International Monetary Fund. Balance of Payments. Statistic Yearbook and data files (2014)

La data nos permite observar que en el período 2003 – 2013, el ritmo de crecimiento se incrementa al 12% anual; y si reducimos el período al lapso 2010 – 2013, pasa al 15% anual, pero esto esconde un hecho importante: las exportaciones caen en el 2013 respecto al 2012 en un 14%, como se puede observar en la figura 5.

Figura 5: Evolución de las Exportaciones Per cápita en el periodo 2003 – 2013 (dólares corrientes)



Fuente: Elaboración propia en base al Cuadro 3.

Esta pequeña variación del 2012 al 2013 podría afectar los resultados de un modelo econométrico en forma impredecible.

Esto ocurre con el modelo en diferencias; sin embargo, el modelo en tasas de crecimiento resulta apropiado como se verá más adelante.

4.2 Crecimiento de la economía y el mercado interno:

Luego de la corrida en eviews, con el modelo de tasa de crecimiento que se presenta más adelante, estos fueron los resultados para esta variable:

Relación funcional	Coefficiente de regresión	t stat
IED = f(PBI pc)	3.04	3.61

Donde se puede concluir que por cada uno por ciento de variación del crecimiento de la economía (PBI pc), la inversión extranjera directa se incrementa en 3.04 por ciento; y respecto a la t– stat al ser mayor a dos, se dice que no presenta colinealidad.

Los datos obtenidos de la trayectoria del PBIpc del Perú muestran una tendencia creciente desde 1993, lo cual se puede ver en el cuadro 4 siguiente.

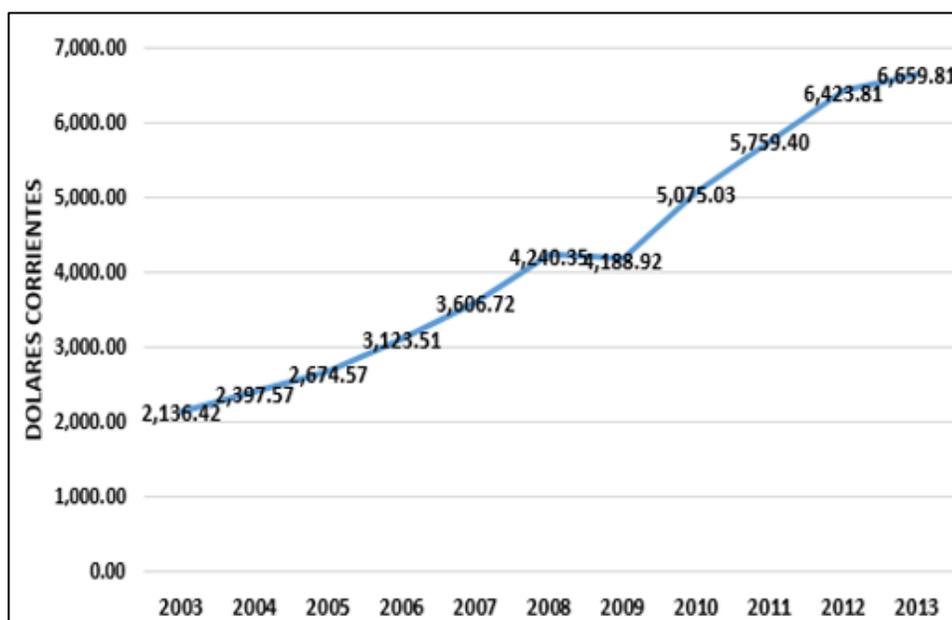
**Cuadro 4: Producto Bruto Interno Per cápita
(Dólares corrientes)**

Años	PBIpc
1993	1,435.28
1994	1,816.62
1995	2,132.04
1996	2,180.94
1997	2,272.05
1998	2,141.18
1999	1,912.71
2000	1,949.27
2001	1,945.03
2002	2,019.94
2003	2,136.42
2004	2,397.57
2005	2,674.57
2006	3,123.51
2007	3,606.72
2008	4,240.35
2009	4,188.92
2010	5,075.03
2011	5,759.40
2012	6,423.81
2013	6,659.81

Fuente: International Monetary Fund. Balance of payments statistic yearbook and data file. (2014)

Como se puede ver, el mercado interno del Perú ha crecido consistentemente en el período 1993 a 2013, pues el PBIpc creció al 8% anual tal como se ve en la figura 6.

Figura 6: Evolución del PBIpc en el periodo 2003 - 2013



Fuente: Elaboración propia en base al Cuadro 4.

Al acotar el período al lapso 2003 – 2013, el crecimiento asciende a un vigoroso 12% anual, lo cual aparte de confirmar la tendencia de crecimiento consistente en el largo plazo, garantiza que funcione adecuadamente como variable explicativa de la captación de IED al Perú.

4.3 Estabilidad de la economía peruana.

Luego de la corrida en eviews, con el modelo de tasa de crecimiento que se presenta más adelante, estos fueron los resultados para esta variable:

Relación funcional	Coefficiente de regresión	t stat
IED = f(Inflación anual)	-0.09	-1.12

Donde se puede concluir que la t – stat al ser negativo, se dice que favorece a la inversión extranjera directa, dado que si hay una alta inflación (inestabilidad económica), la atraktividad del Perú será menor.

En el cuadro 5 podemos observar que la inflación muestra un ritmo decreciente cada año, aunque en ocasiones refleja el impacto de la variación de precios de algunos productos importados, en el período 1993-2013 cae un 14% anual.

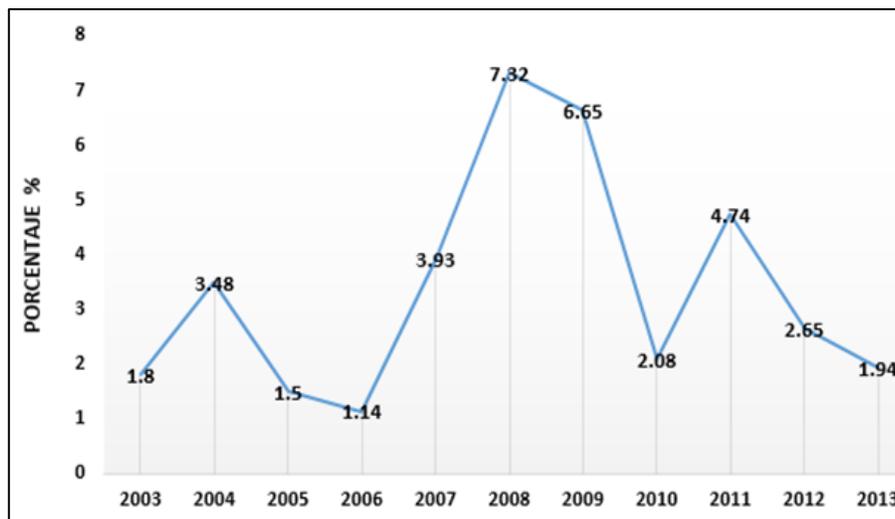
**Cuadro 5: Evolución de la Inflación Anual
(En porcentaje)**

Años	Inflación
1993	39.5
1994	32.4
1995	10.2
1996	11.8
1997	6.5
1998	6
1999	3.7
2000	3.7
2001	-0.1
2002	1.5
2003	1.8
2004	3.48
2005	1.5
2006	1.14
2007	3.93
2008	7.32
2009	6.65
2010	2.08
2011	4.74
2012	2.65
2013	1.94

**Fuente: International Monetary Fund. Balance of Payments.
Statistic Yearbook and data files. (2014)**

Sin embargo, en la figura 7 se puede observar que en el lapso 2003 – 2013 habría crecido un 1% anual (entiéndase, 1% de 3% es 0.03% es decir, su valor absoluto crece muy poco), esta evolución contraria, a pesar de ser de escasa dimensión tendrá consecuencias desfavorables en un modelo econométrico pues perderá calidad econométrica.

Figura 7: Evolución de la inflación del periodo 2003 – 2013
(En porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base al Cuadro 5.

Respecto del *tipo de cambio* se dice que también responde a las tasas de inflación interna, por la siguiente razón: un incremento en los precios nacionales superior al aumento de precios en los socios comerciales torna las exportaciones del país menos competitivas y sus importaciones más atractivas. Por lo tanto, en la siguiente tabla se puede ver la tendencia que esta ha tomado en este periodo.

Cuadro 6: Evolución oficial del Tipo de Cambio del dólar americano en el Perú del periodo 2003 al 2013

AÑO	COMPRA	VENTA	PICOS
2003	S/. 3.478	S/. 3.479	La cotización más baja fue el día 22/04/2003 La cotización más alta fue el día 01/01/2003
2004	S/. 3.412	S/. 3.413	La cotización más baja fue el día 15/12/2004 La cotización más alta fue el día 02/02/2004
2005	S/. 3.295	S/. 3.297	La cotización más baja fue el día 08/07/2005 La cotización más alta fue el día 13/12/2005
2006	S/. 3.273	S/. 3.275	La cotización más baja fue el día 31/12/2006 La cotización más alta fue el día 13/01/2006
2007	S/. 3.127	S/. 3.128	La cotización más baja fue el día 11/12/2007 La cotización más alta fue el día 30/01/2007
2008	S/. 2.924	S/. 2.926	La cotización más baja fue el día 04/04/2008 La cotización más alta fue el día 09/10/2008
2009	S/. 3.009	S/. 3.011	La cotización más baja fue el día 19/10/2009 La cotización más alta fue el día 03/03/2009
2010	S/. 2.824	S/. 2.826	La cotización más baja fue el día 11/10/2010 La cotización más alta fue el día 02/01/2010
2011	S/. 2.753	S/. 2.754	La cotización más baja fue el día 22/12/2011 La cotización más alta fue el día 27/04/2011
2012	S/. 2.637	S/. 2.638	La cotización más baja fue el día 27/12/2012 La cotización más alta fue el día 31/05/2012
2013	S/. 2.701	S/. 2.703	La cotización más baja fue el día 14/01/2013 La cotización más alta fue el día 21/08/2013

Fuente: Datos oficiales de la SBS y SUNAT (2014)

4.4 Captación de Inversión Extranjera Directa

Luego de la corrida en E-VIEWS, con el modelo de tasa de crecimiento que se presenta más adelante, estos fueron los resultados para esta variable:

Relación funcional	Coefficiente de regresión	t stat
IED = f(IED pc)	0.18	2.56

Donde se puede concluir que por cada uno por ciento de variación del crecimiento de las inversiones rezagadas dos años, la inversión extranjera directa se incrementa en 0.18 por ciento; y respecto a la t- stat al ser mayor a dos, se dice que no presenta colinealidad.

Los datos obtenidos de la trayectoria del PBIpc del Perú muestran una tendencia creciente desde 1993, lo cual se puede ver en el cuadro 7 siguiente.

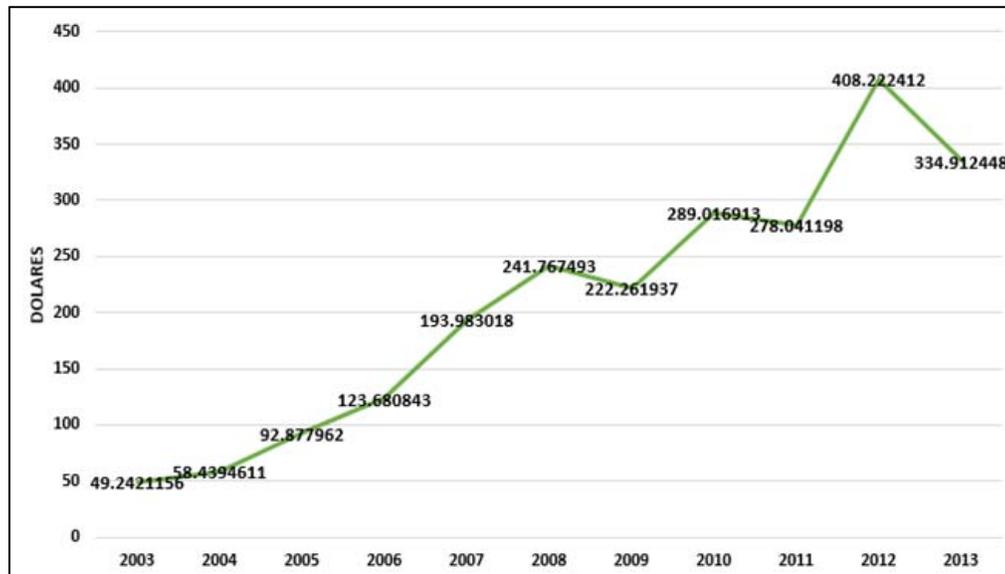
Cuadro 7: Evolución de la Inversión Extranjera Directa Per cápita (US\$)

Años	IEDpc
1993	32.864955
1994	139.998552
1995	106.695038
1996	142.407642
1997	86.2736638
1998	65.2715798
1999	75.618211
2000	31.1688871
2001	43.5023004
2002	80.5134553
2003	49.2421156
2004	58.4394611
2005	92.877962
2006	123.680843
2007	193.983018
2008	241.767493
2009	222.261937
2010	289.016913
2011	278.041198
2012	408.222412
2013	334.912448

Fuente: International Monetary Fund. Balance of Payments. Statistic Yearbook and data files. (2014)

En el cuadro 7 de la Inversión extranjera directa per cápita en el Perú, se puede ver que ha crecido al 12% anual de 1993 a 2013, al acotar más el período el crecimiento anual asciende a 21%, lo cual reflejaría que el Perú ha mejorado su integración con el mercado financiero mundial y su imagen como destino de inversión es mejor que hace algunos años.

Figura 8: Evolución de la inversión extranjera directa per cápita del periodo 2003 al 2013 (Dólares)



Fuente: Elaboración propia en base al Cuadro 7.

Sin embargo, podemos ver en la figura 8 que en el lapso 2010 – 2013 se ha reducido este ritmo de captación a sólo el 5% anual y de 2012 a 2013 se ha reducido en 3.8% reflejando una nueva orientación de política respecto a la Inversión Directa Extranjera en explotaciones mineras, las cuales han tenido un rechazo marcado por movimientos regionales con connotaciones ambientalistas y alentadas por políticos radicales.

4.5 El modelo de atraktividad de Inversión Extranjera Directa

Después de probar varios modelos, aplicando mínimos cuadrados bietápicos (la rutina TSLS en el programa e-views), se encontró uno que presenta las siguientes características, un relativamente alto coeficiente de determinación (0.63) que indica que 60% de las variaciones de los ingresos de IED dependen del PIBpc, las inversiones extranjeras directas rezagadas 2 años, las exportaciones per cápita rezagadas 1 año, la inflación, y la variable dummy. Este modelo no presenta heteroscedasticidad¹ según la prueba Breusch - Godfrey – Pagan ni colinealidad² entre las variables explicativas.

1 **Heteroscedasticidad.**-se dice que no hay heteroscedasticidad cuando la varianza de los errores es constante y las varianzas estimadas son insesgadas.

2 **Colinealidad.**- se dice que no hay colinealidad, cuando las variables explicativas no dependen entre ellas.

4.5.1 Modelo elegido: Modelo bietápico considerando Tasas de crecimiento de las variables

En este modelo, el $Rsq^2 = 0.63$ nos dice que las variaciones de la tasa de crecimiento de la inversión extranjera, son explicadas en un 63 %, por las variaciones per cápita de las variables explicativas y por la variable dummy.

Cuadro 8: Modelo bietápico considerando Tasas de crecimiento de las variables en E-views

Dependent Variable: TCIEDPC				
Method: Two-Stage Least Squares				
Date: 03/12/15 Time: 14:55				
Sample (adjusted): 1996 2011				
Included observations: 14				
Excluded observations: 2 after adjusting endpoints				
TCIEDPC=C(1)+C(2)*TCEXPORTPC(-1)+C(3)*TCIEDPC(-2)+C(4)				
*TCINFLACION+C(5)*TCPBIPC+C(6)*DUMMY				
Instrument list: TCEXPORTPC(-1) TCIEDPC(-2) TCINFLACION				
TCPBIPC DUMMY				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.684798	0.245812	2.785858	0.0237
C(2)	1.442508	0.527014	2.737133	0.0256
C(3)	0.187433	0.073165	2.561798	0.0336
C(4)	-0.096952	0.086305	-1.123374	0.2939
C(5)	3.045101	0.842679	3.613595	0.0068
C(6)	-1.168168	0.310700	-3.759794	0.0055
R-squared	0.772623	Mean dependent var		0.070259
Adjusted R-squared	0.630512	S.D. dependent var		0.367235
S.E. of regression	0.223226	Sum squared resid		0.398639
F-statistic	5.436758	Durbin-Watson stat		2.500768
Prob(F-statistic)	0.017861			

² Coeficiente de determinación

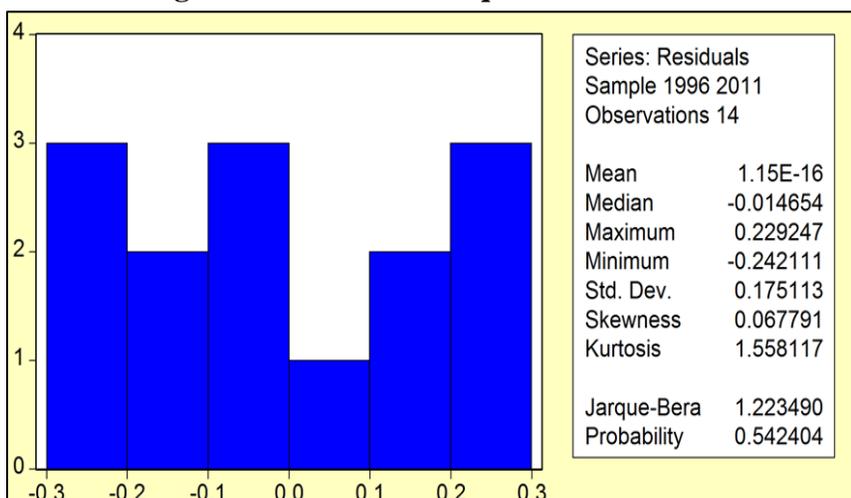
Respecto a la t- estadística se puede ver que todos son mayores a dos, por lo que no hay colinealidad, excepto la inflación que tiene una “t” de baja significación estadística (explicable por la tendencia contraria en la segunda mitad del período bajo análisis). Con el modelo de tasas de crecimiento para las variables explicadas y explicativas se evita el ruido blanco, es decir este modelo suaviza adecuadamente las series.

Ecuación Lineal del Modelo:

$$\begin{aligned}
 \text{TCIEDPC} = & 0.6847978436 + 1.442508184 * \text{TCEXPORTPC} (-1) + 0.1874330219 \\
 & * \text{TCIEDPC} (-2) - 0.09695241933 * \text{TCINFLACION} + 3.045101265 * \\
 & \text{TCPBIPC} - 1.16816804 * \text{DUMMY}
 \end{aligned}$$

Considera la inflación (estabilidad económica), PBIpc (crecimiento del mercado interno), exportaciones (apertura y cultura exportadora), inversión directa extranjera rezagada (atractividad histórica y reforzamiento de inversiones previas), dummy (estabilidad política). El signo para dummy resulta cambiado, lo cual permite sospechar algún problema menor de colinealidad, pero esto se subordina a la presencia en el modelo de todas las variables explicativas, las cuales presentan los signos correctos. En el caso de la inflación el signo correcto es negativo, porque a medida que se presenta valores crecientes de inflación se reduce la atractividad del Perú para los inversionistas extranjeros. Presenta normalidad en la distribución de errores. No hay autocorrelación. No presenta heteroscedasticidad.

Figura 9: Prueba de Jarque Bera en E-VIEWS



Fuente: Elaboración Propia en base a cuadro 8.

En la figura 9 se observa que el modelo presenta normalidad según el test de Jarque Bera, además el Durbin Watson al ser mayor a 2 no presenta autocorrelación serial; y en el cuadro 9 se observa que no hay heteroscedasticidad (en el test de arch el $R^2 = -0.08$, siendo equivalente a cero), o sea en todo el periodo no hay cambio estructural de todas las variables. Los signos son correctos para la Inversión Extranjera Directa rezagada 2 períodos y para el Producto Bruto Interno per cápita.

En este modelo no se puede sacar la prueba de Godfrey, dado que corta datos y hay datos rezagados.

Cuadro 9: Prueba de Heterocedasticidad en Eviews

ARCH Test:				
F-statistic	0.140419	Probability	0.715689	
Obs*R-squared	0.166169	Probability	0.683539	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 03/12/15 Time: 14:57				
Sample(adjusted): 1997 2011				
Included observations: 12				
Excluded observations: 3 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.031106	0.010307	3.017887	0.0129
RESID^2(-1)	-0.109718	0.292796	-0.374725	0.7157
R-squared	0.013847	Mean dependent var	0.028044	
Adjusted R-squared	-0.084768	S.D. dependent var	0.020890	
S.E. of regression	0.021757	Akaike info criterion	-4.666713	
Sum squared resid	0.004734	Schwarz criterion	-4.585895	
Log likelihood	30.00028	F-statistic	0.140419	
Durbin-Watson stat	1.530332	Prob(F-statistic)	0.715689	

En este modelo aparece la inflación como variable proxy de la estabilidad económica. Así mismo, la estabilidad está representada también por la evolución adecuada del PBI (crecimiento constante), la captación continua de IED también refleja la percepción de estabilidad por agentes externos al Perú y explica la colinealidad con la trayectoria exportadora pues la Inversión Extranjera Directa está asociada con un incremento de las exportaciones y de por sí refleja la apertura económica y la cultura exportadora. La variable dummy recoge la estabilidad política.

4.6 Discusión de resultados

Las cuatro variables determinantes de la inversión extranjera directa se comportan en la dirección apropiada, en el lapso 1993 – 2013, es decir, el Producto Bruto Interno per cápita crece en forma consistente mostrando un mercado interno dinámico atractivo para los inversionistas del retail y servicios diversos como supermercados, farmacias, telefonía, entre otros.

Igualmente, tenemos una evolución interesante de las inversiones extranjeras directas las cuales han crecido en forma consistente en todo el período, sin embargo, para los años 2012 – 2013 se reducen en 3.8%.

Con respecto a la inflación hay un decrecimiento en el período 1993 – 2013 (-14% anual), sin embargo, en el período 2003 – 2013 hay un crecimiento anual del 1% lo cual desalentaría un tanto a los que consideraran esto como un indicador de estabilidad del mercado interno peruano. Las exportaciones también han crecido consistentemente en el período 1993 – 2013 (8%) y más fuertemente aún en el lapso 2003 – 2013 (21%) pero caen abruptamente en el año 2013 respecto al año 2012 en un -14%.

Este comportamiento contradictorio de estas variables afecta la calidad del modelo, generando heteroscedasticidad, lo cual refleja que estamos tomando datos de períodos marcadamente diferentes, reflejando algún cambio estructural en la política y en la consideración a la Inversión Directa Extranjera.

Esto es real en nuestro país, desde el año 2012 se ha comenzado a desarrollar un sentimiento antiminero en regiones como Cajamarca, Ancash, Cusco, Arequipa, con manifestaciones populares que han orillado al gobierno actual a establecer criterios de manejo ambiental más estrictos, lo cual ha desalentado un tanto la inversión en el sector minero que, justamente era uno de los más captadores (24% según Pro inversión, 2013).

Sin embargo, las tendencias de largo plazo de estas variables explican la atraktividad del Perú como destino de inversión, por ello se reduce el período hasta el 2011, conservando el primer modelo, dado su calidad desde el punto de vista de la teoría económica.

El modelo queda así finalmente:

$$\text{TCIEDPC} = C (1) + C (2) * \text{TCEXPORPC} + C (3) * \text{TCIEDPC} (-2) + C (4) * \text{TCINFLACION} (-1) + C (5) * \text{TCPBIPC} + C (6) * \text{DUMMY}$$

El modelo con las constantes numéricas:

$$\text{TCIEDPC} = 0.6847978436 + 1.442508184 * \text{TCEXPORPC} (-1) + 0.1874330219 * \text{TCIEDPC} (-2) - 0.09695241933 * \text{TCINFLACION} + 3.045101265 * \text{TCPBIPC} - 1.16816804 * \text{DUMMY}$$

En este modelo, las variables explicativas son las señaladas desde el inicio: El crecimiento del mercado interno, explicado por el PIBpc; la estabilidad económica, explicada por la evolución de la inflación; la trayectoria exportadora del país, explicada por las exportaciones; la confianza de los inversionistas extranjeras, reflejada en la continua captación de inversiones extranjeras directas.

Respecto a la variable dummy que ha sido contraria con -1.16, refleja que no hay inestabilidad a la política gubernamental.

El hecho de que un 37% de las variaciones de la IED queden fuera del modelo se explica por ciertas inconsistencias en la política gubernamental, a nivel de la política de inversiones, declara ser partidario de la Inversión Extranjera Directa pero permite que se den trabas burocráticas en los despachos ministeriales, especialmente a las inversiones en minería. Por otro lado, ya se ha señalado la tendencia contraria respecto a la inflación que desde el 2003 comienza a crecer en forma lenta pero continua, reflejando el relajamiento paulatino de la austeridad monetaria.

V. CONCLUSIONES

- Antes de presentar las conclusiones específicas de la tesis, se puede señalar que para el periodo de estudio 2003-2013, las crecientes inversiones extranjeras registradas en el país, se destinaron a sectores poco generadores de valor agregado y poco absorbentes de mano de obra; como son las inversiones en: minería, telecomunicaciones, servicios financieros, cadenas de retail, cadenas de farmacias, etc. Sin embargo, la IED siempre genera beneficios para las economías receptoras pues la liga con mercados externos, incorpora tecnología, nuevas formas de organización empresarial, etc. (los llamados spillovers o efectos de derrame). Entre los principales inversionistas en el Perú (por bloques económicos) está la Unión Europea, destacando España y por otro lado el Reino Unido como los países con mayor inversión en el Perú. La disminución del tipo de cambio observada por varios años en el Perú estuvo influenciada por el crecimiento de la inversión extranjera, pues con el ingreso de inversión extranjera al Perú, también ingresan divisas las cuales alteran el precio de éstas con respecto a la moneda nacional, esto se revierte en los dos últimos años donde el tipo de cambio comienza a crecer en forma significativa debido a la reducción en la captación de IED.
- Las exportaciones del Perú crecieron en forma importante desde 1993 al 2013, pero, hay un quiebre para el año 2013 respecto al 2012 pues cayeron en 14% lo cual muestra una contra – tendencia respecto al gran período.
- La economía en el Perú ha ido mejorando a través de los años. Años atrás existían muchos problemas económicos los cuales repercutían en el ámbito social y político; generando incertidumbre, la cual desalienta tanto la inversión doméstica como la extranjera. La inflación al principio de la década de los noventa era a 39%, esto nos perjudicaba, dado que éramos visto como un país inestable; pero que hoy en día ha bajado a 3.22% al 2014, cosa que nos hace más atractivo respecto a años anteriores, pero hay que señalar que después de una baja significativa del 1993 al 2003 hay una

contratendencia a una subida pequeña pero constante desde el 2003 al 2013, lo cual puede crear una cierta incertidumbre para cualquier inversionista, pues al margen de que los valores cambien en pequeña dimensión lo importante es que reflejan una tendencia contraria en la política monetaria, específicamente una relajación de la austeridad monetaria y de la “inflación – meta”.

- El crecimiento económico consistente del Perú desde 1993 al 2013 demuestra que el mercado interno es atractivo para cualquier inversionista, sea local o extranjero.
- Finalmente, el modelo adoptado, será uno en el que se contrastan tasas de crecimiento de las variables bajo análisis:

$$\text{TCIEDPC} = C (1) + C (2) * \text{TCEXPORPC} + C (3) * \text{TCIEDPC} (-2) + C (4) * \text{TCINFLACION} (-1) + C (5) * \text{TCPBIPC} + C (6) * \text{DUMMY}$$

Este condensa el efecto del crecimiento económico y la trayectoria como país atractivo para las inversiones extranjeras representada por las inversiones extranjeras anteriores, y una variable dummy de política gubernamental.

En este modelo la inflación negativa, favorece a la inversión extranjera directa, y se debe continuar con una política austera.

VI. RECOMENDACIONES

- Como recomendación general, se plantea que debemos dinamizar la inversión de los países pertenecientes a diversos bloques económicos en nuestro país brindándoles nuevas alternativas de inversión en el Perú, por ello se debe promover la inversión extranjera de países que aún no lo han hecho mediante la suscripción de nuevos tratados de libre comercio y presentándoles una cartera de proyectos en diversos sectores. Esto implica que el Perú elabore una gama de perfiles de proyectos de inversión sobre infraestructura para potenciar el desarrollo regional dándole participación a inversionistas de fuera.
- El Estado debe tomar en cuenta la promoción de la inversión extranjera de manera que atraiga a los capitales extranjeros, ya sea a través de mecanismos, leyes o facilidades, dado que el Perú ha hecho una buena labor durante la última década, pues ha creado un clima propicio desde el punto de vista legal para que los inversionistas, puedan establecer sus empresas en el país; ya que el verdadero objetivo es atraer nuevas inversiones o impulsar la reinversión para la creación de nuevas empresas y enriquecer al país. Para la construcción de un país con empleo, desarrollo, atenciones sociales y salario de buen nivel.
- Además de incentivar la reinversión para que los capitales ganados por las empresas extranjeras no se muevan del país y sean invertidos en nuevos negocios que generen empleo y contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Asimismo, los agentes económicos deben contar con el suficiente capital humano para absorber y aprovechar las oportunidades que la IED pueda generar. Por ello, es necesario converger hacia una agenda que comprenda un conjunto de políticas integrales y articuladas, que apunten en una misma dirección y que se constituyan en eslabones de un crecimiento general. Bajo tal premisa, la simultánea mejora de la educación y de la capacitación laboral en el Perú resulta crucial. Se debe empezar a pensar en la política económica como un conjunto integral de acciones simultáneas y dirigidas hacia una misma meta.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta A. (2005). “El otro riesgo país: indicadores y desarrollo en la economía”, Editorial Abya-Yala, Ecuador.
- Akinlo, A. Enisan (2004), “Foreign Direct Investment and Growth in Nigeria – An Empirical Investigation”, *Journal of PolicyModelling* 26(5):627-639.
- Alfaro, Laura; Areendam Chanda, Sebnem Kalemli-Ozcan and Selin Sayek (2004), “FDI and Economic Growth: The Role of Local Financial Markets”, *Journal of International Economics* 64(1):89-112.
- Araoz, Mercedes, Casas, Carlos (2001). Atracción de la Inversión Extranjera Directa en el Perú. Proyecto Andino de Competitividad, Documentos de Trabajo. Corporación Andina de Fomento.
- Batten, Jonathan A. and Xuan Vinh Vo (2009), “An Analysis of the Relationship between foreign direct investment and economic growth”, *Applied Economics* (41)13: 1621-1641.
- Bittencourt, Gustavo. 1993. “Inversión extranjera en manufacturas en América Latina”. Tesis. 93 pp. Universidad de la Republica
- Blömstrom, Magnus and Fredrik Sjöholm (1999), “Technology Transfer and Spillovers: Does Local Participation with Multinational Matter?”, *European Economic Review* 43(4-6):915-923.
- Borensztein, Eduardo; José De Gregorio and Jong-Wha Lee (1998), “How Does Foreign Investment Affect Growth?”, *Journal of International Economics* 35(1):115-135.
- Carkovic, Maria and Ross Levine (2005), “Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?”, in Theodore H. Moran, Edward M. Graham and Magnus Blomström (eds), *Does Foreign Direct Investment Promote Development?*, Institute for International Economics and Center for Global Development, Washington DC.

- Castillo Rázuri, P. 2013. “Influencia del Riesgo País en la Inversión Extranjera Directa en el Perú, Durante El Periodo 1998-2013”.Tesis. 70pp. Universidad Privada Antenor Orrego.
- CEPAL, (2006) Comisión económica para América Latina, Política activas para atraer inversión extranjera directa: experiencia internacional y situación de América latina y el Caribe – Capitulo II.
- CEPAL. 2013. “La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe” .153PP.
- Choong, Chee-Keong; Siew-Yong Lam and Zulkornain Yusop (2010), “Private Capital Flows to Low-Income Countries: The Role of Domestic Financial Sector”, *Journal of Business Economics and Management* 11(4): 598-612.
- Chudnovsky, Daniel and Andrés López (2007), “Foreign Direct Investment and Development: the MERCOSUR experience”, *CEPAL Review* 92:7-23.
- Dunning, John H. “Multinational Enterprises and The Global Economy”, Cap. 3, Addison –Wesley, 1992.
- Gómez, Raquel. 2010. Determinantes de la inversión extranjera directa 1993 – 2008. Aprobado para su publicación en *Anales Científicos*, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.
- Hermes, Niels and Robert Lensink (2003), “Foreign Direct Investment, Financial Development and Economic Growth”,*Journal of Development Studies* 40(1):142-163.
- Krugman y Obstfel. 1999. “Economía Internacional, Teoría y Política”. Cuarta Edición. Editorial MC Graw Hill. México.
- Montoya, C. 2006. “La Inversión Extranjera Como Determinante Del Desarrollo En América Latina”, pp. 21-31 Universidad Pontificia Bolivariana Medellín, Colombia
- Nunnenkamp, Peter (2004), “To What Extent Can Foreign Direct Investment Help Achieve International Development Goals?”, *World Economy* 27(5):657-677.
- Ormeño Candelario, C. 2011. “Análisis de la Inversión Extranjera Directa de los Países de América Latina ¿Cuáles son sus Determinantes? Un Estudio en Datos de Panel (1999-2010)”. Ecuador. 11pp
- Obwona, Marios B. (2001), “Determinants of FDI and their Impact on Economic Growth in Uganda”, *African Development Review* 13(1):46-81.

- PromPerú. “El Rol del Estado en la labor de Promoción País: Hacia una Auditoría Académica de PromPerú”, Beatriz Boza (ed.). Lima: PromPerú, 2000.
- Saggi, Kamal (2000), “Trade, Foreign Direct Investment and International Technology Transfer: A Survey”, Policy Research Working Paper 2349, World Bank, May.
- Sánchez Navarro, D. 2011. “Determinantes de los Flujos de Inversión Extranjera Directa a través de un Modelo Gravitacional con Componente Espacial: Evidencia para los Países Latinoamericanos”. Tesis. 55PP Universidad Nacional de Colombia
- Sarmiento Villena, M. (2011). Análisis del indicador de riesgo país: Caso peruano 1999-2012 Universidad de Lima.
- Shen, Chung-Hua; Chien-Chiang Lee and Chi-Chuan Lee (2010), “What Makes International Capital Flows Promote Economic Growth? An International Cross-Country Análisis”, Scottish Journal of Political Economy 57(5):515-546.
- Smarzynska B. y Wei S, Corruption and composition of foreign direct investment: Firm – level evidence, National Bureau of economic research inc, working paper N° 7969, 2000
- Wang, Miao and M.C. Sunny Wong (2009), “Foreign Direct Investment and Economic Growth: The Growth Accounting Perspective” Economic Enquiry, 47(4): 701-710.
- Torres Zorrilla J. (2011) Competitividad y Desarrollo, Evolución y Perspectivas recientes – Centrum Católica.
- Zhang, Kevin H. (2001), “Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth? Evidence from East Asia and Latin America”, Contemporary Economic Policy 19(2):175-185.

Páginas de Internet revisadas:

- Pro inversión, (2015). Disponible en <http://www.investinperu.pe/modulos/JER/PlantillaStandard.aspx?are=0&prf=0&jer=5652&sec=1>
- ASBANC. (2015). Disponible en http://www.asbanc.pe/ContenidoFileServer/ASBANC%20SEMANAL%20N%C2%BA73_2013062603123280.pdf
- Banco Mundial,(2013). Disponible en <http://www.worldbank.org/depweb/beyond/beyondsp/glossary.html>
- Fondo Monetario Internacional,(2014). Disponible en <http://www.imf.org/external/data.htm>

VIII. ANEXOS

ANEXO 1. DATA DEL PBI DE AMÉRICA LATINA

AMÉRICA LATINA: PRODUCTO BRUTO INTERNO, 2003 - 2013 (Variación porcentual del índice de volumen físico)											
País	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 ^{1/}
América Latina	1,8	5,9	4,5	5,5	5,6	4,1	-1,5	5,9	4,4	3,1	2,6
Argentina	8,8	9,0	9,2	8,5	8,7	6,8	0,9	9,2	8,9	1,9	4,5
Bolivia	2,7	4,2	4,4	4,8	4,6	6,1	3,4	4,1	5,2	5,2	6,4
Brasil	1,1	5,7	3,2	4,0	6,1	5,2	-0,3	7,5	2,7	1,0	2,4
Chile	3,9	6,0	5,6	4,6	4,6	3,7	-1,0	5,8	5,9	5,6	4,2
Colombia	3,9	5,3	4,7	6,7	6,9	3,5	1,7	4,0	6,6	4,2	4,0
Costa Rica	6,4	5,8	11,2	12,1	7,3	4,1	1,5	2,4	2,8	3,0	3,0
Ecuador	2,7	8,2	5,3	4,4	2,2	6,4	0,6	3,5	7,8	5,1	3,8
El Salvador	2,3	1,9	3,6	3,9	3,8	1,3	-3,1	1,4	2,2	1,9	1,7
Guatemala	2,5	3,2	3,3	5,4	6,3	3,3	0,5	2,9	4,2	3,0	3,4
Haití	0,4	-3,5	1,8	2,3	3,3	0,8	2,9	-5,4	5,6	2,8	4,0
Honduras	4,5	6,2	6,1	6,6	6,2	4,2	-2,4	3,7	3,8	3,9	2,6
México	1,4	4,2	3,1	5,0	3,2	1,4	-4,7	5,2	3,8	3,9	1,3
Nicaragua	2,5	5,3	4,3	4,2	5,0	4,0	-2,2	3,6	5,4	5,2	4,6
Panamá	4,2	7,5	7,2	8,5	12,1	10,1	3,9	7,5	10,9	10,8	7,5
Paraguay	4,3	4,1	2,1	4,8	5,4	6,4	-4,0	13,1	4,3	-1,2	13,0
Perú ^{2/}	4,0	5,0	6,8	7,7	8,9	9,8	0,9	8,8	6,9	6,3	5,0
Republica Dominicana	-0,3	1,3	9,3	10,7	8,5	5,3	3,5	7,8	4,5	3,9	3,0
Uruguay	2,2	11,8	6,6	4,1	6,5	7,2	2,2	8,9	6,5	3,9	4,5
Venezuela	-7,8	18,3	10,3	9,9	8,8	5,3	-3,2	-1,5	4,2	5,6	1,2

1/ Cifras preliminares.
2/ Medición del PBI por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales del INEI (Publicado el 21 de febrero de 2014).
Fuente: CEPAL. Balance preliminar de las economías de América y el Caribe 2013 (diciembre de 2013).

ANEXO 2: SALIDAS DE LAS CORRIDAS ECONOMÉTRICAS EN SOFTWARE EIEWS.

Primer Modelo: Considera la inflación, PBIpc, exportaciones, inversión directa extranjera rezagada, dummy (estabilidad política), dummy2 (búsqueda de nuevos mercados y alianzas comerciales). El signo para dummy 2 resulta cambiado, hay problemas de colinealidad, pero lo importante es que aparecen todas las variables explicativas. Presenta normalidad en la distribución de errores. No hay autocorrelación. Sí presenta heteroscedasticidad.

Dependent Variable: DIEDPC				
Method: Two-Stage Least Squares				
Date: 01/13/15 Time: 13:46				
Sample (adjusted): 1996 2013				
Included observations: 18 after adjustments				
DIEDPC=C(1)+C(2)*DPBIPC+C(3)*DIEDPC(-2)+C(4)*DEXPORT(-1) + C(5)				
*DUMMY+C(6)*DINFLACION(-1)+C(7)*DUMMY2				
Instrument specification: DPBIPC DIEDPC(-2) DEXPORT(-1) DUMMY				
DINFLACION(-1) DUMMY2				
Constant added to instrument list				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-24.51176	13.45077	-1.822331	0.0957
C(2)	0.141944	0.042407	3.347222	0.0065
C(3)	0.270944	0.246480	1.099255	0.2951
C(4)	0.204200	0.092275	2.212941	0.0490
C(5)	89.81306	42.27303	2.124595	0.0571
C(6)	-0.904774	1.733077	-0.522062	0.6120
C(7)	-38.00474	17.16281	-2.214366	0.0488
R-squared	0.677883	Mean dependent var		12.67874
Adjusted R-squared	0.502183	S.D. dependent var		50.45700
S.E. of regression	35.60051	Sum squared resid		13941.36
Durbin-Watson stat	1.983091	J-statistic		1.65E-29
Instrument Rank	7			

Segundo Modelo: En el siguiente modelo eliminamos la variable dummy2, con ello cae abruptamente la capacidad explicativa del modelo a 0.34 (Adj.R sq, Coef. De determinación ajustado). Los signos son correctos. Algo de colinealidad. No autocorrelación, persiste la heteroscedasticidad aunque menor que en el modelo anterior.

Dependent Variable: DIEDPC				
Method: Two-Stage Least Squares				
Date: 01/13/15 Time: 13:54				
Sample (adjusted): 1996 2013				
Included observations: 18 after adjustments				
DIEDPC=C(1)+C(2)*DPBIPC+C(3)*DIEDPC(-2)+C(4)*DEXPORT(-1)+C(5)				
*DUMMY+C(6)*DINFLACION(-1)				
Instrument specification: DPBIPC DIEDPC(-2) DEXPORT(-1) DUMMY				
DINFLACION(-1)				
Constant added to instrument list				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-26.41668	15.45297	-1.709489	0.1131
C(2)	0.081868	0.037521	2.181938	0.0497
C(3)	0.449808	0.268081	1.677882	0.1192
C(4)	0.092888	0.089082	1.042722	0.3176
C(5)	84.21319	48.57797	1.733567	0.1086
C(6)	-0.075292	1.947975	-0.038651	0.9698
R-squared	0.534295	Mean dependent var		12.67874
Adjusted R-squared	0.340251	S.D. dependent var		50.45700
S.E. of regression	40.98366	Sum squared resid		20155.93
Durbin-Watson stat	2.364301	J-statistic		3.48E-30
Instrument rank	6			

Tercer Modelo: Se elimina la inflación para reducir la colinealidad pero ésta persiste. No hay autocorrelación serial. También persiste la heteroscedasticidad.

Dependent Variable: DIEDPC					
Method: Two-Stage Least Squares					
Date: 01/13/15 Time: 13:58					
Sample (adjusted): 1996 2013					
Included observations: 18 after adjustments					
DIEDPC=C(1)+C(2)*DPBIPC+C(3)*DIEDPC(-2)+C(4)*DEXPORT(-1)+C(5) *DUMMY					
Instrument specification: DPBIPC DIEDPC(-2) DEXPORT(-1) DUMMY					
Constant added to instrument list					
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
	C(1)	-26.22904	14.09593	-1.860753	0.0855
	C(2)	0.081560	0.035227	2.315286	0.0376
	C(3)	0.453830	0.237383	1.911803	0.0782
	C(4)	0.092401	0.084733	1.090497	0.2953
	C(5)	84.19999	46.67396	1.804004	0.0944
R-squared	0.534237	Mean dependent var		12.67874	
Adjusted R-squared	0.390925	S.D. dependent var		50.45700	
S.E. of regression	39.37828	Sum squared resid		20158.44	
Durbin-Watson stat	2.361890	J-statistic		8.26E-31	
Instrument rank	5				

Cuarto Modelo: no aparecen las exportaciones, ya no hay colinealidad, pero la capacidad de explicación del modelo es de sólo 38% de las variaciones de la IED. No hay autocorrelación y hay una leve heteroscedasticidad.

Dependent Variable: DIEDPC				
Method: Two-Stage Least Squares				
Date: 01/13/15 Time: 14:01				
Sample (adjusted): 1996 2013				
Included observations: 18 after adjustments				
DIEDPC=C(1)+C(2)*DPBIPC+C(3)*DIEDPC(-2)+C(4)*DUMMY				
Instrument specification: DPBIPC DIEDPC(-2) DUMMY				
Constant added to instrument list				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-22.32352	13.72517	-1.626465	0.1261
C(2)	0.095516	0.033041	2.890835	0.0119
C(3)	0.474841	0.238193	1.993511	0.0661
C(4)	81.14739	46.90367	1.730086	0.1056
R-squared	0.491631	Mean dependent var		12.67874
Adjusted R-squared	0.382695	S.D. dependent var		50.45700
S.E. of regression	39.64345	Sum squared resid		22002.44
Durbin-Watson stat	2.254465	J-statistic		9.96E-31
Instrument rank	4			