

Universidad de Lima
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas
Carrera de Economía



INFLUENCIA DEL RIESGO PAÍS PERUANO SOBRE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA PARA EL PERIODO 2002 – 2016

Trabajo de investigación para optar por el título profesional de Economista

Luis Enrique Genaro Peña Romero

20081665

Asesor

Dr. Napoleón Ambrocio Barrios

Lima – Perú

Septiembre del 2017





**INFLUENCIA DEL RIESGO PAÍS PERUANO
SOBRE LA INVERSIÓN EXTRANJERA
DIRECTA PARA EL PERIODO 2002 – 2016**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO ASOCIADO A LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y AL RIESGO PAÍS	4
1.1 Crecimiento según Solow-Swan	4
1.2 Definición de Inversión.....	7
1.2.1 Inversión Bruta.....	8
1.2.2 Inversión Neta	8
1.2.3 Inversiones según el plazo	9
1.2.3.1 Inversiones temporales (corto plazo)	9
1.2.3.2 Inversiones de largo plazo.....	10
1.2.4 Inversión real.....	10
1.2.5 Inversión financiera.....	11
1.2.6 Inversión pública.....	11
1.2.7 Inversión Extranjera Directa	12
1.2.7.1 Factores que determinan el IED	13
1.3 Ratio de Sharpe	15
1.3.1 Riesgo asociado a la inversión	15
1.3.2 Retorno asociado a la inversión	16
1.4 “q” de Tobin.....	17
1.5 Políticas de Incentivos	17
1.5.1 Incentivos fiscales	18
1.5.2 Incentivos financieros	18
1.6 Regulación de la inversión.....	19
1.7 Cuentas nacionales.....	19
1.7.1 PBI	20
1.7.2 Consumo	21
1.7.3 Inversión.....	22
1.7.4 Gasto de gobierno	22
1.7.5 Exportaciones.....	23
1.7.6 Importaciones.....	24
1.8 Tasa de Interés	24

1.9	Inflación	25
1.10	Riesgo país	25
1.10.1	Riesgo soberano	26
1.10.2	Medición del riesgo país	27
1.10.2.1	JP Morgan (EMBI)	27
1.11	Bonos	27
1.11.1	Bonos Gubernamentales	28
1.11.2	Bonos Corporativos.....	28
CAPÍTULO II: EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL PERÚ Y FACTORES QUE LA INFLUYEN		30
2.1	Inversión Extranjera Directa en América Latina	30
2.1.1	Antecedentes y evolución de la IED en América Latina y el Caribe.....	31
2.2	Inversión Extranjera Directa en Perú	33
2.2.1	Registro de aportes de capital.....	34
2.2.2	Antecedentes y evolución de la IED en el Perú	37
2.3	Riesgo país para el caso peruano	39
2.3.1	Evolución del riesgo país según JP Morgan para el Perú	40
2.4	Evolución del PBI peruano	40
2.4.1	Consumo	41
2.4.2	Inversión.....	41
2.4.3	Gasto Público	42
2.4.4	Exportaciones e Importaciones	42
2.4.5	Ahorro e Inversión	43
2.5	Índice de competitividad Global: Caso peruano	44
CAPÍTULO III: ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONOMÉTRICO DEL IMPACTO DEL RIESGO PAÍS SOBRE LA IED		48
3.1	Especificación del modelo	48
3.1.1	Estudio y análisis de variables	51
3.1.1.1	Análisis econométrico del Índice riesgo país (EMBI).....	51
3.1.1.2	Análisis econométrico del nivel de apertura comercial (IMP)	55
3.1.1.3	Análisis econométrico del consumo (CONS)	60
3.1.1.4	Análisis econométrico de reservas internacionales netas (RIN).....	64
3.1.1.5	Análisis econométrico del índice general de la bolsa de valores de Lima (IGBVL).....	67
3.2	Estimación del modelo.....	70
3.2.1	Regresión general.....	70

3.2.2	Regresión específica uno	74
3.2.3	Regresión específica dos	76
3.2.4	Regresión específica tres	80
3.2.5	Regresión específica cuatro	81
	CONCLUSIONES	84
	RECOMENDACIONES	85
	REFERENCIAS	87
	BIBLIOGRAFÍA	91
	ANEXOS	92



INDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Principales inversionistas según país y sector	37
Tabla 3.1. Resumen de variables	49
Tabla 3.2. Correlograma del Riesgo País (Perú)	52
Tabla 3.3. Test de Dickey-Fuller aumentado EMBI.....	53
Tabla 3.4. Test de Dickey-Fuller aumentado EMBI (rezagos manuales).....	55
Tabla 3.5. Correlograma de las Importaciones	57
Tabla 3.6. Test de Dickey-Fuller aumentado Importaciones.....	58
Tabla 3.7. Test de Dickey-Fuller aumentado Importaciones (rezagos manuales).....	60
Tabla 3.8. Correlograma del Consumo	62
Tabla 3.9. Test de Dickey-Fuller aumentado Consumo sin estacionalidad.....	63
Tabla 3.10. Correlograma de las Reservas Internacionales Netas	65
Tabla 3.11. Test de Dickey-Fuller aumentado Reservas Internacionales Netas.....	66
Tabla 3.12. Correlograma del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima	68
Tabla 3.13. Test de Dickey-Fuller aumentado del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima	69
Tabla 3.14. Regresión EMBI	71
Tabla 3.15. Regresión EMBI corregida	72
Tabla 3.16. Test de Dickey-Fuller aumentado de los residuos del modelo	74
Tabla 3.17. Regresión IMP	75
Tabla 3.18. Regresión IMP corregida	76
Tabla 3.19. Regresión CONS_SA	77
Tabla 3.20. Regresión CONS_SA corregida	78
Tabla 3.21. Test de Dickey-Fuller aumentado de los residuos del modelo	79
Tabla 3.22. Regresión RIN	80
Tabla 3.23. Regresión RIN corregida	81
Tabla 3.24. Regresión IGBVL.....	82
Tabla 3.25. Regresión IGBVL corregida.....	83

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Función de producción per cápita (Solow-Swan).....	5
Figura 1.2. El estado estacionario en el modelo neoclásico de Solow-Swan.....	6
Figura 2.1. Inversión Extranjera Directa recibida, 2013-2014.....	31
Figura 2.2. América y el Caribe: Inversión extranjera directa por componentes, 2000-2014 (en porcentajes).....	32
Figura 2.3. Flujos de IED para el Perú.....	34
Figura 2.4. Saldo de Inversión Extranjera Directa (US\$ Millones).....	35
Figura 2.5. Saldo de Inversión Extranjera Directa por país.....	36
Figura 2.6. Saldo de Inversión Extranjera Directa por sector.....	36
Figura 2.7. Emerging Markets Bonds Index (EMBI).....	40
Figura 2.8. Ranking histórico de Índice de Competitividad Global.....	45
Figura 2.9. Índice de Competitividad Global 2016 – Perú.....	46
Figura 3.1. Emerging Markets Bonds Index (EMBI).....	51
Figura 3.2. Importaciones.....	56
Figura 3.3. Consumo.....	61
Figura 3.4. Consumo sin estacionalidad.....	62
Figura 3.5. Reservas Internacionales Netas.....	64
Figura 3.6. Índice General de la Bolsa de Valores de Lima.....	67

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. América Latina y el Caribe: IED recibida, 1990 - 2014	93
Anexo 2. Países del mundo: corrientes mundiales de IED por grupos de economías y porcentajes correspondiente a América Latina y el Caribe, 1990 - 2014	93
Anexo 3. América Latina y el Caribe: recepción de flujos de capital transfronterizos, 1990 - 2014	94
Anexo 4. América Latina y el Caribe: rentas y rentabilidad media de la IED, 1990 - 2014	94
Anexo 5. Precios mundiales de diversos productos básicos, 2010 - 2014.....	95
Anexo 6. América Latina y el Caribe (países seleccionados) y resto del mundo: distribución de los principales proyectos mineros, finales del 2014	95
Anexo 7. América Latina y el Caribe: ingresos de IED, por países receptores y subregiones, 2005 - 2015	96
Anexo 8. América Latina y el Caribe: IED como proporción del PBI, 2014.....	97
Anexo 9. Producto Bruto Interno por tipo de Gasto, 2014 - 2016.....	97
Anexo 10. Consumo Privado, 2007 - 2016.....	98
Anexo 11. PBI y Demanda Interna, 2007 - 2016.....	98
Anexo 12. Inversión Bruta fija privada, 2006 - 2015	99
Anexo 13. Ahorro e Inversión, 2014 - 2016	99
Anexo 14. Balanza de Pagos, 2014 - 2016	100

INTRODUCCIÓN

La inversión extranjera directa viene a ser la intervención en forma de participación en el capital social por parte de inversionistas extranjeros, ya sea con la mayoría de capital o con la participación de inversionistas extranjeros en las actividades pertinentes de una sociedad.

Como tal la inversión extranjera directa tiene una gran importancia en el crecimiento económico de un país, ya que el aumento de dicha variable tiene un efecto en el crecimiento del Producto Bruto Interno.

La inversión directa extranjera, vista como ahorro externo, puede ser también utilizada como un instrumento sustituto al ahorro interno que, en economías en vías de desarrollo como la peruana, no cubre las necesidades de apalancamiento y financiamiento que tienen las empresas y en consecuencia el desarrollo productivo no llega a tener los efectos deseados sobre la economía.

Dentro del análisis realizado en este documento se encontró que, en comparación con países de Latinoamérica, el Perú tiene niveles de inversión extranjera directa bajos, esto se puede deber a varios factores, de entre los cuales se identifican la inflación, el nivel de las reservas internacionales netas, el nivel de crecimiento de la economía (variación porcentual del PBI en el tiempo), la coyuntura política del país, el índice de riesgo país, etc.

La inflación es una variable que puede afectar la decisión de inversión extranjera, ya que esta podría servir como una señal de que el objetivo principal de la autoridad monetaria del país, es decir la inflación, está controlada y que dicha autoridad aplica políticas monetarias prudentes que, dada su autonomía, obedecen a su fin principal que es el control de la inflación.

Por otro lado, se analizó el nivel de reservas internacionales netas que, dada su importancia como estabilizador económico, de una u otra manera resguardan la confianza en la moneda local, previenen desequilibrios externos y dan una señal de que hay una manera de afrontar, como último recurso, la deuda externa. Todas estas características dan una señal al inversor de que tan firme es una economía y que tan preparada esta para afrontar alguna eventualidad.

También se analizó el nivel de crecimiento de la economía ya que esta es una variable importante que describe la eficiencia en el manejo de la gestión pública, y denota también la eficiencia en el uso de los recursos disponibles en una economía. Dicha variable sirve como señal para los inversionistas y dependiendo de su situación la percepción con respecto a dicha variable puede determinar un aumento en la inversión extranjera directa o una disminución en la misma.

El objetivo principal de esta investigación es analizar el impacto que tiene el riesgo país sobre la inversión extranjera directa, teniendo en cuenta los factores que afectan significativamente a la variable de estudio. Mediante este estudio se mostró que los inversionistas extranjeros, dentro de los factores más importantes, toman principalmente en cuenta el riesgo país como variable de medida para la toma de decisiones de sus inversiones en el país.

Los objetivos específicos de la presente investigación buscan establecer una relación causal de la inversión extranjera directa con el nivel de apertura comercial, el nivel de consumo de la economía, las reservas internacionales netas y el índice general de la bolsa de valores de Lima, durante el periodo enero del 2002 hasta diciembre del 2016.

El primer objetivo específico es establecer, mediante un modelo econométrico, el impacto que tiene el nivel de apertura comercial sobre la inversión extranjera directa.

El segundo objetivo específico de la presente investigación es evaluar, mediante un modelo econométrico, el impacto del nivel de consumo sobre la inversión extranjera directa en Perú.

El tercer objetivo específico es examinar, mediante un modelo econométrico, el impacto que tiene el nivel de las reservas internacionales netas sobre la inversión extranjera directa en Perú.

El cuarto objetivo específico es valuar, mediante un modelo econométrico, la relación que tiene el índice general de la bolsa de valores de Lima con la inversión extranjera directa en Perú.

La hipótesis general es que el riesgo país, analizado mediante un modelo econométrico, tiene relación inversa significativa con la inversión extranjera directa, durante el periodo enero del 2002 hasta diciembre del 2016.

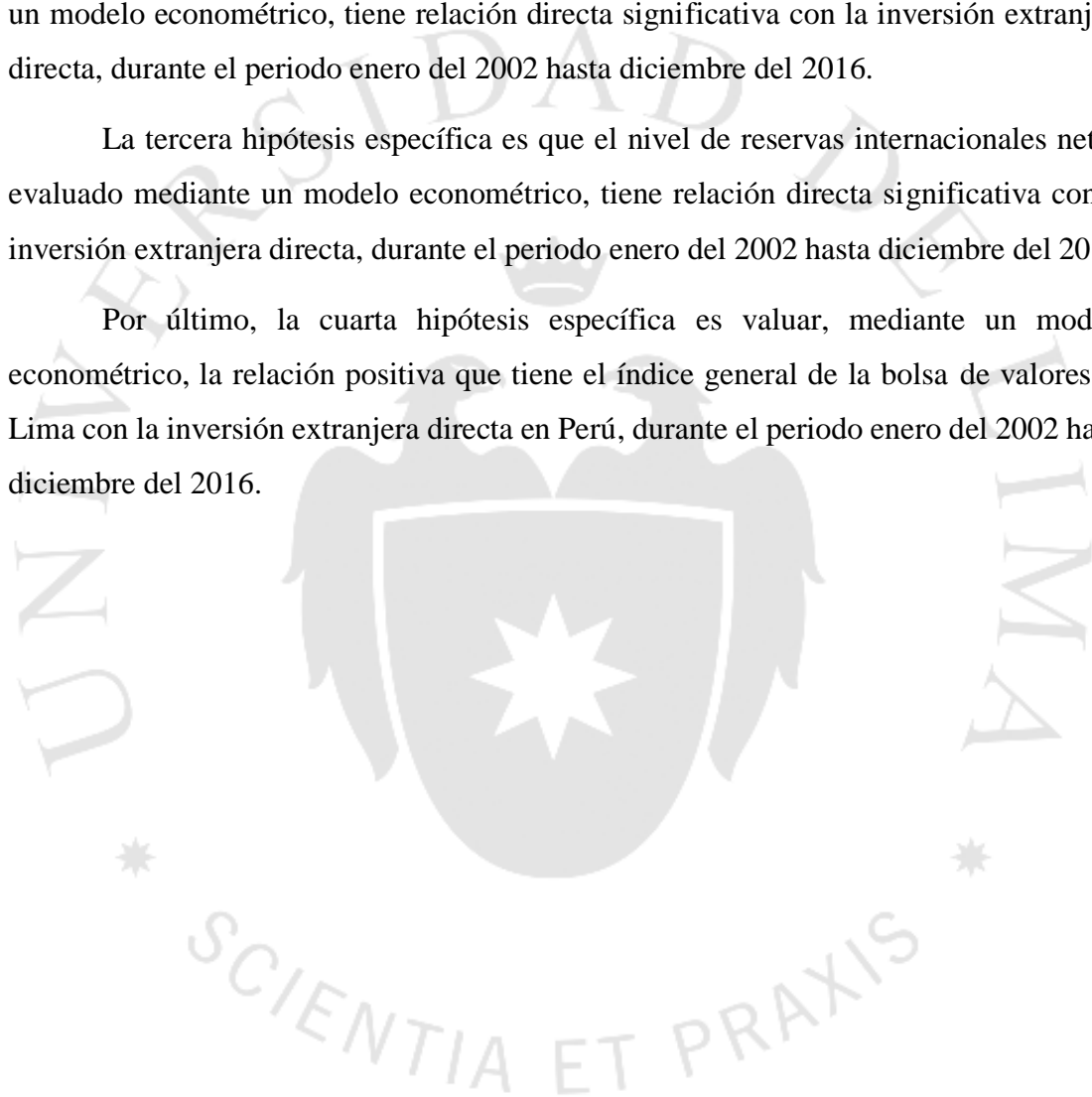
En cuanto a las hipótesis específicas guardan relación directa con los objetivos descritos anteriormente:

La primera hipótesis específica denota que el nivel de apertura comercial, estudiada mediante un modelo econométrico, tiene relación significativa con la Inversión Extranjera Directa, durante el periodo enero del 2002 hasta diciembre del 2016.

La segunda hipótesis específica es que el nivel de consumo, evaluado mediante un modelo econométrico, tiene relación directa significativa con la inversión extranjera directa, durante el periodo enero del 2002 hasta diciembre del 2016.

La tercera hipótesis específica es que el nivel de reservas internacionales netas, evaluado mediante un modelo econométrico, tiene relación directa significativa con la inversión extranjera directa, durante el periodo enero del 2002 hasta diciembre del 2016.

Por último, la cuarta hipótesis específica es valuar, mediante un modelo econométrico, la relación positiva que tiene el índice general de la bolsa de valores de Lima con la inversión extranjera directa en Perú, durante el periodo enero del 2002 hasta diciembre del 2016.



CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO ASOCIADO A LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y AL RIESGO PAÍS

1.1 Crecimiento según Solow-Swan

Esta teoría se basa en un tipo de crecimiento económico exógeno, es decir, la función de producción asociada al modelo presenta rendimientos decrecientes a escala, por tal motivo se puede decir que la productividad marginal del capital es positiva pero decreciente, es decir, hay un aumento de la producción en el tiempo sin embargo este aumento siempre es menor si se toma como referencia el periodo anterior.

Según Sala-i-Martin (2010) como se trata de una función de producción neoclásica

$f(k)$ es siempre creciente (el producto marginal del capital es positivo) y es cóncava (existen rendimientos decrecientes del capital). Además, la función de producción es vertical cuando el capital es cero (la condición de Inada requiere que el producto marginal del capital, que es pendiente de $f(k)$, sea infinito cuando k se aproxima a cero) y que esta pendiente se vuelva horizontal cuando se acerca a infinito (ésta es la otra condición de Inada para el capital que dice que el producto marginal del capital va hacia infinito). (p. 23)

Para desarrollar este modelo se presentan algunos supuestos que obedecen cierta dinámica, como que el consumo y ahorro son una fracción constante de la renta, este modelo se desarrolla en una economía sin sector público y sin sector exterior, además la población y trabajo coinciden (hay pleno empleo), la tasa de crecimiento de la población es constante y la tasa de depreciación también es constante.

Para crear el modelo se utiliza una función de producción Cobb-Douglas:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$$

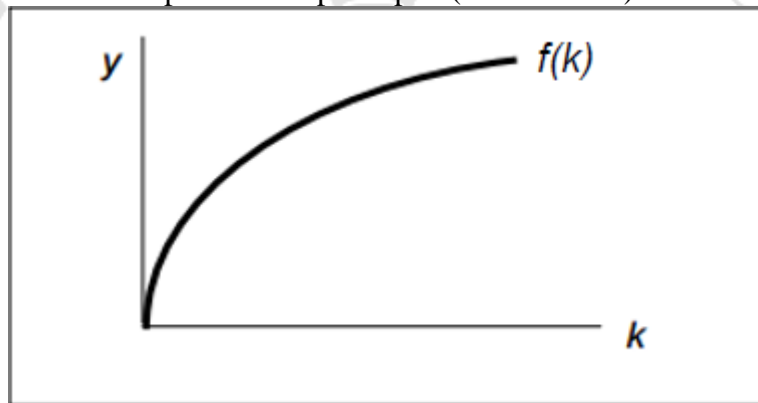
Con la finalidad de determinar el real crecimiento de esta economía (que se sustenta en el escenario propuesto por el modelo de Solow-Swan), se plantea, en base a dicha ecuación, una función Cobb-Douglas pero a nivel per cápita:

$$y_t = A_t k_t^\alpha$$

A partir de esta función per cápita se plantea la figura 1.1 que muestra el comportamiento descrito por la ecuación junto a los supuestos planteados por el modelo. De esta manera se llega a la ley de acumulación de capital per cápita para Solow-Swan

$$\dot{k}_t = sA_t k_t^\alpha - (\delta + n)k_t$$

Figura 1.1
Función de producción per cápita (Solow-Swan)



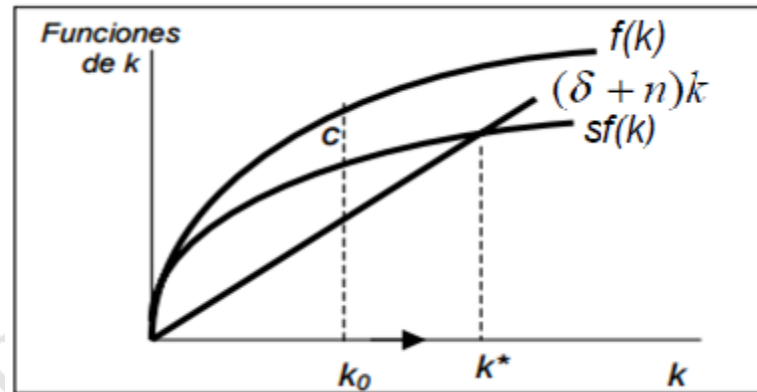
Nota: Esta función cumple con la condición de Inada
Fuente: Sala-i-Martin (2010). Apuntes de crecimiento económico

En términos básicos, esta ecuación predice que el crecimiento de la renta per cápita de un país está explicado por la diferencia entre el ahorro per cápita y la inversión necesaria para que el stock de capital per cápita se mantenga constante. Por lo tanto, este modelo predice que, a mayor ahorro o mayor tecnología, habría un mayor crecimiento económico, asimismo, si la tasa de crecimiento de la población es menor y/o la tasa de depreciación es menor se podrá evidenciar un crecimiento de la economía.

Además, según recalca Sala-i-Martin el término “depreciación” debe ser interpretado en un sentido amplio, y para el modelo la depreciación no es más que la situación en la que el capital se reduce o se deprecia cuando aumenta el número de personas, efecto que se ve reflejado en el término “ nk ”.

A partir de esta premisa se propone la siguiente figura que muestra la dinámica planteada en el modelo de Solow-Swan:

Figura 1.2
El estado estacionario en el modelo neoclásico de Solow-Swan



Nota: Se presentan las curvas de producción, depreciación y ahorro e inversión (Solow-Swan)

Fuente: Sala-i-Martin (2010). Apuntes de crecimiento económico

Se parte del punto k_0 , en donde la producción total se divide entre ahorro y consumo, además se sabe que el ahorro es igual a la inversión por lo que, de dicha fracción dedicada al ahorro, una proporción se destinará como inversión necesaria para reponer el capital que se deprecia, y el resto será el crecimiento del capital. Lo que se busca, es llegar al estado estacionario (k^*) en donde se igualan la curva de depreciación y la curva de ahorro, en este punto el capital per cápita es constante, y por lo tanto el ingreso per cápita es constante.

Dornbusch, Fischer y Startz (2014) hablan del estado estacionario y lo definen como una situación en la que en una economía el ingreso per cápita y el capital per cápita son constantes, además mencionan que “son los valores en que la inversión requiere para proporcionar capital a los nuevos trabajadores y reemplazar las maquinas desgastadas es igual al ahorro generado por la economía” (p. 44). Esto quiere decir que la producción de un país en estado estacionario será constante si solo se basa en el ingreso y en el capital per cápita, ya que en este estado el nivel de ahorro saciará al nivel de inversión y capital necesario para producir (no habrá nuevas inversiones), por lo tanto, el crecimiento económico dependerá únicamente del desarrollo tecnológico de dicha economía.

En estado estacionario los aumentos del nivel de tecnología producirían un aumento en el ingreso per cápita, y por otro lado, se asume que aumentos de la tasa de

crecimiento en la población o aumentos de la tasa de depreciación tendrán efectos negativos en el ingreso per cápita.

En un análisis del modelo estudiado, Easterly (2003) señala que “la inversión en maquinaria no puede ser una fuente de crecimiento en el largo plazo. Solow argüía que la única fuente posible de crecimiento en el largo plazo es el cambio tecnológico” (p. 45). Esta situación es posible siempre y cuando la economía se encuentre en estado estacionario, y para lograr llegar a ese estado es necesario (según lo explica el modelo) impulsar crecimiento de corto plazo a partir de inversiones.

Ahora, si bien el consumo es un factor importante en la dinámica de crecimiento, el modelo propone que el crecimiento del consumo está explicado por el crecimiento del ingreso per cápita, y este a su vez está explicado por el crecimiento del capital per cápita, lo cual denota la importancia de la inversión en la dinámica de crecimiento en el corto plazo.

1.2 Definición de Inversión

La presente investigación pretende analizar todos los aspectos relevantes en la toma de decisión que compete a una inversión, tal como lo es el tipo de inversión que se puede realizar, el costo de oportunidad del inversionista, y demás aspectos.

Se entiende por inversión a una determinada colocación de capital que tiene como finalidad la obtención de una rentabilidad futura. Para realizar dicha colocación se evalúan los beneficios esperados y costos asociados a la inversión, además de analizarse los riesgos inherentes y el tiempo de retorno del capital.

Bernaola (2010) define la inversión como “el aporte o reserva de un recurso con ánimo de una ganancia o mejora permanente. Visto de otra forma, es cualquier sacrificio de recursos hoy con la esperanza o intención de recibir algún beneficio en el futuro” (p. 11).

Por otro lado, Capecchi (2009) precisa que las inversiones “representan erogaciones realizadas para obtener bienes, con la intención de percibir ingresos, servicios o que de alguna forma favorezcan la imagen del inversor” (p. 21).

Solanet (2002) menciona que la inversión se basa en la utilización de recursos con la finalidad de crear nuevos bienes y que su propósito consiste en

...sustraer el esfuerzo productivo de bienes que satisfacen necesidades inmediatas, para aplicarla a esos bienes que después sirven para producir en adelante. Si no hay inversión no hay crecimiento y si no hay inversión por encima de lo necesario para compensar el desgaste de capital, puede haber declinación del nivel de actividad (p. 3)

Además, menciona que el nivel de inversión tiene que ser constantemente creciente para que sea evidente el crecimiento, ya que, si no es de esta manera, se puede generar una declinación en el nivel de actividad.

1.2.1 Inversión Bruta

Se define inversión bruta a aquella inversión en la que no se considera la depreciación del capital fijo. Es decir, no se ha descontado el efecto la depreciación, amortización de intangibles y otros factores productivos.

Para De Gregorio (2012) la inversión bruta es “la cantidad total que invierte la economía en un periodo, tanto para reponer el capital que se ha ido gastando como para agregar nuevo capital” (p. 18).

Este tipo de inversión da una idea más real del desembolso realizado por el inversionista en un periodo y cuál es su nivel de riesgo potencial y real, ya que se define también el horizonte temporal de la inversión y su retorno esperado.

1.2.2 Inversión Neta

La inversión neta es considerada como la inversión total, descontando la depreciación de los bienes de capital, amortización de bienes intangibles, y gastos inherentes a la operación del negocio o proyecto.

En este sentido De Gregorio (2012) puntualiza que la inversión neta “es la cantidad de capital que se agrega por sobre el capital ya existente; en consecuencia, es la inversión bruta menos la depreciación” (p. 18).

Así mismo, Larraín y Sachs (2013) definen la inversión neta y la comparan con la inversión bruta, e indican que la inversión neta es “la variación de stock de capital de

un año a otro. La diferencia entre las dos es igual a la depreciación del capital, esto es, el monto en que el stock de capital existente se gasta durante un determinado año” (p. 436).

La inversión neta tiene como finalidad un uso más contable, ya que está definida por el descuento de la depreciación, y suele formar parte de los registros contables. En ciertos casos el efecto de dicha depreciación puede tener efecto directo en los impuestos a pagar, ya que mediante ciertos mecanismos (leasing) y a través de la depreciación acelerada, por una inversión, se puede llegar a pagar menos impuestos.

1.2.3 Inversiones según el plazo

Uno de los factores más relevantes al momento de realizarse una inversión es el espacio temporal en el que se va a desarrollar, además se considera que esta puede ser de corto o largo plazo, y la rentabilidad asociada tendrá una relación directa con el horizonte temporal, es decir se asocia una mayor rentabilidad para inversiones de largo plazo y una rentabilidad moderada para inversiones de corto plazo, asumiendo que las de corto plazo son menos riesgosas.

El plazo de una inversión es un factor a considerar sumamente relevante para la toma de decisiones ya que además de tener una influencia directa sobre el riesgo asumido, también define el tiempo de recupo de la inversión y el tiempo que esta tardará en rentabilizar dicha inversión.

1.2.3.1 Inversiones temporales (corto plazo)

Las inversiones temporales o de corto plazo, son valores negociables de deuda y/o de capital, que se realizan con fondos que no son necesarios para las operaciones relevantes o propias de la empresa en el corto plazo, dicha inversión tiene la peculiaridad de que puede ser rápidamente convertida en efectivo, es decir tiene un grado de liquidez bastante alto.

Según Capecchi (2009) las inversiones de corto plazo:

Son realizadas con carácter eventual en valores de gran seguridad y de fácil convertibilidad en efectivo. En el Balance General, las inversiones transitorias se incluirán dentro del grupo activo circulante o corriente se pueden considerar como efectivo disponible a corto plazo. (p. 21)

Este tipo de inversión usualmente es usado en depósitos que generen rentabilidad, dichos depósitos deben tener como característica principal que el dinero depositado sea de fácil y rápido acceso, de tal manera que los fondos puedan ser usados en cualquier momento y bajo cualquier circunstancia. Por lo general este tipo de inversiones de corto plazo se realizan en un periodo no mayor de un año, pasado este tiempo se consideran inversiones de largo plazo.

1.2.3.2 Inversiones de largo plazo

Las inversiones de largo plazo, son colocaciones de capital que buscan rentabilizar y aumentar el rendimiento del efectivo en el tiempo, este tipo de inversión, por definición, suele durar como mínimo un año y la rentabilidad asociada a dicho tipo de inversión es mayor que la inversión temporal, ya que el riesgo asumido en el caso de inversiones de largo plazo es mayor que en las inversiones temporales.

Capecchi (2009) alega que las inversiones a largo plazo se refieren a:

Las inversiones en títulos valores u otros bienes, hipotecas, terrenos, edificios, etc. realizadas para obtener beneficios adquiridas con la intención de no desprenderse de ellas en un plazo no menor a un año o por tiempo indefinido, deben considerarse como inversiones a largo plazo. (p. 21)

La mayoría de las inversiones de largo plazo están dirigidas hacia proyectos de alta rentabilidad y compleja realización, por lo que en términos relativos son mucho más costosas que las inversiones de corto plazo.

Además, se entiende que el objetivo es aumentar la rentabilidad y esto se logra mediante el aumento del volumen de la inversión, al respecto Martínez y Milla (2012) hablan de la rentabilidad económica y hacen referencia a las inversiones de largo plazo, dicen que estas se dan mediante los márgenes de explotación o aumento de la rotación de activos.

1.2.4 Inversión real

Consiste en la compra de activos que tiene como finalidad la producción de algún bien o servicio que pueda generar beneficios en el futuro. Estos activos por lo general están

destinados a ser empleados en el proceso de producción de cierto bien o en la implementación o mejora de un servicio.

Gillezeau y Ávila (2006) acotan que, a través de la inversión real, se desarrollan efectos positivos en la economía, y mencionan que “el estímulo de la demanda genera aumento de la producción, y - contrario al monetarismo – puede disminuir la inflación, si se reduce la inflación importada y se promueve la inversión real por sobre la especulativa” (p. 305). Es tanto el efecto de la inversión real en la economía, que su correcta aplicación puede tener como consecuencia la disminución de la inflación real a través del aumento de la producción.

1.2.5 Inversión financiera

Las inversiones financieras son activos financieros de una empresa cuya característica principal es que cuentan con un grado alto de liquidez. Dicha inversión se da a través de la entrega de fondos a otras empresas, mediante la compra de acciones, compra de bonos emitidos, depósitos de dinero con una tasa de retorno pactada por las partes, etc. Se sabe además que en este tipo de inversión se caracteriza por que la empresa inversora asume cierto riesgo inherente al manejo operativo y gestión de la empresa en la cual están los fondos invertidos.

Según Garayoa (2013) las inversiones financieras deben estar oportunamente dirigidas y de manera eficiente:

Para realizar inversiones productivas, las empresas captan la financiación necesaria en los mercados financieros. Estas inversiones deben generar rentas para retribuir a los agentes que le han prestado fondos. Generalmente existe más demanda de recursos financieros que oferta, por lo que el sistema financiero debe encargarse de asignar estos recursos a los proyectos económicos o empresariales más eficientes. (p. 7)

1.2.6 Inversión pública

La inversión pública consiste en asignar recursos monetarios del estado en proyectos que tienen como finalidad el beneficio de las personas pertenecientes a dicho estado. Dicha inversión puede ser usada en obras de infraestructura, desarrollo de proyectos

productivos, incentivar la productividad como tal, promoción de actividades empresariales, etc.

Para Coronado y Aguayo (2002) inversión pública se refiere a “todo gasto público destinado a mejorar o reponer las existencias de capital fijo de dominio público y/o capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del País para la prestación de servicios o producción de bienes” (p. 83).

Se sabe además que los servicios y bienes públicos que se generan a partir de la inversión pública, tienen dos características principales, la primera es que estos bienes no son exclusivos, es decir que no se puede excluir a nadie de su uso y su derecho de utilización es igual para todos, la segunda característica es que el uso de este tipo de bienes no genera rivalidad, entendiéndose por esto a que el uso de este tipo de bien por parte de un individuo no genera malestar de otro.

El nivel de inversión pública puede ser un factor a tomar en cuenta cuando hay la intención de invertir en un determinado proyecto, ya que una deficiente inversión pública puede traducirse en una infraestructura estatal deficiente y como consecuencia esto podría traer más gastos de los previstos, es por tal motivo que algunas inversionistas toman en cuenta la inversión pública y el nivel de infraestructura del mercado en el que pretenden invertir.

Por su parte Baglietto (2003) hace referencia a la inversión pública y a su adecuado uso y menciona que “la inversión en infraestructura pública, cuando está dirigida a obras contenidas en un plan estratégico adecuado, concretado en proyectos priorizados por su rentabilidad económica y social tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico del país” (p. 6)

1.2.7 Inversión Extranjera Directa

La inversión extranjera directa viene a ser la intervención en forma de participación en el capital social por parte de inversionistas extranjeros, ya sea con la mayoría de capital o con la participación de inversionistas extranjeros en las actividades pertinentes de una sociedad.

Este tipo de inversión en particular es muy especial por su efecto en la economía y en la generación de empleos directos e indirectos, además de crear dinamismo en los

flujos económicos y fomentar una estructura de mercado competitiva en el mercado en el que desarrolla.

Respecto a la inversión extranjera directa, la definición de Coronado y Aguayo (2002) aporta con claridad el concepto que da soporte a la presente investigación, acotando que:

Son los aportes provenientes del exterior de propiedad de personas naturales o jurídicas extranjeras al capital de una empresa en moneda libremente convertible o en bienes físicos o tangibles, tales como plantas industriales, maquinaria nueva y reacondicionada, equipos nuevos, repuestos partes y piezas, materias primas y productos intermedios. Se consideran igualmente como inversión extranjera directa las inversiones en moneda nacional provenientes de recursos con derecho a ser remitidos al exterior y las reinversiones. (p. 85)

De allí que para el desarrollo económico de Perú es relevante que se mantengan o incrementen las inversiones extranjeras directas, porque promueve una mejor calidad de vida en sus habitantes.

Por su parte Sánchez (2006) habla de la importancia de la IED en el flujo de capitales de los países y menciona que “las inversiones extranjeras directas, no pueden ser rechazadas *ipso facto*, pues bajo ciertas circunstancias, pueden proporcionar importantes beneficios a los países receptores” (p. 46). El autor da a entender que ningún estado puede prescindir de la IED, ya que trae consigo beneficios para los países receptores, sin embargo, se deben cumplir ciertos requisitos, tales como, la fortaleza institucional, gubernamental, judicial, etc.

1.2.7.1 Factores que determinan el IED

Como tal la inversión extranjera directa tiene una gran importancia en el crecimiento económico de un país, ya que el aumento de dicha variable tiene un efecto en el crecimiento del Producto Bruto Interno.

Las variables que tienen efecto sobre la inversión extranjera directa suelen variar entre autores, por ejemplo para Mottaleb y Kalirajan (2010) el aumento de esta variable se da principalmente por el tamaño del mercado interno y el crecimiento potencial de la economía en la que se pretende invertir, mientras que para Ranjan y Agrawal (2011) el incremento de dicha variable es explicado por el grado de apertura comercial, el costo de

la mano de obra, el nivel de infraestructura pública, la coyuntura macroeconómica, entre otros.

Sin embargo, y basándose en una publicación de la CEPAL, Mogrovejo (2005) aduce que los factores que influyen en la Inversión Extranjera Directa son el tamaño del mercado, la apertura comercial, el riesgo país, costes laborales, privatizaciones, entradas atípicas de inversión y estabilidad macroeconómica.

Por otro lado, para Gammeltoft y Kokko (2013) las inversiones que salen de países emergentes, tienen como destino economías que son débiles institucionalmente, tienen apertura comercial, proximidad cultural y una alta variedad de recursos naturales. Para llegar a esta conclusión estudiaron el caso de China, ya que esta economía emergente dirigía la mayoría de sus inversiones a países con estas características.

Respecto a la inversión extranjera directa Ozawa (1992) refiere que ésta se da en aquellas economías menos desarrolladas, donde la mano de obra es relativamente más baja que en el país de origen, donde hay una variedad extensa de recursos naturales o economías donde los costos de transacción y de transporte son bajos, además de que tenga bajas barreras comerciales.

Tras realizar un estudio de los factores que afectan a la inversión extranjera directa Buthe y Milner (2008) llegan a la conclusión que esta se ve afectada principalmente por el tamaño del mercado, el crecimiento económico y el PBI per cápita. Sin embargo, también consideran variables tales como la coyuntura política, políticas comerciales con el exterior y el nivel de institucionalidad.

Los países además de contar con un tamaño de mercado adecuado, crecimiento económico, una inflación controlada, también deben tener políticas claras (reglas de juego definidas y respetadas) a través de un marco legal en el cual estén detallados todos los puntos relevantes a la inversión extranjera directa, según lo sostiene Gil (2013).

Entre los factores que determinan la IED, Esquivel y Larraín (2007) refieren que son importantes el tamaño del mercado, la fuerza laboral, entre otros, sin embargo también mencionan que “existen una serie de factores institucionales y de política... entre ellos están la estabilidad macroeconómica, la provisión de infraestructura adecuada, la calidad del marco legal y regulatorio, y la política comercial –incluyendo la suscripción de acuerdos de integración regionales” (p. 51). Dejando claro que las políticas de apertura comercial, la seguridad institucional y legal resultan fundamentales para atraer

inversiones que se traducirán en crecimiento, siempre y cuando las inversiones sean responsables y duraderas. Además de recalcar la importancia de los acuerdos bilaterales, que busquen la integración regional.

1.3 Ratio de Sharpe

El ratio de Sharpe mide la relación que existe entre el riesgo y el retorno asociado a una inversión financiera. Según este ratio la mejor opción para un portafolio de inversión es aquella en la que la cartera de inversión tiene un riesgo asociado relativamente bajo y una rentabilidad aceptable, esto se logra a través de la diversificación de dicha cartera y mediante un análisis técnico se busca que dicho portafolio cumpla una relación inversa entre riesgo y retorno, todo a través de un estudio histórico del precio de diferentes activos financieros.

Corbatón (2014) define el ratio de Sharpe como el rendimiento esperado de una inversión menos el rendimiento del activo libre de riesgo, dividido por la volatilidad de esta inversión.

Se asume que mientras mayor sea este ratio es mejor, ya que el numerador está dado por la diferencia entre la rentabilidad esperada y el activo libre de riesgo, mientras que el denominador está definido por la desviación estándar (riesgo) de los activos estudiados. Dada esta relación, se esperaría que la diferencia que hay en el numerador sea lo mayor posible y la desviación estándar del denominador sea lo más bajo factible, de tal manera que se pueda obtener una rentabilidad moderada a un riesgo bajo.

1.3.1 Riesgo asociado a la inversión

Para medir el riesgo asociado a una inversión financiera se recurre a la variación del precio del activo analizado a través del tiempo, usualmente se usa como instrumento de medida la desviación estándar que da una idea de la volatilidad del precio del activo, además se sabe que ante una mayor volatilidad existe un mayor riesgo, por lo que dicho instrumento resulta importante y decisivo en la toma de decisiones.

Para Corbatón (2014) el riesgo tiene tres concepciones que lo definen muy bien. La primera de sus concepciones hace referencia a la probabilidad de acontecimientos futuros incierto (variables ajenas al manejo del inversionista que pueden afectar

notablemente sus resultados), la segunda concepción la señala como la probabilidad y magnitud de pérdidas (esta última más ligada a las finanzas) y la tercera concepción certifica el riesgo como la variabilidad o volatilidad de los resultados, es decir, nos habla del grado impredecibilidad de los resultados esperados.

Por lo tanto, existe un grado específico de volatilidad asociada a un mercado, es decir, que resulta necesario evaluar el nivel de volatilidad de un mercado, además es indispensable analizar los distintos indicadores de rentabilidad y volatilidad de los diversos mercados donde se piensa invertir, al respecto García (2004) dice que “es el riesgo más común inherente a una inversión. Principalmente está asociado a aquellas inversiones que se basan en la evolución de cualquier mercado” (p. 1), refiriéndose al riesgo y asociándolo con volatilidad.

1.3.2 Retorno asociado a la inversión

Para medir el retorno de una inversión se contrasta el beneficio obtenido con la inversión elaborada, a fin de saber la rentabilidad que se generó mediante la acción realizada. Para saber la rentabilidad promedio de un activo se recurre a los precios históricos de un activo financiero y se observa la ganancia promedio de dicho activo a través del tiempo.

Corbatón (2014) define la rentabilidad como “rentas o flujos generados por un activo como contrapartida por su uso, o por la cesión temporal de un dinero, expresada en términos absolutos o relativos” (p. 67).

El retorno como tal, es esencialmente la variable más importante a la que se enfrenta un inversionista, ya que su finalidad principal es generar ganancias, sin embargo, no es la única variable observada ni la más precisa, pero definitivamente si se puede considerar como la más importante.

Las inversiones pueden ser de diferente naturaleza, algunas están destinadas a renovar equipos, otras están destinadas a la estructuración de nuevas ideas, etc. Altuve (2005) refiere que “el proyecto en el tiempo debe generar ingresos, costos y gastos, los cuales serán sometidos a su correspondiente evaluación a través de los modelos existentes, y obteniendo un resultado que indicará la factibilidad o no del proyecto en estudio” (p. 10). Eso quiere decir, que en evaluación estará la rentabilidad del proyecto, y esta será medida con el riesgo que por naturaleza este trae, para que de esta manera el

proyecto pueda ser considerado factible y sostenible en el tiempo o sea descartado por los tomadores de decisiones.

1.4 “q” de Tobin

Es un ratio que mide la relación que existe entre el valor de mercado de una empresa y el valor de reposición de sus activos destinados a la producción. Si el valor de mercado es mayor que el valor de reposición de los activos, la empresa se verá motivada a invertir ya que el valor de mercado de dicha inversión será mayor a su costo, pero solo lo hará hasta que el valor de mercado de la empresa sea igual al valor de reposición de sus activos. Ortega (2004) define la “q” de Tobin como “el coeficiente del valor de mercado de una empresa frente al coste de reposición de sus activos. Es un indicador bien reconocido de la habilidad de una organización para crear valor económico más allá de sus activos fijos” (p. 87).

Larraín y Sachs (2013) hablan de la “q” de Tobin y mencionan que “la famosa **teoría de la q de Tobin** para la inversión parte de la idea de que el valor de las acciones de una firma en el mercado bursátil ayuda a medir la brecha entre K y $K+1^*$ ” (p. 453). Donde “ K ” es el nivel de capital actual y “ $K+1^*$ ” es el nivel de inversión en capital óptimo durante el siguiente periodo. Este análisis dice que si el valor de reposición de la empresa (venta a valor de mercado de todos los activos de la empresa) es menor que el valor de la empresa en el mercado bursátil, dicha empresa tendrá más valor en el mercado que lo que en términos reales vale, es decir será más valorada en términos en términos bursátiles que en términos reales.

La “q” de Tobin como tal, resulta ser un excelente indicador de eficiencia en el manejo de los recursos de una empresa, los inversionistas suelen usar este ratio para ver qué tan eficiente es un mercado en particular, en proporción al uso de su capital.

1.5 Políticas de Incentivos

El estado busca promover la inversión privada descentralizada a través de incentivos fiscales y financieros, para de esta manera generar desarrollo económico y social. Mediante la inversión pública, el estado da soporte en la infraestructura básica necesaria para el crecimiento de la inversión privada y busca la aplicación de mecanismos que

generen confianza en el inversor privado que finalmente se traduzca en desarrollo económico.

1.5.1 Incentivos fiscales

Los incentivos fiscales suelen ir por el lado de los impuestos, ya que ante una reducción de estos se busca que la inversión privada aumente. Otro de los mecanismos para generar un aumento de la inversión privada es la ley de obras por impuestos, que permite la elaboración de obras públicas pero desarrolladas por privados, de esta manera las empresas que realizan dichas obras pagan sus impuestos descontando el monto que gasto en la obra pública. La empresa ejecutora de la obra se ve beneficiada principalmente por la buena imagen que puede proyectar haciendo este tipo de obras (responsabilidad social) y por qué usualmente mejoran el entorno en el que ejecutan sus operaciones. Dentro de los incentivos fiscales también encontramos la depreciación acelerada de los activos de la empresa, deducción parcial, créditos fiscales, diferimiento impositivo, etc.

Jiménez y Podestá (2009) dicen respecto a los incentivos fiscales que “En términos generales puede decirse que los incentivos tributarios constituyen instrumentos por medio de los cuales se busca afectar el comportamiento de los actores económicos a un costo fiscal limitado” (p. 15).

KPMG (2015) “Con el objeto de promover algunos sectores de la actividad productiva o el desarrollo de algunas zonas del país, la legislación peruana ha dispuesto la existencia de ciertos regímenes de excepción para el goce de beneficios tributarios” (p. 8).

1.5.2 Incentivos financieros

Los incentivos financieros son facilidades que da el estado en términos de financiamiento a las empresas para promover el crecimiento y desarrollo económico.

Se sabe que es deber del estado promover la iniciativa privada y servir como regulador económico, para ello utiliza incentivos financieros que promueven la creación de pequeñas empresas que generan dinamismo en la economía. Una de las herramientas que tiene el estado es el apoyo de esta iniciativa privada a través de los impuestos,

cobrando menos a las empresas emergentes, de tal manera que estas tengan la oportunidad de competir en el mercado.

1.6 Regulación de la inversión

La inversión en el Perú en algunos casos puede estar restringida por ciertos factores que afecten directa o indirectamente a las personas que habitan el territorio nacional o a la economía nacional, como podrían ser los capitales golondrinos, la explotación de algún relave minero, etc.

KPMG (2015) desarrollan una explicación de la regulación de la inversión y dicen:

Sin embargo, bajo la Ley No. 29785, la ejecución de determinados proyectos de inversión puede estar sujeta a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios del lugar donde dichos proyectos se ubiquen, ello con la finalidad de generar un ambiente de integración con la comunidad. Dicha consulta no implica un derecho de veto sobre el proyecto. (p. 8)

La regulación de la inversión es por sí misma un bastión importante en la decisión final del inversor, en tanto esta afecte significativamente el desarrollo de sus inversiones, es decir, si la regulación resulta ser muy severa en cierto país, el inversor preferirá invertir en otros lugares donde la regulación sea más laxa y tenga más facilidad de actuación.

1.7 Cuentas nacionales

Las cuentas nacionales son observaciones contables de la actividad económica de cierto país, que tienen como finalidad cuantificar el nivel de dinamismo que tiene la economía en distintos ámbitos de desarrollo económico y social. Hay distintas variables que integran las cuentas nacionales entre las cuales están el consumo, la inversión, el gasto, las exportaciones y las importaciones.

Sin embargo, vale la pena recalcar que el registro de las cuentas nacionales se verá principalmente afectado por la coyuntura estadística de cada país, eso quiere decir que hay países en los que el registro de las cuentas nacionales resulta complicado, ya que no cuentan con las herramientas suficientes para llevar un correcto registro de su actividad económica, mientras que otros países sí. Por tal motivo resulta muy importante para los inversionistas observar si el país en el que se pretende invertir, cuenta con los mecanismos

necesarios para ofrecer una información de calidad con respecto a su nivel de actividad económica.

1.7.1 PBI

Se puede puntualizar que el PBI es el valor monetario de los bienes y servicios que son elaborados en una determinada economía. Para la medición de este indicador se suele tomar como referencia temporal un año. También se sabe que este indicador es usado como variable de observación del dinamismo general de una economía, es decir sirve para ver si una economía crece o decrece en el tiempo, usualmente con respecto al año anterior.

Al respecto, un concepto que contribuye con la comprensión del PBI es la que aporta De Gregorio (2012): "...el nivel de actividad de un país se mide a través del Producto Interno Bruto (PIB), que representa el valor de la producción final de bienes y servicios en un período..." (p. 14); sin dejar de ser importante el producto intermedio el autor señala que el PBI sólo contabiliza los productos finales en la contabilidad de bienes.

Mientras que Lequiller y Blades (2009) definen el PBI como:

El PBI combina en una sola cifra, que no incluye duplicaciones, la producción (output) que llevan a cabo todas las empresas, las instituciones sin fines de lucro, las administraciones públicas y los hogares de un país concreto durante un periodo determinado. (p. 22)

Tres métodos de medición del PBI que son el método del gasto, el método del valor agregado y el método del ingreso, sostenidos por Larraín y Sachs (2013) que definen al PBI como "el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional, durante un periodo dado, normalmente un trimestre o un año" (p. 26).

Por otro lado, vale recalcar que la variación del PBI en el tiempo es un indicador muy importante para los inversionistas, ya que, a través de él, se evidencia la dinámica económica de un país, el manejo oportuno de su política fiscal y la forma en la que utilizan sus recursos en tiempos de auge y de recesión.

1.7.2 Consumo

Se entiende por consumo el expendio en el que incurren los individuos en un bien o servicio que es prestado en una economía. Esta variable es considerada como una de las más importantes e influyentes en la actividad económica, ya que se asume que dada su magnitud genera dinamismo en dicha actividad.

En este sentido, De Gregorio (2012) conceptualiza el consumo como los gastos que se realizan en los hogares y las organizaciones, y que son necesarios para el buen funcionamiento, pero que no generan utilidades, éstos pueden ser muebles o inmuebles o de bienes y servicios, además afirma que "...el consumo representa aproximadamente dos tercios del gasto total de la economía". (p.16)

Así mismo, Ortega (2000) refiere que el consumo es la etapa final de la dinámica económica, afirmando que es "... mediata o inmediatamente, una satisfacción de necesidades y, a la vez, la consecución de un fin en el empleo de los bienes" (p. 18). De esta manera, se destina el uso de un bien hacia un determinado fin privándolo de otro uso, mediante un proceso productivo.

En el mismo sentido, afirman Samuelson y Nordhaus (2014) que "el consumo es el gasto que hacen las familias en bienes y servicios de consumo final" (p. 431). Esto indica que proporción de sus ingresos usan las familias para consumo y que proporción para el ahorro, aunque también se asume que las familias pueden financiar su consumo apalancándose.

Por su parte Larraín y Sachs (2013) hablan de la relación existente entre consumo y ahorro y mencionan que

Cuando las personas son jóvenes, sus ingresos son bajos, por lo que a menudo se endeudan (o desahorran) porque saben que generarán más con el correr de los años. Durante sus años productivos, su ingreso alcanza un máximo en la edad mediana, y pagan las deudas que tomaron antes y ahorran para cuando se jubilen. (p. 411)

Este es un punto importante a analizar desde el punto de vista del inversor, ya que en la decisión de inversión debe estar presente la edad promedio de la población en la que se desea invertir, dado que el consumo estará influenciado por el momento en el que se encuentre (en términos de edad) dicha población.

Desde el punto de vista del inversionista, esta variable es muy relevante en el sentido que muestra el mercado al que se enfrenta y su capacidad de consumo, la evolución del mismo en el tiempo. A través de esta variable también se puede observar cuales son los sectores que más consumen, que tipo de bienes consumen y en que épocas del año lo consumen.

1.7.3 Inversión

La inversión es el uso de los recursos públicos que tiene como finalidad de generar cierto impacto en el desarrollo social y económico del país. Este es ejecutado por el estado y mediante el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) busca ser eficiente y generar valor en el territorio nacional.

De Gregorio (2012) precisa que la inversión:

...consiste en bienes que se mantienen para el futuro y, por lo tanto, no son consumidos. Los bienes se mantienen, ya sea para la producción de bienes -como es el caso de las maquinarias y los edificios-, o como productos finales para ser vendidos en el futuro, en cuyo caso corresponden a inventarios. (p. 17)

La volatilidad del gasto en inversión, es comparada con el comportamiento del consumo (cuya volatilidad es menor), Larraín y Sachs (2013) afirman que "...la alta volatilidad de la inversión ha estado presente por décadas, tanto que el propio Keynes argumentaba en su *Teoría general* que las grandes fluctuaciones de la inversión eran una fuerza motriz que daba forma al ciclo económico" (p. 436). Sin embargo, cabe recalcar que, pese a su volatilidad, la inversión tiene un peso realmente importante en las cuentas nacionales, ya que en su inmensa capacidad puede dar forma a los ciclos económicos.

1.7.4 Gasto de gobierno

El gasto de gobierno son aquellos recursos que el estado destina para el cumplimiento de sus deberes, en principio se debe cumplir con asegurar los servicios públicos que buscan generar bienestar en la sociedad. El gasto de gobierno es un gran instrumento de política fiscal, ya que a través de éste se puede impulsar una economía deprimida y lograr aumentar los niveles de empleo, consumo, inversión, etc. Su financiamiento es a través del cobro de impuestos.

De Gregorio (2012) puntualiza que el gasto de gobierno:

Representa el gasto del gobierno en bienes y servicios de consumo final. Entonces, es una medida análoga a C, pero gastada por el gobierno. Por supuesto que hay diferencias en los determinantes de C y G, y resulta útil separarlos para efectos de entender los agregados macroeconómicos. Como ya se señaló, esto no incluye la inversión pública, que está medida en la inversión total. (p. 19)

Ramírez (2006) menciona la importancia del gasto de gobierno en la economía, pero hace una distinción y menciona que “tenemos dos tipos de gastos: aquel que incrementa la productividad en la economía y aquel que tan solo incrementa el consumo” (p. 124). El primer tipo de gasto está dirigido a incrementar aquellas capacidades asociadas al capital físico y al capital humano, buscando que aumente la productividad en general, mediante la innovación, investigación, educación etc. Mientras que el segundo tipo de gasto va dirigido a aumentar o incentivar la demanda interna, mediante políticas fiscales expansivas.

Esta variable resulta importante para el análisis de los inversionistas porque a través de ella se observa la política fiscal que emplea cierto estado y su preocupación por mejorar la infraestructura estatal que finalmente se traduce en eficiencia productiva para los inversionistas.

1.7.5 Exportaciones

Se entiende por exportación a la comercialización que tiene un país (que cuenta con excedentes de producción de determinado bien) con el resto del mundo. Los precios de los bienes exportados serán determinados por la demanda mundial y la oferta del país exportador, si el grado de escasez del producto es considerable y hay cierto poder monopólico, el precio será mayor que si existen sustitutos y varios productores del mismo.

De Gregorio (2012) señala que “Las exportaciones son básicamente la demanda del resto del mundo por los bienes nacionales. Como cualquier demanda, dependerán del precio y el ingreso. Si el precio de los bienes nacionales baja, el mundo demandará más de ellos” (p. 218).

El nivel de exportaciones da una idea de la apertura comercial que tiene un país, además de dar una señal de como comercializan sus excedentes de producción con el resto del mundo.

1.7.6 Importaciones

Las importaciones son definidas como la demanda interna de un país frente a un producto que es escaso en dicha economía, y que es abundante en otra.

De Gregorio (2012) indica que “Las importaciones corresponden a la demanda de los nacionales por bienes importados, y por lo tanto dependerá del precio relativo y del nivel de ingresos” (p. 219).

El nivel de importación de un país es importante para un inversor extranjero ya que muestra el nivel de apertura comercial que tiene una economía, deja también observar la dinámica de coexistencia entre productos y servicios nacionales y foráneos.

1.8 Tasa de Interés

La tasa de interés es el precio del dinero en el tiempo, se formula en términos porcentuales y usualmente está definida por el espacio temporal de un año. Existen bastantes tipos de tasa de interés, entre los cuales están la tasa de interés activa, que es la tasa que cobran las entidades financieras por financiamiento monetario a terceros, también está la tasa de interés pasiva que es la tasa que pagan las entidades financieras a las personas naturales o jurídicas que depositan su dinero en sus arcas (este dinero es trabajado por las entidades financieras o es usado como fondo para brindar préstamos y percibir rentabilidad), además está la tasa de interés interbancaria, entre otras.

Ramírez (2000) conceptualiza la tasa de interés y hace referencia a ella como “...el uso del dinero tiene su costo, por cuanto la persona o institución que presta el dinero, además de protegerse contra la inflación, espera recibir beneficios por el capital prestado” (p.37).

La tasa de interés pasiva puede representar para un inversionista una alternativa de inversión, teniendo en cuenta que puede ser considerada como un costo de oportunidad frente a otros proyectos de inversión, pero siempre optando por la opción más rentable.

1.9 Inflación

Se puede definir inflación como la variación porcentual positiva de los precios de los bienes y servicios que existen en una economía en un periodo determinado. Este efecto lleva a la pérdida del valor de la moneda nacional y a la pérdida del poder adquisitivo de las personas de una economía.

El Banco Central de Reservas del Perú (BCRP, s.f.) refiere que la inflación es el aumento perenne, fundamental y general de los precios de determinada economía, que interviene directamente en el costo de vida y pérdida del poder adquisitivo de la moneda. Efecto que es reflejado, en términos reales, por el cambio porcentual del índice de precios al consumidor. Así mismo, Rosales (2011) define la inflación como la:

Elevación general del nivel de precios que normalmente es medida con el índice de precios al consumo. Produce una disminución del poder adquisitivo del dinero, y no afecta a todos los sectores o personas por igual, pues los precios o rentas no crecen en igual proporción para unos u otros. (p. 1)

Por su parte Burgos, Molina y Flores (2004) la definen como “el aumento generalizado de los precios, pero esto es relativo ya que constantemente hay aumento de precios. Para los economistas la inflación, es el aumento progresivo, constante generalizado de los precios teniendo como base el aumento anterior” (p. 10). Eso quiere decir que este aumento tiene que ser relativo, es decir, con respecto a una base y tiene que ser generalizado.

Para cualquier analista, las políticas monetarias oportunas y responsables se pueden traducir en una inflación controlada y moderada, teniendo en cuenta que el principal objetivo de la autoridad monetaria de un país es mantener el nivel de precios en un rango establecido, se evidenciara a través de la inflación si la autoridad monetaria es eficiente en hacer su trabajo.

1.10 Riesgo país

El concepto de riesgo país trae consigo la probabilidad de impago que tiene un país emisor con respecto a las deudas u obligaciones, ya sea por capital o intereses, y sirve como indicador de credibilidad de un país frente a otros, con respecto a su capacidad de pago. Hay diversos factores que influyen sobre el riesgo país tales como el escenario

político, el aparato burocrático, los niveles de corrupción, la política monetaria y de tipo de cambio (nivel de autonomía del banco central), etc.

En este sentido, el riesgo país es el nivel de incertidumbre que existe respecto a la capacidad de pago de los diferentes países; además se toman en cuenta el pago de los intereses generados por el préstamo y la puntualidad del mismo, que determinan la predisposición del país para honrar sus obligaciones financieras. Acosta, Gorfinkiel, Gudynas y Lapitz (2005) precisan que el valor del riesgo país nace de la diferencia entre las tasas de los bonos del tesoro norteamericano y las del respectivo país y “de esta manera, se da una referencia del riesgo que se corre al invertir en un determinado país en función de la deuda externa que éste tiene” (p. 9). Además, se asume las tasas que pagan los bonos del gobierno americano son las de menor riesgo en el mercado.

Así mismo, Morales y Tuesta (1998) dicen que “el riesgo país trata de medir la probabilidad de que un país sea incapaz de cumplir con sus obligaciones financieras en materia de deuda externa, esto puede ocurrir por repudio de deudas, atrasos, moratorias, renegociaciones forzadas, o por atrasos técnicos” (p. 1).

El riesgo país es usado como variable de decisión en distintas evaluaciones de inversión, por ejemplo, para realizar el cálculo del beneficio esperado de un accionista frente a determinado proyecto se suele usar el Capital Asset Pricing Model (CAPM), indicador en el que se incluye el riesgo país, lo que supone que dicha variable resulta realmente importante en el análisis de inversión.

1.10.1 Riesgo soberano

El riesgo soberano se encuentra incluido dentro del riesgo país y hace referencia a las deudas emitidas únicamente por el estado o un agente perteneciente a este. La principal diferencia que existe entre riesgo país y riesgo soberano, es que el primero contiene deudas inherentes a agentes tanto públicos como privados y el segundo solo contiene deudas del sector público. No obstante, Heffernan (2012) y Ciarrapico (1992) refieren que el riesgo país y riesgo soberano pueden ser considerados como similares, ya que para ellos estos dos riesgos representan el riesgo por deudas que son emitidas y asumidas por el estado.

El riesgo soberano es el que surge cuando se opera directamente con el gobierno y las administraciones públicas de un determinado país, al respecto Díaz, Gallego y Pallicera (2008) lo conceptualizan como:

Es la posibilidad de que un estado repudie parcial o totalmente su deuda, es decir que, amparado en la imposibilidad de ser demandado judicialmente, resuelva definitivamente incumplir con el pago o decida suspender el servicio de la deuda de manera transitoria (moratoria) con la consiguiente renegociación de las condiciones bajo las que se contrató (p. 4).

Entonces, se entiende por riesgo soberano a aquel que está asociado directamente con un determinado estado y su comportamiento financiero en el tiempo y el contexto en que se desarrolla.

1.10.2 Medición del riesgo país

Para medir el riesgo país hay varios indicadores que muestran la probabilidad de impago que tiene un país emisor con respecto a las deudas u obligaciones, ya sea por capital o intereses, algunos de estos son el EMBI, la calificación del Institutional Investor, Standard and Poor, Moody's, Banco Interamericano de Desarrollo, etc.

1.10.2.1 JP Morgan (EMBI)

El banco JP Morgan realiza un índice que mide el riesgo país conocido como Emerging Markets Bonds Index (EMBI) que es básicamente el diferencial (spread) entre la tasa de interés que pagan el bono soberano estadounidense y la tasa de interés que pagan los bonos soberanos de los países analizados en dólares, ya que el bono norteamericano es considerado como un activo libre de riesgo.

1.11 Bonos

El Bono es un instrumento financiero cuya emisión tiene como finalidad apalancar al emisor de este frente a un tenedor contemplando el monto, el plazo, el interés, la forma de pago, entre otras. Estos pueden ser emitidos tanto por entidades públicas o privadas y puede ser de renta fija o variable según su naturaleza.

Para Ross, Westerfield y Jaffe (2000) “En general, un bono es un préstamo en el que solo se pagan intereses, lo cual significa que el prestatario pagará intereses cada periodo, pero no hará abonos al principal, cuyo monto total deberá pagarse al final del préstamo” (p. 235).

Al respecto Torres (2009) lo define, en términos básicos, como un crédito a largo plazo, que dadas sus características resulta conveniente para aquellas empresas que necesitan incrementar sus actividades en el corto plazo, ya que están por “realizar un plan especial de inversiones, renovar o modernizar sus maquinarias o instalaciones, es poco probable que pueda encontrar un financiamiento adecuado a base de los créditos a corto plazo, dado el elevado monto que dichos planes requieren” (p. 4). Es decir, este tipo de deuda resulta adecuada cuando el monto de financiamiento es muy grande o se ejecutan proyectos que tienen una duración estimada u horizonte temporal, amplio.

1.11.1 Bonos Gubernamentales

Los gobiernos suelen emitir bonos a fin de financiar grandes proyectos de inversión o por la necesidad de capital para sus distintas actividades, estos bonos suelen ser a largo plazo y con una tasa menor a la del mercado ya que son menos riesgosos que otros bonos.

El riesgo de los bonos gubernamentales norteamericanos es menor, a pesar que la mayoría de las emisiones del tesoro son sólo bonos con cupón ordinario. Ross et al. (2000) acotan que “...las emisiones del Tesoro de Estados Unidos, a diferencia de prácticamente todos los demás bonos, no tienen riesgo de incumplimiento porque (así lo esperamos) el Tesoro siempre contará con el dinero para efectuar los pagos”. (p. 244)

Esto quiere decir que la moneda norte americana no se devalúa debido a su alta demanda a nivel mundial, es decir, el gobierno estadounidense puede imprimir billetes con mucha más libertad que el resto de países.

1.11.2 Bonos Corporativos

Los bonos corporativos son emisiones de deuda realizadas por entidades privadas que buscan financiamiento para inversiones sujetas a una rentabilidad en un periodo de tiempo o para implementación de activos fijos que generen valor en su proceso productivo.

Para Ross et al. (2000) el riesgo que tiene este tipo de bono en contraste con el bono gubernamental es el riesgo, ya que estos bonos son más volubles en el tiempo dado que las empresas no tienen el poder de emisión que tienen los gobiernos. Textualmente puntualiza que “Los bonos corporativos también tienen esa posibilidad de riesgo. Esta posibilidad genera una diferencia entre el rendimiento promedio y el rendimiento esperado de un bono” (p. 245).



CAPÍTULO II: EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL PERÚ Y FACTORES QUE LA INFLUYEN

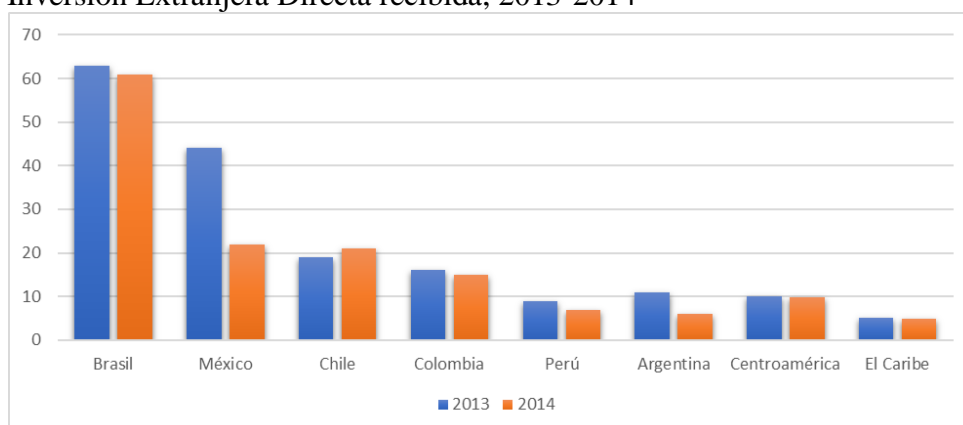
2.1 Inversión Extranjera Directa en América Latina

Para el 2014, la inversión extranjera directa experimentó un aumento del 5% en los países en desarrollo en comparación con el año anterior. En su mayoría estas inversiones tuvieron como destino economías asiáticas, que obtuvieron 492,000 millones de dólares, de los cuales China recibió 128,000 millones de dólares y Hong Kong obtuvo 111,000 millones de dólares. Mientras que en África registró una disminución en torno al 3%, con una caída de aproximadamente un 16% en el Norte de África y un crecimiento muy pequeño en África Subsahariana. Según el reporte de Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe producido por CEPAL para el año 2015.

Además, según el reporte de Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe producido por CEPAL para el año 2016, para el 2015 los flujos mundiales de IED aumentaron un 36%, llegando a la cifra de 1.73 billones de dólares, llegando a ser el nivel más alto desde el año 2007. Las entradas de IED hacia los países desarrollados crecieron un 90% en 2015, mientras que, el flujo de IED destinado a los países en vías de desarrollo solo experimentaron un crecimiento de 5.3%, dicho crecimiento neto se vio explicado principalmente por la atracción de inversión por parte de Asia (15.0%) y la disminución de en 31% en África y también la disminución en 9.1% en América Latina y el Caribe. Por otro lado, los flujos de IED destinados a economías de transición (economías que pasan de un sistema de mercado cerrado a una economía de mercado) se redujeron en 55.0%.

Cabe mencionar que, la caída de la IED en América Latina y el Caribe en 9.1% se debió principalmente al descenso de los precios de los productos básicos a partir del 2012 y a la desaceleración del crecimiento de las economías de la región a partir del 2013.

Figura 2.1
Inversión Extranjera Directa recibida, 2013-2014



Nota: América Latina y el Caribe (subregiones y países seleccionados)
Fuente: CEPAL (2015, p. 21)

Como se puede observar en la figura 2.1, el país con más atracción de inversiones en la región es Brasil, seguido por México que, además son los países más industrializados de la región dejando a Perú en un quinto lugar, tendencia que se observa desde el 2010 (ver anexo 7).

2.1.1 Antecedentes y evolución de la IED en América Latina y el Caribe

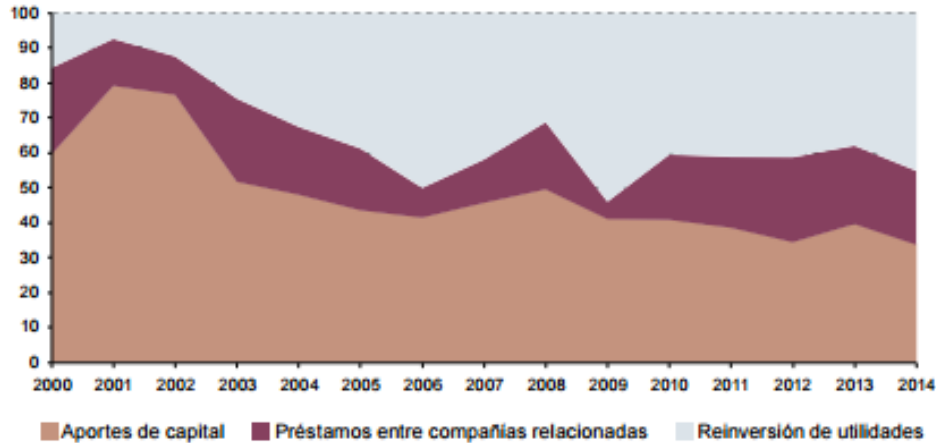
La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe mostraron una notable tendencia al alza principalmente a partir del año 2003 hasta el 2008 (año de la crisis económica mundial), sin embargo, dicha tendencia se recupera a partir del 2009 alcanzando su pico más alto en el 2012 (ver anexo 1). Además, cabe mencionar que para el 2012 los ingresos de inversión extranjera directa para América del sur fueron de 168,253 millones de dólares, según CEPAL (2015), considerándose ese año como un máximo histórico, ya que dicho indicador entre los años 2005 y 2009 sumó 68,016 millones de dólares (anexo 7)

Tal y como se puede observar en la figura 2.1 las mayores economías receptoras de la región son Brasil, México y Chile, sin embargo, también se observa que las tendencias existentes entre Brasil y México son similares y decrecientes, mientras que por otro lado la tendencia mostrada por Chile es opuesta, es decir, creciente.

Por otro lado, se puede hablar de un gran avance de Perú en relación a la inversión extranjera directa atraída sobre todo en el año 2012 (ver anexo 7) ya que con respecto al

año anterior registró un aumento del 55.48%, esto debido a cierta estabilidad macroeconómica mostrada por el país en dicho periodo.

Figura 2.2
América y el Caribe: Inversión extranjera directa por componentes, 2000-2014
(En porcentajes)



Nota: El gráfico muestra una tendencia que varía notablemente en el tiempo
Fuente: CEPAL (2015, p. 22)

Como se puede observar en la figura 2.2, en general los componentes de la inversión extranjera directa para América Latina y el Caribe muestran una tendencia que varía notablemente en el tiempo, por ejemplo, para el año 2001 aproximadamente el 80% de las inversiones son aportes de capital, mientras que 10% son préstamos entre compañías relacionadas y el último 10% es por reinversión de utilidades. En cambio, si se observa el 2014 los aportes de capital netos representan casi el 40% del total de las inversiones, mientras que los préstamos entre compañías relacionadas ascienden aproximadamente al 15% y la reinversión de utilidades es aproximadamente el 45%. Este panorama denota que de cierta manera hay menos confianza en la rentabilidad que se pueda obtener al invertir en la región.

Vale además, hacer un análisis del comportamiento de las nuevas inversiones en Chile, ya que es uno de los países con mejor evolución en este aspecto en la región, asimismo y tomando en cuenta el reporte de Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe producido por CEPAL para el año 2015, podemos saber que dicho país es uno de los países con mayor dinámica en lo que a inversión extranjera refiere, considerando que estas aumentaron en un 14%, a pesar de la caída de la inversión en la industria minera, que resulta ser una industria fundamental en la economía chilena. Dicha compensación se dio a partir de grandes fusiones y adquisiciones en algunos otros sectores, que despertaron el interés de los inversionistas extranjeros. Por ejemplo, la

compañía general de electricidad fue adquirida en su mayoría por la compañía española Gas Natural Fenosa, inyectando 3,300 millones de dólares, de tal manera que dicha empresa eléctrica se posicionó en el mercado con una participación del 40% del mercado. Por otro lado, la empresa norteamericana Abbott Laboratories compró a la empresa farmacéutica CFR Pharmaceuticals por 2,900 millones de dólares, mientras que la empresa brasileña Itaú Unibanco adquirió a Corpbanca por 2,850 millones de dólares. Todas estas adquisiciones y fusiones dan a Chile una ventaja comparativa con respecto a otras economías de la región que tienen economías esencialmente mineras.

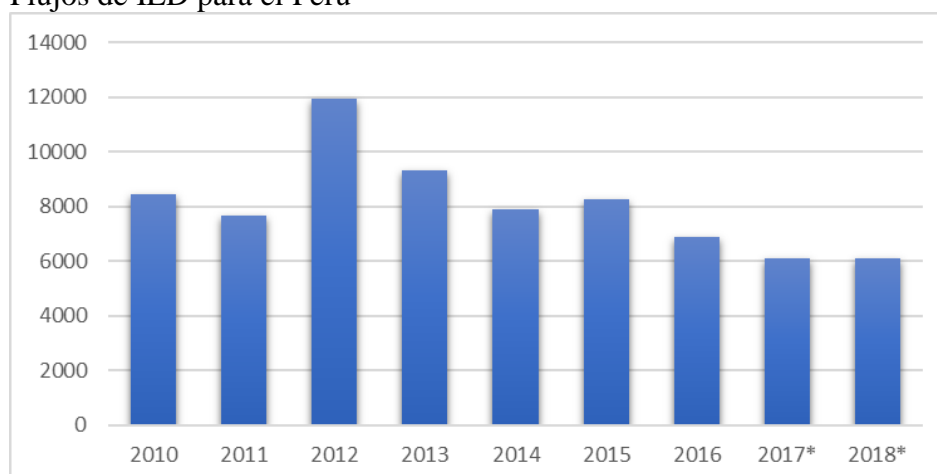
2.2 Inversión Extranjera Directa en Perú

Tal y como se puede observar en la figura 2.3 la inversión extranjera directa para el caso peruano experimentó un descenso significativo por dos años seguidos, ya que para el año 2014 dicha cifra fue de 7,885 millones de dólares, representando un 18% menos que el año anterior y un 36.0% menos que el 2012 (año en el que había alcanzado un máximo histórico).

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) mediante su reporte de inflación reportó una inversión total de 8,272 millones de dólares para el año 2015, monto que relativizado al año anterior, presenta una recuperación de aproximadamente 387 millones de dólares, en dicho reporte se expone que esto se dio debido en esencia a un escenario de precios internacionales bajos, lo cual afecta directamente la reinversión de utilidades, en la mayoría de casos en empresas mineras, además de la lenta recuperación de la demanda interna

Los flujos de IED hacia el Perú tuvieron su punto más alto en el año 2012 (figura 2.3), sin embargo, este indicador sufre una caída significativa para los dos años que siguen, evidenciándose con una leve recuperación para el año 2015, no obstante, para el año 2016 volvió a mostrar la tendencia mostrada en los dos últimos años anteriores a la recuperación. Vale la pena recalcar que en la proyección del BCRP para el año 2017 y 2018 se muestra una tendencia negativa con respecto a los ingresos de IED para el Perú, exponiendo de esta manera que la desaceleración económica podría influir de manera significativa en los años siguientes con respecto a la presencia de la IED en el Perú.

Figura 2.3
Flujos de IED para el Perú



Nota: *Proyección realizada por el BCRP para los años 2017 y 2018

Fuente: Reporte de inflación (Junio 2017) – BCRP

2.2.1 Registro de aportes de capital

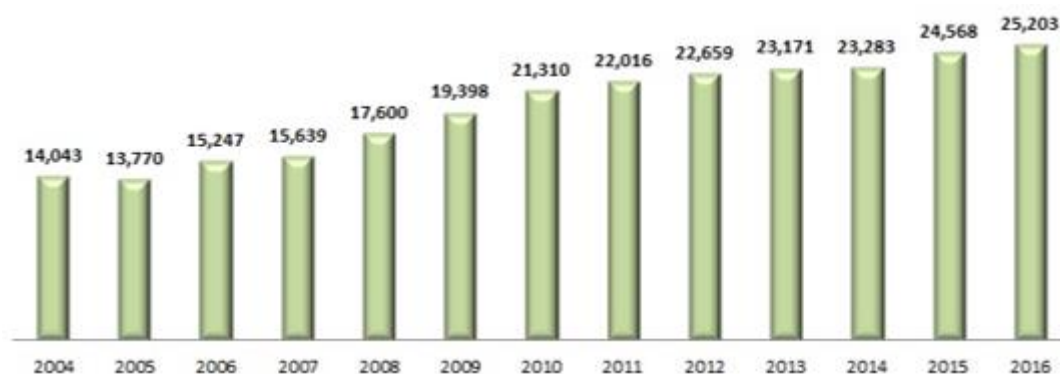
ProInversión recibe declaraciones de registros que son presentados por diversos inversionistas o empresas receptoras de inversión acerca de los montos invertidos y que representan a la inversión extranjera directa.

Además vale la pena recalcar que este registro contempla particularmente a los aportes realizados al capital social de una empresa peruana, aportes que provienen del exterior y que utilizan el sistema financiero nacional para realizar sus transacciones, asimismo, estos aportes contienen la transferencia de acciones entre personas domiciliadas y no domiciliadas.

ProInversión a diferencia del BCRP, para obtener cifras de inversión extranjera directa no incluye la reinversión de utilidades, ni tampoco incluye aquellos préstamos netos que la empresa en Perú haga con la casa matriz.

Ahora, al 31 de diciembre de 2016, tal y como se ve en la figura 2.4 el saldo de inversión extranjera (que refleja el monto acumulado de capital extranjero asentado en el país) como aportes al capital alcanzó los 25,203 millones de dólares, según ProInversión.

Figura 2.4
Saldo de Inversión Extranjera Directa (US\$ Millones)



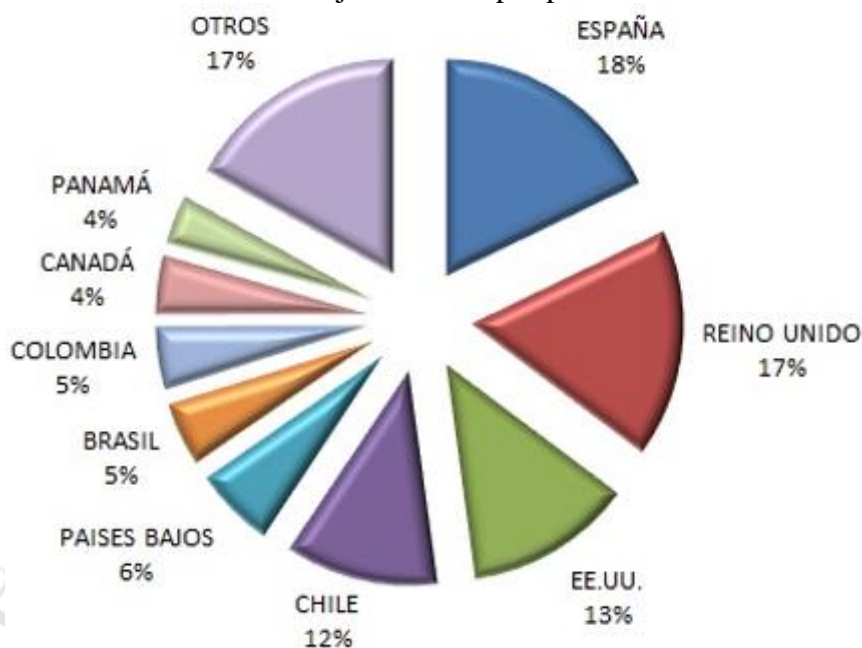
Nota: Se refleja el monto acumulado de capital extranjero asentado en el país
Fuente: ProInversión, en Bernaola, A. (2010). Guía de promoción de inversión descentralizada

Dentro de los países que más saldo de inversión extranjera directa tienen en el Perú, se pueden identificar España, Reino Unido, Estados Unidos de América, Chile, Países Bajos, Brasil, etc. Esto quiere decir que empresas de estas economías, han realizado inversiones fuertes en el país a lo largo de los años, inversiones en infraestructura, comunicaciones, etc. Además, vale la pena recalcar que los tres principales aportantes de capital pueden explicar el 48% del saldo de inversión a Junio del 2017, tal y como se puede observar en la figura 2.5.

Muchas de las inversiones tienen como principal destino sectores económicos tales como la minería, las comunicaciones, finanzas, energía, industria en general, comercio, petróleo, servicios, entre otros. Esto se puede observar en la figura 2.6, que se basa en la información obtenida de ProInversión.

Como se puede observar en la figura 2.6, la minería se lleva el principal porcentaje de aportes de inversión extranjera directa con un nivel histórico de 22%, seguido por la inversión en el área de comunicaciones cuyos aportes fueron de 19% a nivel histórico, además otra área que resulta sumamente atractiva para los inversionistas extranjeros es el área de las finanzas, que tienen aproximadamente el 19% de las inversiones, mientras que el sector energía se lleva en promedio el 14% de las inversiones a nivel histórico.

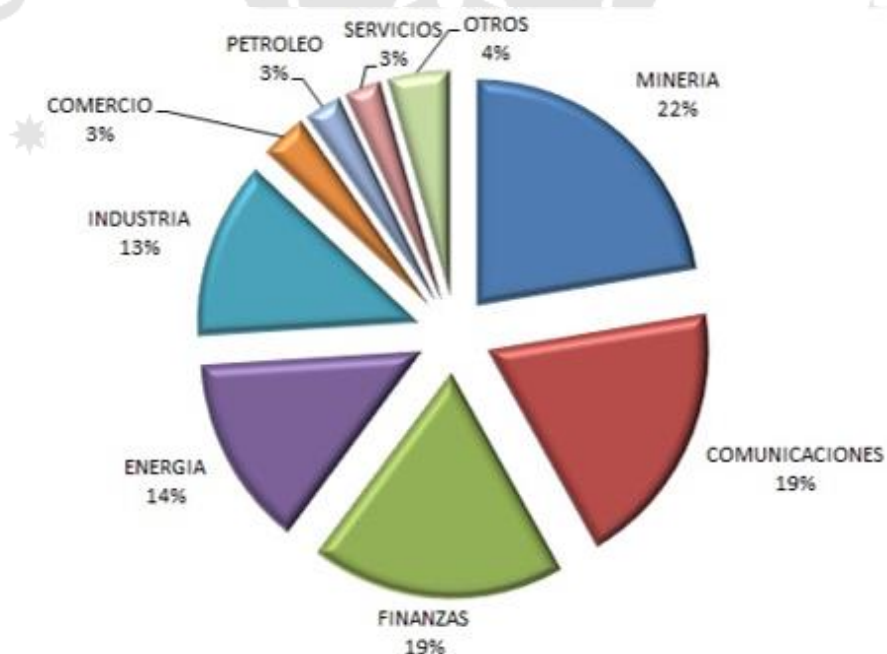
Figura 2.5
Saldo de Inversión Extranjera Directa por país



Nota: Los 3 principales aportantes de capital pueden explicar 48% de los saldos de IED.
Fuente: ProInversión, en Bernaola, A. (2010). Guía de promoción de inversión descentralizada

Además vale la pena recalcar que con respecto a la distribución del saldo de inversión extranjera directa en el país, el 87% de esta inversión se destinó a los sectores minería, comunicaciones, finanzas energía e industria.

Figura 2.6
Saldo de Inversión Extranjera Directa por Sector



Nota: La minería tiene un protagonismo histórico esencial en la IED en el Perú.
Fuente: ProInversión, en Bernaola, A. (2010). Guía de promoción de inversión descentralizada

Los principales inversionistas que efectuaron movimientos de capital, a través de aportes o adquisición de acciones, en el periodo 2011-2016, son los siguientes:

Tabla 2.1
Principales inversionistas según país y sector

INVERSIONISTA	PAÍS	SECTOR
EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES S.A	CHILE	COMUNICACIONES
TELEFONICA LATINOAMERICA HOLDING S.L.	ESPAÑA	COMUNICACIONES
PERU COPPER SYNDICATE LTD.	REINO UNIDO	MINERÍA
ODEBRECHT LATIN FINANCE S.A.R.L	LUXEMBURGO	ENERGÍA
IC POWER HOLDING (KALLPA) LIMITED	BERMUDA ISLAS	ENERGÍA
HUBBAY PERU INC.	CANADÁ	MINERIA
DIA BRAS EXPLORATION INC.	CANADÁ	FINANZAS
ECOPETROL GLOBAL ENERGY S.L.U.	ESPAÑA	PETRÓLEO
NII MERCOSUR TELECOM S.L.	ESPAÑA	COMUNICACIONES
INTERNATIONAL POWER S.A.	BÉLGICA	ENERGÍA

Nota: Los movimientos de capital más importantes se dieron en empresas de comunicación.
Fuente: ProInversión, en Bernaola, A. (2010). Guía de promoción de inversión descentralizada

2.2.2 Antecedentes y evolución de la IED en el Perú

Como se sabe a partir del año 2000 el flujo de inversiones extranjeras hacia el Perú fueron en progresivo aumento, sin embargo, el año en el que dicho flujo alcanzó un máximo histórico fue en el 2012, año en el que el país recibió unos 11,918 millones de dólares.

Dicho aumento se ve evidenciado en las cifras presentadas por CEPAL ya que según el reporte de Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe producido por dicha institución para el año 2016, entre los años 2005 y 2009 las recepciones de capitales externos para el Perú alcanzaron una cifra promedio de 4,978 millones de dólares, mientras que para el año 2016 dicho indicador llegó a 6,861 millones de dólares, acreditando de esta forma un crecimiento de 37.82%.

La IED el Perú sufrió una disminución por tercer año seguido y en cuanto a este indicador refiere, se puede precisar que estas cayeron aproximadamente en un 20% en el 2016 con respecto al año anterior llegando a ser 6.861 millones de dólares (figura 2.3).

Según el reporte de Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe producido por CEPAL para el año 2016, el comportamiento de dicho indicador a lo largo de estos tres últimos años, se vería explicado por la disminución del nivel de préstamos entre empresas, situación que se dio principalmente por el aumento de las amortizaciones.

Sin embargo, dicha situación también se ve explicada por la estructura extractiva de los países de la región, quienes han visto una disminución significativa en la importancia relativa del sector minero en las entradas de IED.

Según el mismo reporte de CEPAL (2016), la operación más importante relacionada al movimiento de capitales extranjeros en el país, fue la adquisición de la generadora eléctrica Fenix Power por parte de una empresa chilena Colbún por un monto que asciende a los 786 millones de dólares. Además durante el 2016 está la compra del 48% de la Corporación Lindley por parte de una empresa mexicana llamada Arca Continental (segunda embotelladora más importante de Coca Cola en América Latina) por aproximadamente 760 millones de dólares. También se presenta la adquisición de los activos de Citybank en el Perú por parte del banco Scotiabank por aproximadamente 295 millones de dólares.

En el área de las comunicaciones dicho reporte hace énfasis en la adquisición de Nextel por parte de la empresa chilena Entel en el año 2013, además de mencionar los 500 millones de dólares de inversión que hizo dicha empresa chilena para mejorar su red y optimizar su cobertura. Por otro lado, la empresa española Telefónica invirtió cerca de 8,500 millones de dólares en los últimos años y comunicó que tiene planeado invertir unos 2,000 millones de dólares más para el periodo 2015 – 2017. Por otro lado la petrolera española Repsol hizo una inversión de aproximadamente 215 millones de dólares en la modernización de la refinería la Pampilla, ubicada en distrito de Ventanilla.

También, cabe resaltar que el país con más presencia a nivel de inversiones en el Perú es España representando casi un 18% de las inversiones extranjeras totales en el país, sin embargo, también cabe recalcar que esta proporción se viene dando años ya que como se puede observar en la figura 2.5, los remanentes de inversión con más fuerza son los españoles, además se sabe que el principal foco de inversión de este país en el Perú es el sector de comunicación (ver tabla 2.1).

Según el reporte de Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe producido por CEPAL (2015), el principal responsable de la reducción de la inversión extranjera directa en el Perú es la depresión del sector minero experimentada por toda la región. Para el 2014 las inversiones en minería disminuyeron en 11% aproximadamente, relegando la tendencia mostrada desde el año 2007 (que mostraba un continuo y acelerado crecimiento del sector), dicha disminución se dio primordialmente en la adquisición de

equipamiento e infraestructura pertinente al sector. Otro de los factores que contribuyó en esta situación es la reducción del precio del cobre en 12% por una disminución de la demanda mundial de este mineral.

Otra de las acotaciones que da este reporte es que esta coyuntura hizo que las rentas provenientes de la inversión extranjera directa cayeron hasta estar a un nivel parecido al del 2007, y se vio una tendencia que se había observado en toda América Latina, la reinversión de utilidades llegó a ser el primordial componente de las inversiones extranjeras directas con 3,978 millones de dólares, y tras de este los préstamos entre empresas relacionadas (2,278 millones de dólares) y por último los aportes de capital (1,342 millones de dólares).

El reporte también detalla que durante el periodo de estudio, se dieron adquisiciones y fusiones de distintas empresas en el Perú, por ejemplo, la empresa china Minmetals Corporation adquirió una mina de cobre llamada Las Bambas propiedad de la corporación suiza Glencore por 7,005 millones de dólares, mientras que, por otro lado, la empresa China National Petroleum Corporation obtuvo participación de la compañía brasileña Petrobras Energía Perú por 2,600 millones de dólares. Sin embargo, estas transacciones al contrario del caso chileno, no tienen mayor impacto en la entrada de capitales hacia el Perú ya que se hicieron entre empresas extranjeras que tenían negocios en Perú.

2.3 Riesgo país para el caso peruano

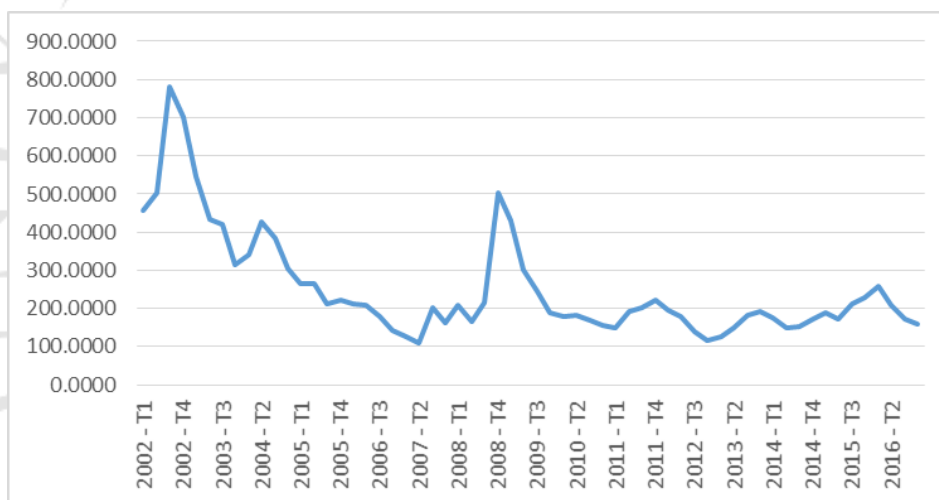
El riesgo país indica la probabilidad que un país emergente no cumpla con sus obligaciones financieras obtenidas a través del tiempo. Para medir el riesgo país de Perú se usa el indicador elaborado por el banco JP Morgan, que es el quien elabora el EMBI, que es un spread entre la tasa que paga el bono del tesoro estadounidense y la tasa que paga el bono del tesoro peruano, asimismo es pertinente mencionar que este spread es publicado por el Banco Central de Reserva del Perú. Además, se sabe que el bono norteamericano es considerado como un bono libre de riesgo y que mientras más grande sea el spread entre estos bonos, mayor será el riesgo país.

2.3.1 Evolución del riesgo país según JP Morgan para el Perú

Como se puede observar en la figura 2.7 el riesgo país del Perú ha tenido una continua disminución a través del tiempo, con una estrepitosa subida entre el 2008 y el 2009 producto de la crisis financiera mundial, que se normaliza a partir del 2010, continuando con su tendencia descendente y posteriormente marcándose en un nivel relativamente fijo.

El riesgo país es un indicador que se usa para medir el nivel de confianza que se puede tener con respecto al comportamiento político y económico de una nación. Actualmente se considera que Perú es una economía confiable ya que tiene un riesgo país relativamente bajo, por lo que resulta (en teoría) atractivo invertir en el país.

Figura 2.7
Emerging markets bonds index (EMBI)



Nota: El Perú es considerado una economía confiable
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

2.4 Evolución del PBI peruano

El producto bruto interno del Perú ha tenido una evolución favorable y un crecimiento continuo desde aproximadamente la década del 2000, este crecimiento se debe a diversos factores, como la estabilidad política, apertura comercial, auge de los precios de los metales, políticas fiscales y monetarias oportunamente aplicadas, el contexto internacional, etc.

Dentro de los factores que influyen en el PBI se consideraran para el estudio, a aquellos que son parte de la formula contable del producto, tal como el consumo, inversión, gasto público, exportaciones, importaciones, ahorro e inversión.

Para el año 2016, el PBI registró un aumento de 3.9%, crecimiento mayor al registrado en el año 2015 que 3.3% (ver anexo 9), este escenario se vio explicado (según la memoria anual del BCRP para el 2016) principalmente por el crecimiento de los sectores primarios, especialmente la minería metálica, lo que impulsó el aumento de las exportaciones en 9.5%.

La demanda interna registró una ligera expansión (0,9%) sostenida por el desempeño del consumo privado (ver anexo 9), que mitigó el impacto de las caídas de la inversión privada y del gasto público. Con estos resultados, el PBI per cápita registro un aumento de 2.8%, evidenciando una tasa de crecimiento menor al promedio de los últimos diez años (3.5%) según la memoria anual del BCRP para el 2016.

2.4.1 Consumo

El consumo del sector privado desaceleró su crecimiento de 3.9% en el 2014 a 3.4% en 2015 (ver anexo 9), como consecuencia de un menor desempeño del mercado laboral (memoria publicada por el BCRP para el año 2015). Para el 2015 la población que encontró empleo creció 2.7%, denotándose una menor tasa del crecimiento del empleo con respecto al 2014 que fue del 4.5%.

Los indicadores de consumo mostraron durante el año un comportamiento mixto. Por un lado, el ingreso real, la masa salarial y el índice de confianza del consumidor tuvieron una evolución positiva según la memoria anual publicada por el BCRP para el año 2016.

Por el otro lado, a lo largo del 2016 se vio un deterioro de distintos indicadores como la tasa de empleo y desempleo, además también se vio un deterioro en las importaciones de bienes de consumo no duradero, el crédito de consumo y las ventas al por menor. Los indicadores de confianza del consumidor se elevaron en el año y se mantuvieron en el tramo optimista. En este escenario, el gasto de consumo del sector privado creció 3,4% (anexo 9).

2.4.2 Inversión

Por su parte de la inversión privada disminuyó en 2.3% en el 2014 y en 4.4 por ciento en el 2015 (ver anexo 12), esto como consecuencia de la finalización de proyectos de inversión, la no reinversión de utilidades, y la falta de atracción de nuevos capitales.

Según la memoria publicada por el BCRP para el año 2016, la inversión bruta fija como porcentaje del PBI experimentó una reducción de 1.7% (pasó de 24.3% a 22.6%), hecho explicado primordialmente por la contracción de la inversión privada en 1.5 puntos porcentuales con respecto al PBI, pasando de 19.3% a 17.8% del PBI (ver anexo 13), y también debido a la disminución de la inversión pública, que pasó de 5.0 a 4.8 puntos porcentuales del PBI.

2.4.3 Gasto Público

El gasto público mostro un descenso de 0.2% para el año 2016, comportamiento muy distinto al que presento en el 2015, año en el que creció 3.6% (ver anexo 9). Dicho efecto se dio debido a una disminución de 0.5% en el consumo público, esto como consecuencia de la política de consolidación fiscal llevada a cabo en el último trimestre del año.

La disminución en el gasto público es explicada principalmente por la disminución del consumo público, sin embargo dicha variación negativa fue compensada por el ligero crecimiento de la inversión (0.6%), escenario contrario al que se había dado en los dos años anteriores. Según la memoria publicada por el BCRP para el año 2016 y basándose en los niveles de gobierno, las inversiones en los distintos niveles de gobierno experimentaron diversos comportamientos, por ejemplo, a nivel del gobierno nacional y de gobiernos regionales se reconocieron caídas de 13.2% y 2.7%, respectivamente; muy por el contrario, la inversión de empresas públicas prolongó su expansión primordialmente en el proyecto de la Refinería de Talara. Sin embargo, cabe recalcar que en el 2016, la inversión pública como porcentaje del PBI representó 4.8%, el nivel más bajo desde 2008 (ver anexo 13).

2.4.4 Exportaciones e Importaciones

Según la memoria publicada por el BCRP para el año 2016, por segundo año sucesivo, las cuentas externas experimentaron una expansión debido a la solidificación de las operaciones en los yacimientos mineros, que de estar en una fase de inversión pasaron a la fase de producción. Esta nueva fase minera llevo al aumento del volumen de exportaciones primarias y trajo como consecuencia la reducción del volumen de importaciones de bienes de capital, esto debido a los menores requerimientos de inversión. Sumado a estos factores se dieron diversas circunstancias que favorecieron

dicho escenario en la segunda mitad del año. Por ejemplo, por un lado se registró una significativa recuperación de los precios de exportación, y por otro, un aumento de algunas categorías de exportación no tradicional. En consecuencia, el déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos bajó de 4.8% del PBI en el año 2015 a 2.7% en 2016 (ver anexo14).

Por otro lado, las importaciones de bienes y servicios crecieron en 2.4% para el 2015, dejando atrás el decrecimiento de 1.4% visto en el 2014, esto se dio principalmente, por el aumento en la demanda de petróleo, e insumos industriales (ver anexo 9).

Según la memoria publicada por el BCRP para el año 2016 la balanza comercial logró en el año 2016 un superávit de 1,888 millones de dólares, monto mayor en 4,805 millones de dólares con respecto a lo logrado en el 2015 (ver anexo 14), este escenario se da primordialmente como resultado del mayor volumen de exportaciones (11.6%) y, con un menor protagonismo de las importaciones que sufrieron una caída del 3.0%. Las exportaciones totalizaron 37,020 millones de dólares, monto superior en 7.6% al registrado el año anterior, esto debido a un acrecimiento de los volúmenes promedio de exportación tradicional (16.6%), principalmente de cobre, oro, café y derivados del petróleo. Del mismo modo, el volumen de las exportaciones no tradicionales registraron un aumento de 0.9% por los mayores embarques de productos agropecuarios, químicos y siderometalúrgicos, que compensaron la caída de los productos textiles y pesqueros.

2.4.5 Ahorro e Inversión

La inversión del 2015 como porcentaje del PBI se redujo en 3.3% con respecto al 2014 (ver anexo 9), esto en parte a la ineficiencia del gasto mostrada por los gobiernos regionales y municipales, además de la reducción de la inversión privada.

Por otro lado, el ahorro interno descendió en 0.8% como porcentaje del PBI, ya que pasó de 20.5% en el 2014 a 19.7% en el 2015 (anexo 13), esto se explica por el menor ahorro del sector público. Y dada esta situación, se necesitó del ahorro externo, para financiar la inversión interna.

Según la memoria publicada por el BCRP para el año 2016, se registró un aumento del ahorro interno que pasó de 19.7% a 20.0% como parte del PBI, dicho aumento es explicado por el mayor dinamismo del sector privado en este aspecto. Este aumento del ahorro interno, sumado a la caída de la inversión, se reflejó en un menor requerimiento

de ahorro externo, que pasó de 4.8% del PBI en 2015 a 2.7% (ver anexo 13) del PBI en 2016.

2.5 Índice de competitividad Global: Caso peruano

El Foro Económico Mundial publica anualmente un informe de competitividad global, en el cual evalúa 138 economías a nivel mundial en distintos pilares de desarrollo tales como la institucionalidad, infraestructura, ambiente macroeconómico, salud y educación primaria, educación superior y capacitación, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, disposición tecnológica, tamaño del mercado, sofisticación en los negocios e innovación. Estos pilares muestran aquellos aspectos que se consideran hacen que una economía sea competitiva tanto a nivel de crecimiento como a nivel de desarrollo.

Para este estudio se tomó en cuenta el Índice de Competitividad Global del año 2016 que refleja que en el caso peruano se ha observado una notable evolución en este ranking que refleja la oportuna aplicación de políticas gubernamentales que dan una sensación de estabilidad en diferentes ámbitos en el desarrollo en este estado.

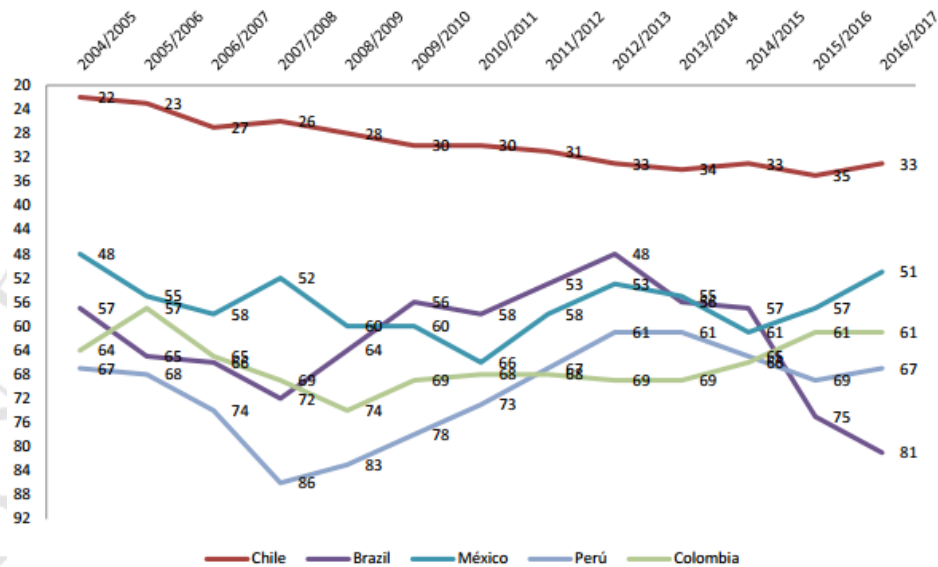
En la figura 2.8 se puede observar la evolución de distintos países de Latinoamérica desde el 2004 hasta el 2016 en el cual se muestra a Chile como el mejor país de la región en cuanto a este ranking refiere, y muestra además la evolución en general de la región. Cabe recalcar que en el año 2004 se tomaban en cuenta únicamente nueve pilares, y solo era aplicado en 104 países, mientras que para el 2016 se toman en cuenta doce pilares y participan 138 países.

Para el 2002 los principales problemas para hacer negocios identificados en el caso peruano eran la inestabilidad política (dado el contexto político y social de aquella época), el acceso a financiamiento, ineficiencia burocrática, regulación laboral restrictiva, corrupción, porcentaje de impuestos, regulaciones de impuestos, infraestructura inadecuada, fuerza laboral educada inadecuadamente, ética laboral pobre, inestabilidad del gobierno (golpe de estado), crimen y robo e inflación.

Mientras que para el 2016 estos indicadores cambian un poco mostrando a la ineficiencia burocrática como el principal problema del país, seguido por la regulación laboral restrictiva, la corrupción (que es probable que en el próximo reporte sea el principal problema), infraestructura inadecuada, regulaciones de impuestos, porcentaje

de impuestos, crimen y robo, inestabilidad política, fuerza laboral educada inadecuadamente, insuficiente capacidad de innovación, acceso a financiamiento, etc. Estos problemas afectan directamente la imagen del país frente a distintas empresas o personas que podrían invertir en distintos sectores productivos que ayuden a mejorar el performance económico, y generar desarrollo.

Figura 2.8
Ranking histórico de Índice de Competitividad Global

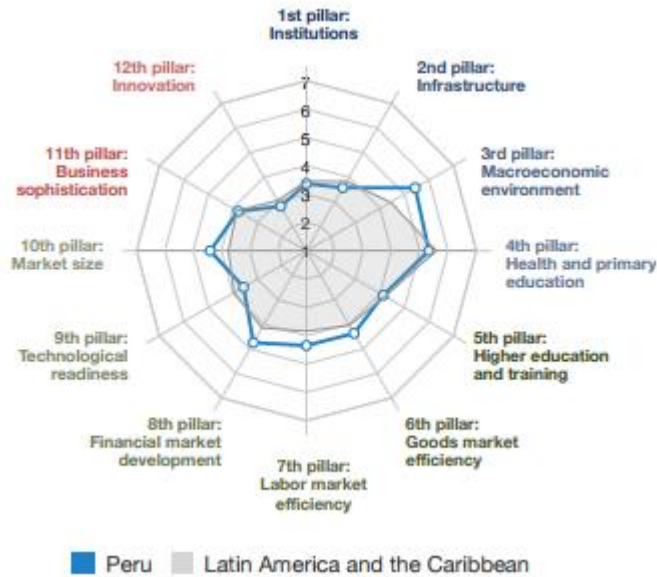


Nota: Chile es el país con mejor desempeño en este ranking
Fuente: Foro Económico Global (2017)

Por otro lado, el Índice de Competitividad Global 2016 muestra que dentro de los doce pilares mencionados hay algunos en los que Perú tiene un desempeño muy malo, factores que retrasan el desarrollo de la competitividad y que por ende retrasan el desarrollo en el país.

El pilar que según este índice es el que el que peor está en Perú es la Institucionalidad, con una puntuación de 3.4 de 7 puntos posibles (figura 2.9), dejando ver que los principales problemas identificados dentro de este pilar son la regulación gubernamental, el crimen organizado, eficiencia del marco jurídico en la solución de controversias, fiabilidad de los servicios policiales, costos empresariales del delito y la violencia, la confianza del público en los políticos, desperdicio del gasto público, desviación del gasto público, etc. Estos problemas de institucionalidad describen la actual realidad peruana, que por mucho carece de estabilidad y fortaleza institucional.

Figura 2.9
Índice de Competitividad Global 2016 - Perú



Nota: El pilar de mejor desempeño para el Perú es el tercer pilar (Ambiente Macroeconómico)

Fuente: Foro Económico Global (2017)

Otro de los pilares que peor calificación recibió durante el 2016 fue el pilar de innovación mostrando que no existe preocupación por parte del gobierno por adquirir tecnología avanzada, evidenciando que las empresas no generan un gasto en I + D apropiado para una economía que busca desarrollo, dejando ver que no es buena la calidad de las instituciones que se dedican a la investigación científica, etc.

Otro de los pilares de mal desempeño es la salud y la educación primaria, identificando como principal problema la calidad de la educación primaria en el país, casos activos de tuberculosis, la tasa de matrícula en la educación primaria, etc. Este bajo desempeño tiene incidencia directa en el desarrollo, ya que este pilar es base primordial del desarrollo humano.

Además, el pilar de la infraestructura es también uno de los más bajos del país, evidenciándose que la calidad de la infraestructura en general es mala, la calidad de los caminos también es mala, además se menciona que la infraestructura portuaria debería mejorar para cumplir con las expectativas globales de comercio.

Por otro lado, existen pilares en los que el Perú tiene un desempeño aceptable, uno de ellos es el ambiente macroeconómico, en el que destaca el bajo porcentaje de deuda pública con respecto al PBI, la calificación crediticia del país (que ha ido mejorando en los últimos años), el balance presupuestario del estado como porcentaje del

PBI, etc. Además, el Perú también destaca en el desarrollo de su mercado financiero, a través de los derechos legales asociados al movimiento financiero, la solidez de los bancos, la asequibilidad a los servicios financieros, servicios financieros que satisfacen necesidades empresariales, etc.



CAPÍTULO III: ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONOMÉTRICO DEL IMPACTO DEL RIESGO PAÍS SOBRE LA IED

3.1 Especificación del modelo

Para el presente trabajo se analizaron las series (variables exógenas) que podrían tener efecto sobre la inversión extranjera directa (variable endógena) y el nivel de impacto que estas generarían sobre la última señalada.

Cabe mencionar que para la presente investigación se ha llevado a cabo el análisis con una frecuencia trimestral y el horizonte temporal que se ha considerado para la presente investigación es desde enero del 2002 hasta diciembre del 2016, lo que significa un análisis total de 60 trimestres.

Dentro de las variables que se consideraron pertinentes para el estudio y análisis de la inversión extranjera directa, están el riesgo país (medido a través del EMBI), la apertura comercial (medido a través del nivel de importaciones), el consumo interno, el nivel de las reservas internacionales netas, la inflación, el nivel de producción de la economía (PBI), entre otras.

Cada una de las variables analizadas recibió una notación, de tal manera que durante el estudio econométrico puedan ser identificadas claramente, tal como se puede observar en la tabla 3.1

Dado a que la hipótesis general infiere que el riesgo país tiene un impacto significativo e inverso sobre la inversión extranjera directa, se plantea un modelo de regresión bivariable lineal que tiene como intención se muestre el impacto y la significancia que tiene la variable exógena sobre la endógena:

$$\mathbf{IED}_t = \alpha_1 + \beta \mathbf{EMBI}_t + U_t$$

Tabla 3.1
Resumen de variables

NOTACIÓN	SIGNIFICADO	FUENTE	UNIDADES
IED _t	Inversión Extranjera Directa	Banco Central de Reserva del Perú	Millones de Dólares
EMBI _t	Índice Riesgo País	Banco Central de Reserva del Perú	Spread de rendimientos de Bonos americanos con los peruanos
IMP _t	Importaciones	Banco Central de Reserva del Perú	Millones de Soles (2007)
CONS _t	Consumo	Banco Central de Reserva del Perú	Millones de Soles (2007)
RIN _t	Reservas Internacionales Netas	Banco Central de Reserva del Perú	Millones de Dólares
IGBVL	Índice General de la Bolsa de Valores de Lima	Banco Central de Reserva del Perú	Índice de bolsa

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Según los estudios realizados sobre la incidencia que el índice riesgo país debería tener sobre la inversión extranjera directa, se puede inferir que se obtendrá una relación inversa y significativa, eso quiere decir que mientras más grande sea el riesgo país, la inversión extranjera directa disminuirá, y caso contrario si el riesgo país disminuye, la inversión extranjera directa aumentará.

La primera hipótesis específica hace referencia a que la inversión extranjera directa se ve significativa y positivamente relacionada con el nivel de apertura comercial, que para este modelo es medido a través del nivel de importaciones. Por tal motivo el modelo de regresión bivariable lineal que se plantea es el siguiente:

$$IED_t = \alpha_2 + \theta IMP_t + U_t$$

Los resultados de esta estimación deberían reflejar que, a mayor apertura comercial, la inversión extranjera directa debería ser mayor también dado que, según los estudios realizados resulta sumamente relevante para un inversionista extranjero observar las políticas de comercio exterior que tiene un país en el que pretende invertir, además resulta importante evidenciar el nivel de proteccionismo que existe en el país.

La segunda hipótesis específica indica que el nivel de consumo de la economía tiene relevancia estadística positiva significativa con la inversión extranjera directa. El modelo de regresión bivariable lineal que se planteó para contrastar esta hipótesis fue:

$$\mathbf{IED}_t = \alpha_3 + \delta \mathbf{CONS}_t + U_t$$

El consumo interno de una nación puede describir la dinámica del comportamiento de su economía, por lo tanto, esta variable resulta atractiva para los inversionistas, ya que a través de ella sabrán si una economía tiene un consumo elevado o un consumo más recatado, se asume que los inversionistas elegirán aquella economía en la que el consumo es mayor, ya que estos tendrán más oportunidades de entrar a un mercado probablemente insatisfecho y vender lo que ofrecen.

La tercera hipótesis específica sostiene que el nivel de reservas internacionales netas tiene un impacto directo con la inversión extranjera directa, ya que da una señal del manejo de la economía de cierto país, muestra que tan estable es dicha economía y de qué manera fueron empleadas las políticas de estabilización fiscal. El modelo de regresión bivariable lineal que se diseñó para disentrir esta hipótesis fue:

$$\mathbf{IED}_t = \alpha_4 + \gamma \mathbf{RIN}_t + U_t$$

Las reservas internacionales netas son un respaldo para las obligaciones financieras que tiene el país frente a terceros según lo establece la ley, son un indicador de estabilidad macroeconómica e indican el nivel de preparación de un país frente posibles eventualidades, por tal motivo resultan importantes en el análisis de los inversionistas.

La cuarta hipótesis específica analiza el impacto que tiene el índice general de la bolsa de valores de Lima en la inversión extranjera directa, ya que a través de este análisis se puede denotar el origen o naturaleza de inversiones extranjeras que llegan al país y su real impacto en la economía. Para cuantificar el impacto de dicha variable sobre la inversión extranjera directa, además se puede cuantificar el nivel de confianza de los inversores en el sistema bursátil peruano, y para ello se plantea la siguiente ecuación:

$$\mathbf{IED}_t = \alpha_5 + \varphi \mathbf{IGBVL}_t + U_t$$

De ser significativa la relación causal que existe entre estas dos variables, se puede hablar de una relación causal significativa de capitales extranjeros de muy corto plazo que podrían denominarse financieros en la economía, es decir se comprobaría que los

capitales que entran al país no son duraderos (no se invierte en infraestructura ni en empresas sino más bien en bolsa o en actividades primarias del país).

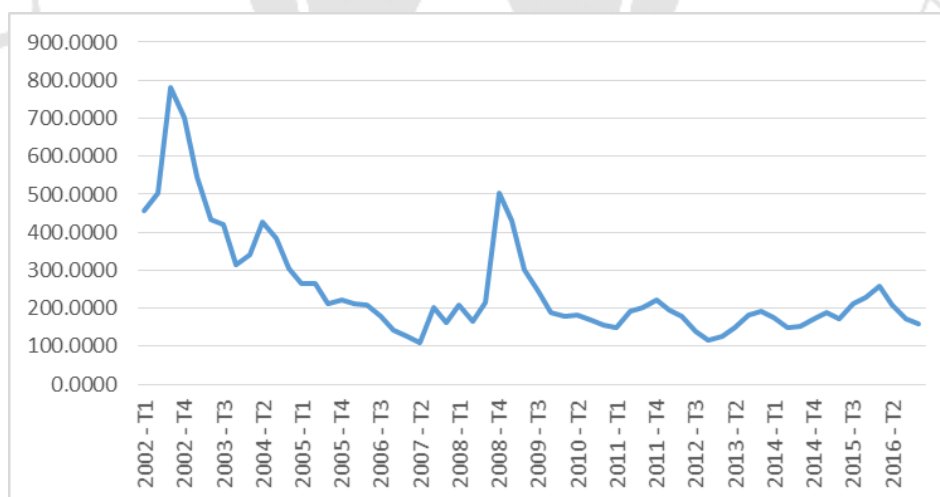
3.1.1 Estudio y análisis de variables

Las series analizadas son de periodicidad trimestral y van desde el primer trimestre del 2002 hasta el último trimestre del 2016. Para dicho estudio se realizarán series de tiempo con distintos métodos de estimación. A continuación, se procederá a analizar cada una de las variables por separado, examinando si estas presentan raíz unitaria, auto-correlación, correlación parcial, tendencias, estacionalidad, varianza de cada variable (y observar si la variabilidad del pasado, afecta el comportamiento presente).

3.1.1.1 Análisis econométrico del Índice riesgo país (EMBI)

Para medir el riesgo país, se utilizó el indicador elaborado por JP Morgan llamado EMBI (Emerging Markets Bonds Index), descargado de la base de datos del Banco Central del Perú. En primer lugar, se realizó una representación de la serie para observar la dinámica de su comportamiento a través del tiempo.

Figura 3.1
Emerging markets bonds index (EMBI)



Nota: Serie con aparente ruido blanco

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Al observar la figura 3.1 se puede denotar que la serie no presenta estacionalidad (que se contrasta con el correlograma y a través de la correlación parcial), además se

puede especular que la serie puede presentar cierto ruido blanco e inestabilidad durante el periodo que comprende el estudio.

Como se puede observar en la tabla 3.2, y a través de la correlación parcial, no existe una tendencia estacional que corregir de la serie, esto quiere decir que no se exhibe un patrón claro de estacionalidad que pueda perturbar la serie a lo largo del tiempo o periodo de estudio, por lo tanto no se aplicará ninguna técnica estadística que afecte la serie original.

Además, se analizará cualquier otro tipo de problema que pueda presentar la serie y que, dada la naturaleza del mismo, no permita trabajar con la serie original.

Tabla 3.2
Correlograma del Riesgo País (Perú)

Sample: 2002Q1 2016Q4

Included observations: 60

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.849	0.849	45.42	0.000
		2	0.661	-0.21	73.41	0.000
		3	0.486	-0.05	88.82	0.000
		4	0.364	0.067	97.61	0.000
		5	0.293	0.059	103.41	0.000
		6	0.257	0.037	107.96	0.000
		7	0.215	-0.07	111.20	0.000
		8	0.16	-0.05	113.02	0.000
		9	0.113	0.029	113.95	0.000
		10	0.066	-0.04	114.27	0.000
		11	0.026	-0.03	114.32	0.000
		12	-0.01	-0.03	114.33	0.000
		13	-0.03	-0	114.42	0.000
		14	-0.06	-0.04	114.69	0.000
		15	-0.08	-0.03	115.26	0.000
		16	-0.1	-0.01	116.12	0.000
		17	-0.09	0.084	116.79	0.000
		18	-0.06	0.019	117.13	0.000
		19	-0.06	-0.09	117.42	0.000
		20	-0.05	0.044	117.66	0.000
		21	-0.03	0.075	117.75	0.000
		22	0.006	0.068	117.75	0.000
		23	0.048	0.011	117.99	0.000
		24	0.134	0.195	119.83	0.000
		25	0.182	-0.07	123.37	0.000
		26	0.143	-0.24	125.61	0.000
		27	0.093	0.062	126.58	0.000
		28	0.009	-0.15	126.59	0.000

Nota: No existe evidencia de estacionalidad

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Por otro lado, se usará la prueba de Dickey-Fuller aumentado a nivel (serie original) y tanto en su tendencia como en su intercepto, dejando la opción de rezagos de Schwarz Info Criterion que da por defecto el programa.

Tabla 3.3
Test de Dickey-Fuller aumentado EMBI

Null Hypothesis: EMBI has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based in SIC, maxlag=10)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.58726	0.2875
Test critical values	1% level		-4.121303	
	5% level		-3.487845	
	10% level		-3.172314	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(EMBI)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 2002Q2 2016Q4				
Included observations: 59 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EMBI(-1)	-0.213487	0.082515	-2.58726	0.0123
C	76.30019	38.31929	1.991169	0.0513
TREND(2002Q1)	-0.901883	0.676907	-1.332359	0.1881
R-squared	0.108757	Mean dependent var		-5.060412
Adjusted R-squared	0.076927	S.D. dependent var		71.75941
S.E. of regression	68.94405	Akaike info criterion		11.35398
Sum squared resid	266183.8	Schwarz criterion		11.45961
Log Likelihood	-331.9423	Hannan-Quinn criterion		11.39521
F-statistic	3.416809	Durbin-Watson stat		1.611951
Prob(F-statistic)	0.039800			

Nota: Esta regresión presenta autocorrelación

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Se puede observar que la variable dependiente es la primera diferencia del EMBI y dado a que le dimos libre disposición al programa (a través del Schwarz Info Criterion) para elegir el número de rezagos apropiados para el cálculo, este estimó que dicha regresión no debería tener un solo rezago de la variable dependiente y además cuenta con tendencia e intercepto ya que se dispuso trabajar así. Sin embargo, para que este test de raíz unitaria tenga validez es necesario saber si dicha estimación tiene autocorrelación, para saberlo se observa el estadístico de Durbin-Watson, para que este test tenga validez dicho estadístico debería estar entre 1.85 y 2.15 de tal manera que se asegura que la ecuación no presenta autocorrelación, no obstante se observa que el estadístico de Durbin-Watson es de 1.611951 por lo tanto se concluye que en esta prueba existe

autocorrelación y este test de raíz unitaria no tendría validez alguna. La solución es escoger más rezagos de los que el programa eligió como apropiados para la ecuación, en este tan particular se ha determinado que un apropiado número de rezagos a utilizar serian dos rezagos, ya que de esta manera el estadístico de Durbin-Watson revela que la regresión no tiene autocorrelación.

Como se puede observar en la tabla 3.4, se aplicó un nuevo modelo con dos rezagos, dando de esta forma un Durbin-Watson es de 2.078342 por lo que se denota que la ecuación no tiene autocorrelación por lo que esta vez sí sería válido el test de raíz unitaria aplicado. Como se puede observar a un nivel de significancia del 5% el valor crítico es de -3.490662, el t-Statistic es -4.004509 y el p-valor es de 0.0139, por lo que se rechaza la hipótesis nula del test de Dickey-Fuller aumentado, es decir esta serie no tiene raíz unitaria y es estacionaria por lo que se puede trabajar con los datos originales, sin aplicar diferencias.

Vale la pena mencionar que, a través de la modificación de la regresión con los rezagos empleados manualmente, se eliminaron todos los efectos estructurales que pudo haber presentado la ecuación y por lo tanto, la prueba se volvió consistente.

Ahora, habiendo analizado la serie se puede concluir que esta serie no cuenta con perturbaciones que interfieran de manera significativa en su dinámica temporal.

Se confirmó que dicha serie no cuenta con estacionalidad, es decir, no hay eventos identificados que alteren el comportamiento de la variable de manera periódica ni que influyan en su actual proceder.

También se contrastó que esta serie no presenta ruido blanco, esto mediante el test de Dickey-Fuller aumentado, y se llegó a la conclusión de que no existe una perturbación temporal persistente en los datos examinados, por lo tanto, esta serie temporal es estable en el tiempo y es consistente en su dinámica.

Tabla 3.4
Test de Dickey-Fuller aumentado EMBI (rezagos manuales)

Null Hypothesis: EMBI has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 2 (Fixed)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.004509	0.0139
Test critical values	1% level	-4.127338
	5% level	-3.490662
	10% level	-3.173943

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(EMBI)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2002Q4 2016Q4

Included observations: 57 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EMBI(-1)	-0.288394	0.072017	-4.004509	0.0002
D(EMBI(-1))	0.199896	0.100624	1.986558	0.0523
D(EMBI(-2))	-0.097554	0.104169	-0.936501	0.3533
C	79.10215	33.07254	2.391777	0.0204
TREND(2002Q1)	-0.586852	0.559147	-1.049548	0.2988
R-squared	0.350296	Mean dependent var		-10.89487
Adjusted R-squared	0.300319	S.D. dependent var		61.83605
S.E. of regression	51.72395	Akaike info criterion		10.81335
Sum squared resid	139119.1	Schwarz criterion		10.99257
Log Likelihood	-303.1805	Hannan-Quinn criterion		10.88300
F-statistic	7.009123	Durbin-Watson stat		2.078342
Prob(F-statistic)	0.000137			

Nota: Esta regresión no presenta autocorrelación

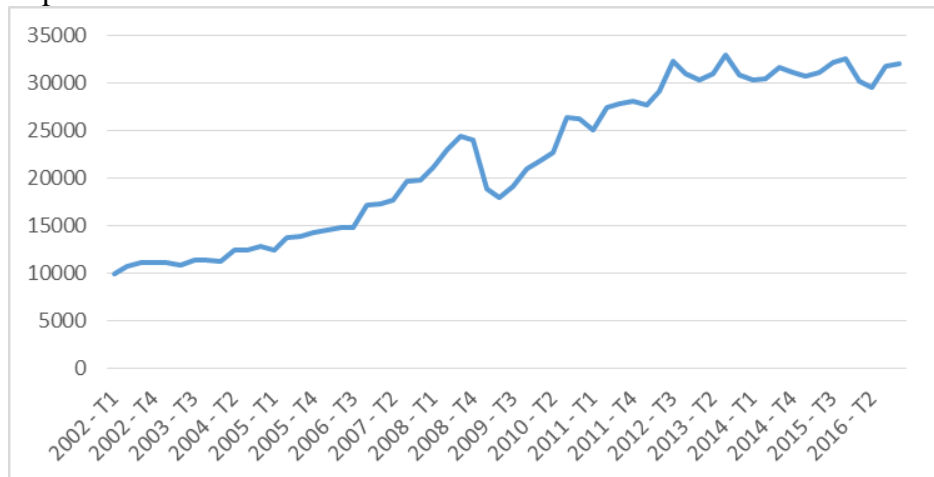
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

3.1.1.2 Análisis econométrico del nivel de apertura comercial (IMP) *

Para medir el nivel de apertura comercial, se utilizó el nivel de importaciones al mercado peruano, descargado de la base de datos del Banco Central de Reserva del Perú.

En primer lugar, se analizará la representación gráfica de la serie para observar la dinámica de su comportamiento a través del tiempo y observar si la serie presenta estacionalidad o estacionariedad.

Figura 3.2
Importaciones



Nota: Su incremento ha sido significativo a lo largo del periodo de estudio
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Al observar la figura 3.2 se puede denotar que la serie no presenta estacionalidad (que se contrastará con el correlograma y a través de la correlación parcial), además se puede especular que la serie puede presentar cierto ruido blanco e inestabilidad durante el periodo que comprende el estudio.

Como se puede observar en la tabla 3.5 y a través de la correlación parcial, no existe una tendencia estacional que corregir de la serie, esto quiere decir que no se exhibe un patrón claro de estacionalidad que pueda perturbar la serie a lo largo del tiempo o periodo de estudio, por lo tanto, no se aplicará ninguna técnica estadística que afecte la serie original.

Además, se analizará cualquier otro tipo de problema que pueda presentar la serie y que, dada la naturaleza del mismo, no permita trabajar con la serie original.

Por otro lado, se usará la prueba de Dickey-Fuller aumentado a nivel (serie original) y tanto en su tendencia como en su intercepto, dejando la opción de rezagos de Schwarz Info Criterion que da por defecto el programa.

Tabla 3.5
Correlograma de las Importaciones

Sample: 2002Q1 2016Q4
Included observations: 60

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.951	0.951	57.03	0.000
		2	0.901	-0.04	109.1	0.000
		3	0.866	0.131	158.1	0.000
		4	0.829	-0.05	203.8	0.000
		5	0.779	-0.14	244.9	0.000
		6	0.728	-0.05	281.3	0.000
		7	0.69	0.085	314.7	0.000
		8	0.65	-0.05	345	0.000
		9	0.597	-0.12	371	0.000
		10	0.546	-0.01	393.1	0.000
		11	0.501	-0.02	412.2	0.000
		12	0.456	-0.03	428.3	0.000
		13	0.398	-0.13	440.8	0.000
		14	0.337	-0.07	450	0.000
		15	0.29	0.044	457	0.000
		16	0.243	-0.04	462	0.000
		17	0.188	-0.06	465.1	0.000
		18	0.128	-0.09	466.5	0.000
		19	0.077	-0.01	467	0.000
		20	0.037	0.053	467.2	0.000
		21	-0.01	-0.06	467.2	0.000
		22	-0.06	-0.04	467.5	0.000
		23	-0.1	0.022	468.5	0.000
		24	-0.13	-0.01	470.3	0.000
		25	-0.17	-0.03	473.3	0.000
		26	-0.2	0.056	477.7	0.000
		27	-0.22	0.091	483	0.000
		28	-0.23	-0.03	489	0.000

Nota: No existe una tendencia estacional

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Se efectúa esta prueba tanto en su tendencia e intercepto para que el estadístico de Dickey-Fuller sea más riguroso en su proceder y de una idea más clara del nivel de estacionariedad de la serie, si es que presenta o no raíz unitaria.

Si la serie al ser analizada presenta raíz unitaria se intentará corregirla a través de diferencias, observando cuantas diferencias resultaría más apropiado aplicar, esto dependerá de cuan persistente sea el ruido blanco en la serie, de encontrarse estacionariedad en la serie, se evaluará si resulta necesario aplicar una o dos diferencias.

Tabla 3.6
Test de Dickey-Fuller aumentado Importaciones

Null Hypothesis: IMP has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based in SIC, maxlag=10)		
		t-Statistic Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.476943 0.3381
Test critical values	1% level	-4.121303
	5% level	-3.487845
	10% level	-3.172314

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IMP)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2002Q2 2016Q4

Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMP(-1)	-0.214268	0.086505	-2.476943	0.0163
C	2320.728	816.8337	2.841127	0.0063
TREND(2002Q1)	91.52604	39.70299	2.305268	0.0249
R-squared	0.100686	Mean dependent var		376.1562
Adjusted R-squared	0.068568	S.D. dependent var		1352.508
S.E. of regression	1305.315	Akaike info criterion		17.23579
Sum squared resid	95415454	Schwarz criterion		17.34142
Log Likelihood	-505.4557	Hannan-Quinn criterion		17.27702
F-statistic	3.134845	Durbin-Watson stat		1.675295
Prob(F-statistic)	0.051229			

Nota: Esta regresión presenta autocorrelación

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Antes de observar el nivel de significancia del test de Dickey-Fuller de la tabla 3.6, se analiza el modelo que el programa estimó para hacer el cálculo efectivo del test de raíz unitaria. Se puede observar que la variable dependiente es la primera diferencia de las IMP y dado a que le dimos libre disposición al programa (a través del Schwarz Info Criterion) para elegir el número de rezagos apropiados para el cálculo, este estimó que dicha regresión no debería tener un solo rezago de la variable dependiente y además cuenta con tendencia e intercepto ya que se dispuso trabajar así. Sin embargo, para que este test de raíz unitaria tenga validez es necesario saber si dicha estimación tiene autocorrelación, para saberlo se observa el estadístico de Durbin-Watson, para que este test tenga validez dicho estadístico debería estar entre 1.85 y 2.15 de tal manera que se asegura que la ecuación no presenta autocorrelación, no obstante, se observa que el estadístico de Durbin-Watson es de 1.675295 por lo tanto este test de raíz unitaria no

tiene validez alguna. La solución es escoger más rezagos del que la computadora eligió como apropiado para la ecuación, en este caso se pondrá un rezago.

Como se puede observar en la tabla 3.7, el nuevo modelo con un rezago cuenta con un estadístico de Durbin-Watson de 1.906862 por lo que se denota que la ecuación no tiene autocorrelación y en consecuencia se puede decir que esta vez sí sería válido el test de raíz unitaria aplicado. Además, se sabe que a un nivel de significancia del 5% el valor crítico es de -3.489228, el t-Statistic es -2.913393 y el p-valor es de 0.1660, por lo que se acepta la hipótesis nula del test de Dickey-Fuller aumentado, es decir esta serie tiene raíz unitaria y no es estacionaria, por lo que estimó conveniente trabajar con los datos en primera diferencia.

Vale la pena mencionar que a través de la modificación de la regresión con los rezagos empleados manualmente, se eliminaron todos los efectos estructurales que pudo haber presentado la ecuación y por lo tanto, la prueba se volvió consistente.

Ahora, habiendo analizado la serie se puede concluir que esta serie cuenta con perturbaciones que interfieren de manera significativa en su dinámica temporal.

Se confirmó que dicha serie no cuenta con estacionalidad, es decir, no hay eventos identificados que alteren el comportamiento de la variable de manera periódica ni que influyan en su actual proceder.

También se contrastó que esta serie si presenta ruido blanco, esto mediante el test de Dickey-Fuller aumentado, y se llegó a la conclusión que existe una perturbación temporal persistente en los datos examinados, por lo tanto, esta serie temporal no es estable en el tiempo y no es consistente en su dinámica. Problema que se corregirá con la aplicación de las diferencias.

Tabla 3.7

Test de Dickey-Fuller aumentado Importaciones (rezagos manuales)

Null Hypothesis: IMP has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 1 (Fixed)		
		t-Statistic Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.913393 0.1660
Test critical values	1% level	-4.124265
	5% level	-3.489228
	10% level	-3.173114

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IMP)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2002Q3 2016Q4

Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMP(-1)	-0.26998	0.092669	-2.913393	0.0052
D(IMP(-1))	0.213092	0.135635	1.571061	0.1220
C	2652.809	843.5253	3.144908	0.0027
TREND(2002Q1)	118.0626	42.73103	2.762923	0.0078
R-squared	0.141073	Mean dependent var		368.8304
Adjusted R-squared	0.093354	S.D. dependent var		1363.139
S.E. of regression	1297.953	Akaike info criterion		17.24144
Sum squared resid	90972780	Schwarz criterion		17.38354
Log Likelihood	-496.0016	Hannan-Quinn criterion		17.29679
F-statistic	2.95637	Durbin-Watson stat		1.906862
Prob(F-statistic)	0.040451			

Nota: Esta regresión no presenta autocorrelación

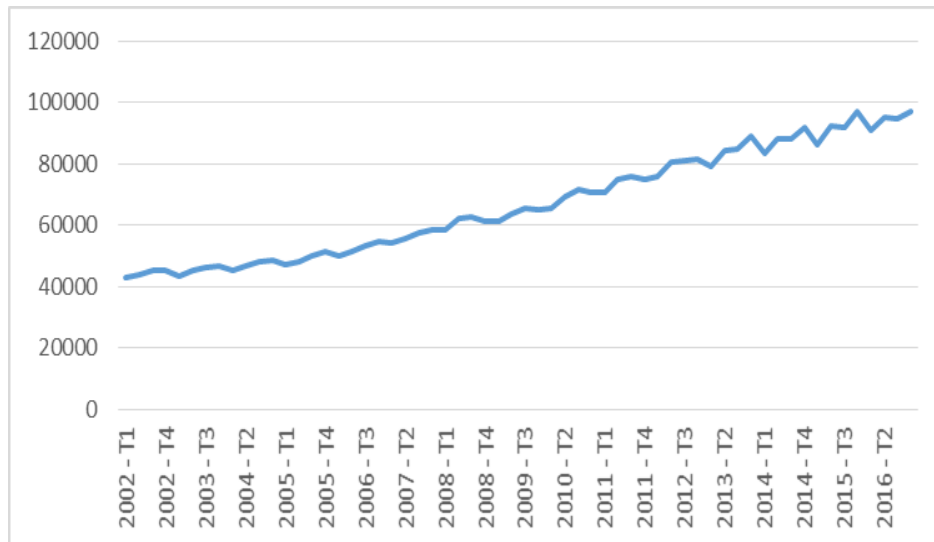
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

3.1.1.3 Análisis econométrico del consumo (CONS)

Para medir el nivel de demanda, se utilizó el nivel de consumo del mercado peruano, descargado de la base de datos del Banco Central del Perú.

En primer lugar, se realizó una representación gráfica de la serie para observar la dinámica de su comportamiento a través del tiempo y observar si la serie presenta estacionalidad o estacionariedad.

Figura 3.3
Consumo



Nota: Esta serie parece presentar estacionalidad
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Al observar la figura 3.3 se puede denotar que la serie presenta estacionalidad (que se contrastará con el correlograma y a través de la correlación parcial), además se puede especular que la serie puede presentar cierto ruido blanco e inestabilidad durante el periodo que comprende el estudio.

Como se puede observar en la tabla 3.8 y a través de la correlación parcial, existe una tendencia estacional que corregir, esto quiere decir que se exhibe un patrón claro de estacionalidad que pueda perturbar la serie a lo largo del tiempo o periodo de estudio, por lo tanto se aplicará la técnica estadística de Tramo/Seats para este tipo de casos.

Esta técnica estadística permitirá atenuar el efecto de la estacionalidad que presenta la serie y condescenderá la posibilidad de trabajar con los datos de manera más eficiente, de tal manera que se pueda cuantificar su efecto sobre la IED.

Por otro lado, se analizará cualquier otro tipo de problema que pueda presentar la serie y que, dada la naturaleza del mismo, no permita trabajar con la serie desestacionalizada.

Como se observa en la figura 3.4, la serie ahora está libre de estacionalidad y se procederá a trabajar de manera más limpia.

Tabla 3.8
Correlograma del Consumo

Sample: 2002Q1 2016Q4

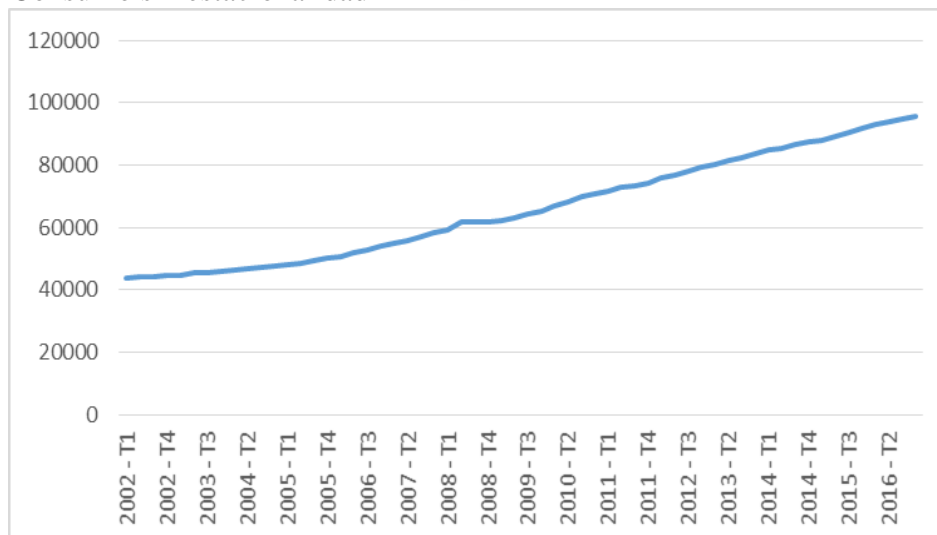
Included observations: 60

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.948	0.948	56.66	0.0000
		2	0.903	0.044	109	0.0000
		3	0.857	-0.036	156.9	0.0000
		4	0.82	0.073	201.6	0.0000
		5	0.765	-0.196	241.1	0.0000
		6	0.718	0.031	276.6	0.0000
		7	0.671	-0.008	308.2	0.0000
		8	0.633	0.041	336.9	0.0000
		9	0.579	-0.154	361.3	0.0000
		10	0.529	-0.020	382.1	0.0000
		11	0.48	0.003	399.6	0.0000
		12	0.439	-0.005	414.6	0.0000
		13	0.385	-0.099	426.3	0.0000
		14	0.335	-0.033	435.4	0.0000
		15	0.286	-0.009	442.1	0.0000
		16	0.246	0.012	447.3	0.0000
		17	0.196	-0.085	450.6	0.0000
		18	0.147	-0.033	452.5	0.0000
		19	0.102	-0.004	453.5	0.0000
		20	0.065	-0.008	453.9	0.0000
		21	0.022	-0.031	453.9	0.0000
		22	-0.02	-0.044	453.9	0.0000
		23	-0.06	-0.011	454.3	0.0000
		24	-0.09	-0.017	455.1	0.0000
		25	-0.13	-0.047	456.9	0.0000
		26	-0.16	-0.008	459.9	0.0000
		27	-0.19	0.004	464.1	0.0000
		28	-0.22	-0.049	469.7	0.0000

Nota: Existe una tendencia estacional

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Figura 3.4
Consumo sin estacionalidad



Nota: Esta serie no presenta estacionalidad

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Por otro lado, se usará la prueba de Dickey-Fuller aumentado a nivel (serie ajustada por estacionalidad) y tanto en su tendencia como en su intercepto, dejando la opción de rezagos de Schwarz Info Criterion que da por defecto el programa.

Tabla 3.9

Test de Dickey-Fuller aumentado Consumo sin estacionalidad

Null Hypothesis: CONS_SA has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based in SIC, maxlag=10)		
		t-Statistic
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.928474
Test critical values	1% level	-4.121303
	5% level	-3.487845
	10% level	-3.172314

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CONS_SA)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2002Q2 2016Q4

Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CONS_SA(-1)	-0.099439	0.025312	-3.928474	0.0002
C	4187.326	948.0435	4.416808	0.0000
TREND(2002Q1)	107.0414	24.0885	4.443672	0.0000
R-squared	0.392395	Mean dependent var		875.9733
Adjusted R-squared	0.370695	S.D. dependent var		473.9020
S.E. of regression	375.9404	Akaike info criterion		14.74625
Sum squared resid	7914546	Schwarz criterion		14.85188
Log Likelihood	-432.0143	Hannan-Quinn criterion		14.78748
F-statistic	18.08260	Durbin-Watson stat		1.945600
Prob(F-statistic)	0.000001			

Nota: Esta regresión no presenta autocorrelación

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Antes de observar el nivel de significancia del test de Dickey-Fuller de la tabla 3.9, se analiza el modelo que el programa estimó para hacer el cálculo efectivo del test de raíz unitaria. Se puede observar que la variable dependiente es la primera diferencia del CON_SA y dado a que le dimos libre disposición al programa (a través del Schwarz Info Criterion) para elegir el número de rezagos apropiados para el cálculo, este estimó que dicha regresión no debería tener un solo rezago de la variable dependiente y además cuenta con tendencia e intercepto ya que se dispuso trabajar así. Sin embargo, para que este test de raíz unitaria tenga validez es necesario saber si dicha estimación tiene autocorrelación, para saberlo se observa el estadístico de Durbin-Watson, para que este test tenga validez dicho estadístico debería estar entre 1.85 y 2.15 de tal manera que se

asegura que la ecuación no presenta autocorrelación, no obstante, se observa que el estadístico de Durbin-Watson es de 1.945600 por lo tanto este test de raíz unitaria tiene validez.

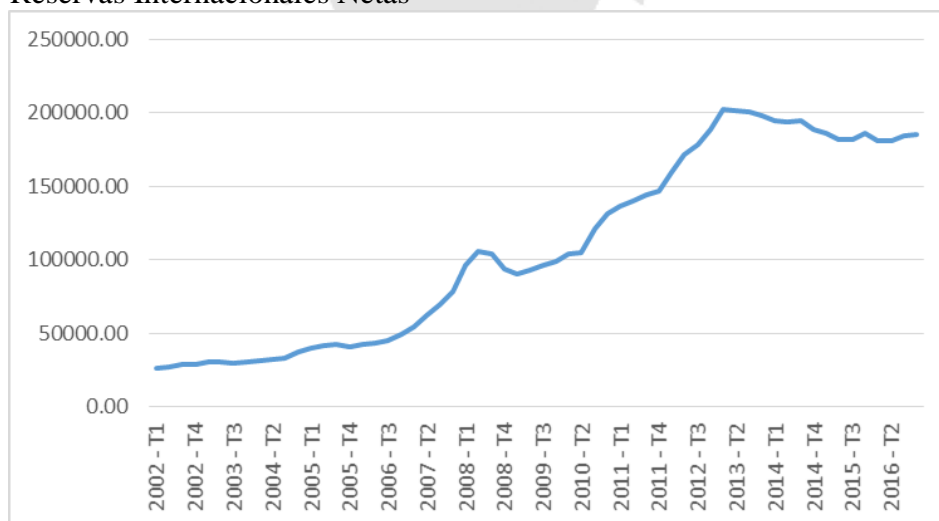
Como se puede observar en la tabla 3.9, a un nivel de significancia del 5% el valor crítico del modelo es de -3.487845, el t-Statistic es -3.928474 y el p-valor es de 0.0168, por lo que se rechaza la hipótesis nula del test de Dickey-Fuller aumentado, es decir esta serie no tiene raíz unitaria y es estacionaria por lo que se puede trabajar con los datos, sin aplicar diferencias.

3.1.1.4 Análisis econométrico de reservas internacionales netas (RIN)

Para medir el nivel de seguridad financiera del estado, se utilizó el nivel de reservas internacionales netas, descargado de la base de datos del Banco Central del Perú. En primer lugar, se realizará una representación gráfica de la serie para observar la dinámica de su comportamiento a través del tiempo.

Al observar la figura 3.5, se puede denotar que la serie no presenta estacionalidad (que será contrastado con el correlograma y a través de la correlación parcial), además se puede especular que la serie puede presentar cierto ruido blanco e inestabilidad que perturbar el análisis de relacional entre las variables y que durante el periodo que comprende el estudio.

Figura 3.5
Reservas Internacionales Netas



Nota: La serie puede presentar cierto ruido blanco
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Como se puede observar en la tabla 3.10 y a través de la correlación parcial, no existe una tendencia estacional que corregir de la serie, esto quiere decir que no se exhibe un patrón claro de estacionalidad que pueda perturbar la serie a lo largo del tiempo o periodo de estudio, por lo tanto, no se aplicará ninguna técnica estadística que afecte la serie original.

Además, se analizará cualquier otro tipo de problema que pueda presentar la serie y que, dada la naturaleza del mismo, no permita trabajar con la serie original.

Por otro lado, se usó la prueba de Dickey-Fuller aumentado a nivel (serie original) y tanto en su tendencia como en su intercepto, dejando la opción de rezagos de Schwarz Info Criterion que da por defecto el programa.

Tabla 3.10
Correlograma de las Reservas Internacionales Netas

Sample: 2002Q1 2016Q4
Included observations: 60

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.970	0.97	59.4	0.000
		2	0.936	-0.10	115.5	0.000
		3	0.899	-0.05	168.2	0.000
		4	0.859	-0.06	217.3	0.000
		5	0.817	-0.07	262.4	0.000
		6	0.774	-0.02	303.6	0.000
		7	0.728	-0.06	340.8	0.000
		8	0.681	-0.05	374.0	0.000
		9	0.632	-0.05	403.1	0.000
		10	0.580	-0.09	428.1	0.000
		11	0.525	-0.06	449.0	0.000
		12	0.469	-0.05	466.1	0.000
		13	0.412	-0.06	479.5	0.000
		14	0.353	-0.05	489.6	0.000
		15	0.294	-0.05	496.8	0.000
		16	0.233	-0.07	501.4	0.000
		17	0.175	0.02	504.0	0.000
		18	0.120	-0.01	505.3	0.000
		19	0.066	-0.03	505.7	0.000
		20	0.015	0.00	505.7	0.000
		21	-0.034	-0.01	505.8	0.000
		22	-0.080	-0.03	506.5	0.000
		23	-0.125	-0.01	508.0	0.000
		24	-0.166	-0.01	510.9	0.000
		25	-0.201	0.06	515.2	0.000
		26	-0.231	0.03	521.0	0.000
		27	-0.255	0.01	528.4	0.000
		28	-0.283	-0.12	537.7	0.000

Nota: No existe una tendencia estacional

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Se efectúa esta prueba tanto en su tendencia e intercepto para que el estadístico de Dickey-Fuller sea más riguroso en su proceder y de una idea más clara del nivel de estacionariedad de la serie, si es que presenta o no raíz unitaria.

Si la serie al ser analizada presenta raíz unitaria se intentará corregirla a través de diferencias, observando cuantas diferencias resultaría más apropiado aplicar.

Antes de observar el nivel de significancia del test de Dickey-Fuller de la tabla 3.11, se analiza el modelo que el programa estimó para hacer el cálculo efectivo del test de raíz unitaria. Se puede observar que la variable dependiente es la primera diferencia del RIN y dado a que se le dio libre disposición al programa (a través del Schwarz Info Criterion) para elegir el número de rezagos apropiados para el cálculo, este estimó que dicha regresión debería tener un solo rezago de la variable dependiente y además cuenta con tendencia e intercepto ya que se dispuso trabajar así.

Tabla 3.11
Test de Dickey-Fuller aumentado Reservas Internacionales Netas

Null Hypothesis: RIN has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.059862	0.5566
Test critical values	1% level	-4.124265
	5% level	-3.489228
	10% level	-3.173114

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RIN)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2002Q3 2016Q4

Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RIN(-1)	-0.071062	0.034499	-2.059862	0.0442
D(RIN(-1))	0.61164	0.109302	5.595859	0.0000
C	1170.966	1240.127	0.94423	0.3493
TREND(2002Q1)	250.0884	130.9588	1.909673	0.0615
R-squared	0.37671	Mean dependent var		2718.474
Adjusted R-squared	0.342083	S.D. dependent var		5372.786
S.E. of regression	4357.978	Akaike info criterion		19.66388
Sum squared resid	1.03E+09	Schwarz criterion		19.80598
Log Likelihood	-566.2524	Hannan-Quinn criterion		19.71923
F-statistic	10.87903	Durbin-Watson stat		2.007597
Prob(F-statistic)	0.000011			

Nota: Esta regresión no presenta autocorrelación

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Sin embargo, para que este test de raíz unitaria tenga validez es necesario saber si dicha estimación tiene autocorrelación, para saberlo se observa el estadístico de Durbin-Watson, para que este test tenga validez dicho estadístico debería estar entre 1.85 y 2.15 de tal manera que se asegura que la ecuación no presenta autocorrelación, no obstante se observa que el estadístico de Durbin-Watson es de 2.007597 por lo tanto este test de raíz unitaria tiene validez.

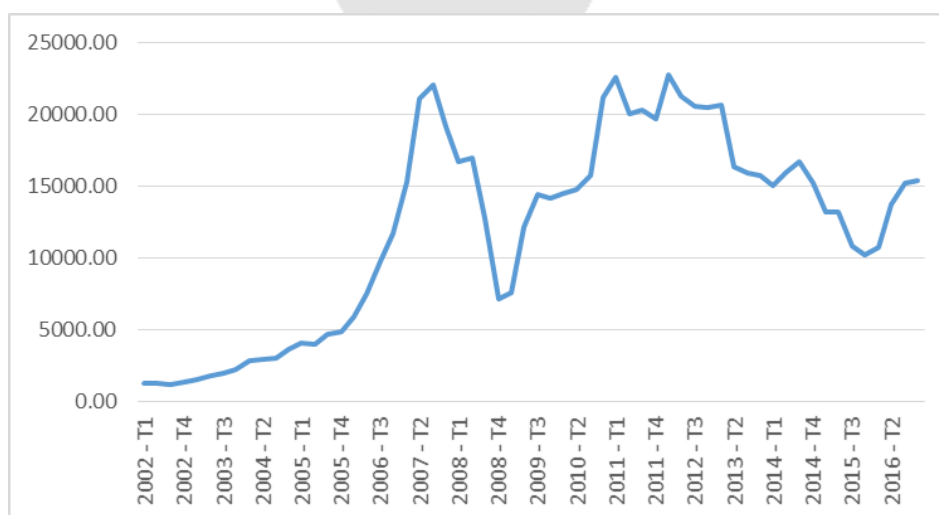
Como se puede observar a un nivel de significancia del 5% el valor crítico es de -3.489228, el t-Statistic es -2.059862 y el p-valor es de 0.5566, por lo que se acepta la hipótesis nula del test de Dickey-Fuller aumentado, es decir esta serie tiene raíz unitaria y no es estacionaria por lo que se puede trabajar con los datos aplicando diferencias.

3.1.1.5 Análisis econométrico del índice general de la bolsa de valores de Lima (IGBVL)

Para medir el nivel de dinamismo del mercado bursátil peruano, se utilizó el índice general de la bolsa de valores de Lima, descargado de la base de datos del Banco Central del Perú.

En primer lugar, se realizó una representación gráfica de la serie para observar la dinámica de su comportamiento a través del tiempo.

Figura 3.6
Índice General de la Bolsa de Valores de Lima



Nota: La serie puede presentar cierto ruido blanco
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Al observar la figura 3.6 se puede denotar que la serie no presenta estacionalidad (que se contrastará con el correlograma y a través de la correlación parcial), además se puede especular que la serie puede presentar cierto ruido blanco e inestabilidad durante el periodo que comprende el estudio.

Como se puede observar en la tabla 3.12 y a través de la correlación parcial, no existe una tendencia estacional que corregir de la serie, esto quiere decir que no se exhibe un patrón claro de estacionalidad que pueda perturbar la serie a lo largo del tiempo o periodo de estudio, por lo tanto no se aplicará ninguna técnica estadística que afecte la serie original.

Tabla 3.12
Correlograma del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima

Sample: 2002Q1 2016Q4
Included observations: 60

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.933	0.93	54.9	0.000
		2	0.834	-0.29	99.5	0.000
		3	0.741	0.07	135.4	0.000
		4	0.656	-0.04	163.9	0.000
		5	0.567	-0.10	185.7	0.000
		6	0.490	0.08	202.2	0.000
		7	0.427	-0.01	215.0	0.000
		8	0.375	0.02	225.0	0.000
		9	0.331	0.01	233.0	0.000
		10	0.289	-0.05	239.2	0.000
		11	0.247	-0.02	243.8	0.000
		12	0.208	-0.02	247.2	0.000
		13	0.180	0.08	249.7	0.000
		14	0.153	-0.06	251.6	0.000
		15	0.112	-0.12	252.7	0.000
		16	0.054	-0.11	252.9	0.000
		17	0.014	0.13	252.9	0.000
		18	-0.021	-0.08	253.0	0.000
		19	-0.061	-0.05	253.3	0.000
		20	-0.102	-0.02	254.3	0.000
		21	-0.122	0.08	255.7	0.000
		22	-0.127	0.03	257.3	0.000
		23	-0.134	-0.09	259.1	0.000
		24	-0.152	-0.09	261.5	0.000
		25	-0.173	0.00	264.6	0.000
		26	-0.182	0.06	268.3	0.000
		27	-0.204	-0.19	273.0	0.000
		28	-0.251	-0.20	280.3	0.000

Nota: No existe una tendencia estacional

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Además, se analizará cualquier otro tipo de problema que pueda presentar la serie y que, dada la naturaleza del mismo, no permita trabajar con la serie original.

Por otro lado, se usará la prueba de Dickey-Fuller aumentado a nivel (serie original) y tanto en su tendencia como en su intercepto, dejando la opción de rezagos de Schwarz Info Criterion que da por defecto el programa.

Se efectúa esta prueba tanto en su tendencia e intercepto para que el estadístico de Dickey-Fuller sea más riguroso en su proceder y de una idea más clara del nivel de estacionariedad de la serie, si es que presenta o no raíz unitaria.

Si la serie al ser analizada presenta raíz unitaria se intentará corregirla a través de diferencias, observando cuantas diferencias resultaría más apropiado aplicar.

Tabla 3.13
Test de Dickey-Fuller aumentado del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima

Null Hypothesis: IGBVL has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.312884	0.4204
Test critical values	1% level	-4.124265
	5% level	-3.489228
	10% level	-3.173114

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IGBVL)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2002Q3 2016Q4

Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IGBVL(-1)	-0.116757	0.050481	-2.312884	0.0246
D(IGBVL(-1))	0.423563	0.123976	3.4165	0.0012
C	848.3392	545.9519	1.553872	0.1261
TREND(2002Q1)	23.58275	20.55688	1.147195	0.2564
R-squared	0.219604	Mean dependent var		244.3626
Adjusted R-squared	0.176249	S.D. dependent var		2064.392
S.E. of regression	1873.658	Akaike info criterion		17.97564
Sum squared resid	1.90E+08	Schwarz criterion		18.11774
Log Likelihood	-517.2937	Hannan-Quinn criterion		18.031
F-statistic	5.065217	Durbin-Watson stat		1.853264
Prob(F-statistic)	0.003654			

Nota: Se confirma que la regresión cuenta con raíz unitaria

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Antes de observar el nivel de significancia del test de Dickey-Fuller de la tabla 3.13, se analiza el modelo que el programa estimó para hacer el cálculo efectivo del test

de raíz unitaria. Se puede observar que la variable dependiente es la primera diferencia del IGBVL y dado a que le dimos libre disposición al programa (a través del Schwarz Info Criterion) para elegir el número de rezagos apropiados para el cálculo, este estimó que dicha regresión debería tener un solo rezago de la variable dependiente y además cuenta con tendencia e intercepto ya que se dispuso trabajar así. Sin embargo, para que este test de raíz unitaria tenga validez es necesario saber si dicha estimación tiene autocorrelación, para saberlo se observa el estadístico de Durbin-Watson, para que este test tenga validez dicho estadístico debería estar entre 1.85 y 2.15 de tal manera que se asegura que la ecuación no presenta autocorrelación, no obstante, se observa que el estadístico de Durbin-Watson es de 1.853264 por lo tanto este test de raíz unitaria tiene validez.

Como se puede observar a un nivel de significancia del 5% el valor crítico es de -3.489228, el t-Statistic es -2.312884 y el p-valor es de 0.4204, por lo que se acepta la hipótesis nula del test de Dickey-Fuller aumentado, es decir esta serie tiene raíz unitaria y no es estacionaria por lo que se puede trabajar con los datos aplicando diferencias.

3.2 Estimación del modelo

Se estimarán los modelos bivariados que contrastan la hipótesis general y las específicas, teniendo en cuenta los problemas estadísticos que puede presentar cada una de las variables, y tratando de solucionarlos de manera eficiente, de tal forma que la serie salga lo más limpia posible.

3.2.1 Regresión general

Para demostrar la hipótesis general se planteó una ecuación econométrica que contraste dicha hipótesis. En esta regresión se utilizaron los datos originales de la serie, ya que se sabe que las variables estudiadas no cuentan ni con tendencia ni con raíz unitaria, empero para terminar de contrastar esta afirmación se aplicará el test de cointegración de Engle-Granger. A continuación, se presenta la ecuación y la regresión bases para el contraste de la hipótesis general.

$$\mathbf{IED}_t = \alpha_1 + \beta \mathbf{EMBI}_t + U_t$$

Tabla 3.14
Regresión EMBI

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2320.706	279.9103	8.290893	0.0000
EMBI	-3.448376	0.970179	-3.55437	0.0008
R-squared	0.17886	Mean dependent var		1448.993
Adjusted R-squared	0.164703	S.D. dependent var		1143.433
S.E. of regression	1045.036	Akaike info criterion		16.77426
Sum squared resid	63341795	Schwarz criterion		16.84407
Log likelihood	-501.2277	Hannan-Quinn criterion		16.80156
F-statistic	12.63355	Durbin-Watson stat		1.733926
Prob(F-statistic)	0.000761			

Nota: Esta regresión presenta autocorrelación
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Como se puede observar en la regresión de la tabla 3.14, existe una influencia significativa e inversa del riesgo país hacia la inversión extranjera directa, además el p-valor del F-statistic presentado es 0.000761 lo cual indica que es válida la regresión, esto por sí solo podría dar validez a la hipótesis general, sin embargo, podemos observar que el estadístico de Durbin-Watson es 1.733926 y no se encuentra dentro del rango aceptable (entre 1.85 y 2.15) para decir que dicha regresión es estable y no cuenta con autocorrelación y el Adjusted R-squared es de 0.164703 que aún es muy bajo como para contrastar de manera eficiente la hipótesis general. Por tal motivo se plantea otra ecuación que podría ejemplificar mejor el efecto que tiene el riesgo país sobre la inversión extranjera directa, priorizando que dicha regresión no presente autocorrelación. Dicha ecuación y la regresión están especificadas de la siguiente manera.

$$IED_t = \alpha_1 + \beta IRP_t + \eta IED_{t-1} + U_t$$

En la tabla 3.15 se presenta esta nueva ecuación planteada, se consideró oportuno agregar un rezago de la variable dependiente, denotando que la inversión extranjera directa del periodo pasado afecta significativamente a la de hoy, es decir, los inversionistas tienen como referencia el nivel de inversión pasado para decidir el nivel de inversión actual. Además, se agregó un término de medias móviles, este resultó ser significativo y de relación inversa con respecto a la variable dependiente lo que quiere decir que los residuos del pasado tienen un impacto negativo sobre el comportamiento

actual de la inversión extranjera directa. También está el riesgo país medido a través del EMBI, en este caso la relación es significativa e inversa con la variable principal, lo que se puede denotar de dicha relación es que mientras más bajo sea el riesgo país, habrá más incentivos para generar inversión extranjera, lo cual confirma la hipótesis general, sin embargo, hay que contrastar la consistencia del modelo.

Tabla 3.15
Regresión EMBI corregida

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1952.934	407.9427	4.787275	0.0000
EMBI	-2.83707	1.079647	-2.627775	0.0111
IED(-1)	0.155314	0.129987	1.194849	0.2372
R-squared	0.186521	Mean dependent var		1470.057
Adjusted R-squared	0.157468	S.D. dependent var		1141.446
S.E. of regression	1047.728	Akaike info criterion		16.79615
Sum squared resid	61473149	Schwarz criterion		16.90178
Log likelihood	-492.4863	Hannan-Quinn criterion		16.83738
F-statistic	6.420054	Durbin-Watson stat		2.061528
Prob(F-statistic)	0.003088			

Nota: Esta regresión no presenta autocorrelación
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Para verificar la validez del modelo se observan los principales indicadores estadísticos como lo son el p-valor del F-statistic, el Adjusted R-squared, el estadístico de Durbin-Watson. El p-valor del F-statistic es 0.003088, quedando en evidencia que el modelo en general está bien especificado y que las variables incluidas son relevantes, por otro lado, está el Adjusted R-squared que para este modelo es 0.157468, evidenciándose un retroceso con respecto al modelo planteado anteriormente, sin embargo, este aspecto queda relegado por la buena especificación del modelo. Por último, se observa el estadístico de Durbin-Watson que es de 2.061528, que indican que este modelo no presenta autocorrelación, por lo tanto, es consistente.

Como se mencionó anteriormente este modelo es consistente, sin embargo, hace falta contrastar su validez y verificar que esta regresión no es espuria. Al estudiar las variables individualmente se llegó a la conclusión que ninguna de estas presentaba raíz unitaria, esto a un nivel de confianza del 95%, sin embargo, a un nivel de confianza del

90% ambas variables tienen raíz unitaria, y se tendría que haber trabajado con primera diferencia para ambas variables, para corroborar que se ha trabajado correctamente con las dos variables sin aplicar diferencia se emplea el test de cointegración de Engle-Granger. Este test establece si los residuos son estacionarios o tienen raíz unitaria es decir son integrados de algún orden, de ser así, dicha regresión sería espuria, no tendría sentido económico y sería una estimación incorrecta.

El procedimiento del test de cointegración de Engle-Granger es sacar los residuos a la regresión en la que podría haber integración y a estos residuos hacerle el test de Dickey-Fuller aumentado. A continuación, se presenta el test de Dickey-Fuller de los residuos de la ecuación presentada anteriormente.

Como se puede observar en este test de Dickey-Fuller aumentado planteado en la tabla 3.16, los residuos no tienen raíz unitaria, no obstante, hay que observar algunos indicadores de estabilidad de este test, por ejemplo, el p-valor de F-statistic es 0.000000 lo cual indica que el modelo propuesto por el programa está bien especificado, por otro lado, está el estadístico de Durbin-Watson que para este caso es 1.972012 lo que significa que no hay autocorrelación en este modelo y que el test de Dickey-Fuller es consistente, por lo tanto se acepta el resultado de este test y se puede afirmar que los residuos no tienen raíz unitaria.

Una vez realizado el test de Engle-Granger se puede afirmar que las variables analizadas mediante la regresión cointegran, es decir, existe una relación de equilibrio de largo plazo y además se puede aseverar que la regresión no es espuria.

Tabla 3.16

Test de Dickey-Fuller aumentado de los residuos del modelo

Null Hypothesis: RESID_01 has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
		t-Statistic Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.997324 0.0000
Test critical values	1% level	-4.124265
	5% level	-3.489228
	10% level	-3.173114

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID_01)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2002Q3 2016Q4

Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID_01(-1)	-1.07679	0.134644	-7.997324	0.0000
C	-408.3588	286.53	-1.425187	0.1598
TREND(2002Q1)	13.45108	8.279131	1.624696	0.1099
R-squared	0.537659	Mean dependent var		-0.450018
Adjusted R-squared	0.520846	S.D. dependent var		1491.076
S.E. of regression	1032.137	Akaike info criterion		16.76699
Sum squared resid	5.86E+07	Schwarz criterion		16.87356
Log Likelihood	-483.2427	Hannan-Quinn criterion		16.8085
F-statistic	31.97989	Durbin-Watson stat		1.972012
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota: Esta regresión no presenta autocorrelación

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

3.2.2 Regresión específica uno

Para demostrar la hipótesis específica uno se planteó una ecuación econométrica que contraste dicha hipótesis. En esta regresión se utilizaron los datos originales de la serie perteneciente a la inversión extranjera directa mientras que para las importaciones se aplicó primera diferencia, puesto que esta última serie tiene raíz unitaria. A continuación, se presenta la ecuación y la regresión base para el contraste de la hipótesis específica uno.

$$IED_t = \alpha_2 + \theta D(IMP_t) + U_t$$

Tabla 3.17
Regresión IMP

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1472.225	155.6836	9.456522	0.0000
D(IMP)	-0.005764	0.111781	-0.051562	0.9591
R-squared	0.000047	Mean dependent var		1470.057
Adjusted R-squared	-0.017496	S.D. dependent var		1141.446
S.E. of regression	1151.389	Akaike info criterion		16.96864
Sum squared resid	75564658	Schwarz criterion		17.03906
Log likelihood	-498.5747	Hannan-Quinn criterion		16.99613
F-statistic	0.002659	Durbin-Watson stat		1.425182
Prob(F-statistic)	0.959058			

Nota: Esta regresión presenta autocorrelación
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Como se puede observar en la tabla 3.17, esta regresión no es consistente, ya que el Adjusted R-squared es -0.017496, el p-valor del F-statistic es 0.959058, la variable independiente no es significativa, y el estadístico de Durbin-Watson es 1.425182 lo que denota que hay autocorrelación en este modelo. Sin embargo, si seguimos la dinámica que se utilizó en la regresión general, y sabiendo que la variable dependiente es influenciada significativamente por su comportamiento de hace un periodo y negativamente por los residuos del pasado, se plantea la siguiente ecuación.

$$IED_t = \alpha_2 + \theta D(IMP_t) + \delta IED_{t-1} + \omega MA_t + U_t$$

Por otro lado, como es visible en la tabla 3.18, esta última regresión planteada si es consistente, ya que el Adjusted R-squared es 0.291405, el p-valor del F-statistic es 0.000063, la variable independiente no es significativa estrictamente hablando, sin embargo, a un nivel de confianza del 90% dicha variable resulta ser estadísticamente significativa, por otro lado, el estadístico de Durbin-Watson es 2.101585 lo que denota que no hay autocorrelación en este modelo, por lo tanto, este modelo resulta ser consistente y refleja mejor la realidad.

Tabla 3.18
Regresión IMP corregida

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	71.75784	52.07278	1.37803	0.1738
D(IMP)	0.112503	0.058055	1.93788	0.0578
IED(-1)	0.94283	0.021735	43.37796	0.0000
MA(1)	-0.99984	0.059749	-16.73403	0.0000
R-squared	0.328057	Mean dependent var		1470.057
Adjusted R-squared	0.291405	S.D. dependent var		1141.446
S.E. of regression	960.8473	Akaike info criterion		16.6389
Sum squared resid	50777517	Schwarz criterion		16.77975
Log likelihood	-486.8475	Hannan-Quinn criterion		16.69388
F-statistic	8.950724	Durbin-Watson stat		2.101585
Prob(F-statistic)	0.000063			
Inverted MA Roots	1.00			

Nota: Esta regresión no presenta autocorrelación
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Como se aplicó primera diferencia para la elaboración de esta regresión, resulta innecesario aplicar el test de cointegración de Engle-Granger.

La relación que se exhibe entre la variable independiente y la variable dependiente, solo confirma que el nivel de apertura comercial es un factor importante en la toma de decisiones sobre el nivel de inversión extranjera directa, por lo tanto, la hipótesis específica uno queda validado para el caso peruano.

3.2.3 Regresión específica dos

Para demostrar la hipótesis específica dos se planteó una ecuación econométrica que contraste dicha hipótesis. En esta regresión se utilizaron los datos originales de la serie perteneciente a la inversión extranjera directa mientras que para las importaciones se aplicó un ajuste estacional, ya que dicha variable presentaba estacionalidad. A continuación, se presenta la ecuación y la regresión base para el contraste de la hipótesis específica dos.

$$IED_t = \alpha_3 + \delta \text{CONS_SA}_t + U_t$$

Como se puede observar en la tabla 3.19, la regresión planteada no es consistente a pesar que el p-valor del F-Statistic es 0.000169, el Adjusted R-squared es 0.204625, parámetros que en teoría dan validez al modelo, sin embargo, el estadístico de Durbin-Watson es 1.791115, que está debajo del parámetro establecido (entre 1.85 y 2.15), por lo que esta ecuación no puede ser aceptada como libre de autocorrelación, pese a que la variable independiente es totalmente significativa y exhibe relación positiva con la variable dependiente.

Tabla 3.19
Regresión CONS_SA

Dependent Variable: IED				
Method: Least Squares				
Sample: 2002Q1 2016Q4				
Included observations: 60				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-668.9762	542.7651	-1.232533	0.2227
CONS_SA	0.032044	0.007967	4.022298	0.0002
R-squared	0.218106	Mean dependent var		1448.993
Adjusted R-squared	0.204625	S.D. dependent var		1143.433
S.E. of regression	1019.757	Akaike info criterion		16.72528
Sum squared resid	60314411	Schwarz criterion		16.79509
Log likelihood	-499.7584	Hannan-Quinn criterion		16.75259
F-statistic	16.17888	Durbin-Watson stat		1.791115
Prob(F-statistic)	0.000169			

Nota: Esta regresión presenta autocorrelación

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Para lograr una regresión consistente, que no presente autocorrelación y que armonice con la realidad se plantea la siguiente ecuación:

$$IED_t = \alpha_3 + \delta CONS_SA_t + \delta IED_{t-1} + U_t$$

En esta ecuación se utiliza un rezago de la variable dependiente para de esta manera lograr que la autocorrelación desaparezca del modelo y que este se vuelva un modelo consistente.

Como se puede observar en la tabla 3.20, la regresión planteada es consistente ya que el p-valor del F-Statistic es 0.001208 dando validez al modelo, el Adjusted R-squared es 0.185232, y el estadístico de Durbin-Watson es 1.993207, que está dentro del parámetro establecido (entre 1.85 y 2.15), por lo que esta ecuación puede ser aceptada

como libre de autocorrelación, denotando que la variable independiente es totalmente significativa y exhibe relación positiva con la variable dependiente.

Tabla 3.20
Regresión CONS_SA corregida

Dependent Variable: IED				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 2002Q2 2016Q4				
Included observations: 59 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-533.8297	569.173	-0.937904	0.3523
CONS_SA	0.028021	0.009315	3.008122	0.0039
IED(-1)	0.097793	0.133736	0.731236	0.4677
R-squared	0.213328	Mean dependent var		1470.057
Adjusted R-squared	0.185232	S.D. dependent var		1141.446
S.E. of regression	1030.321	Akaike info criterion		16.76264
Sum squared resid	59447380	Schwarz criterion		16.86827
Log likelihood	-491.4978	Hannan-Quinn criterion		16.80387
F-statistic	7.592975	Durbin-Watson stat		1.993207
Prob(F-statistic)	0.001208			

Nota: Esta regresión no presenta autocorrelación
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Como se mencionó anteriormente este modelo es consistente, sin embargo, hace falta contrastar su validez y verificar que esta regresión no es espuria. Para corroborar que se ha trabajado correctamente con las dos variables sin aplicar diferencia se emplea el test de cointegración de Engle-Granger. Este test establece si los residuos son estacionarios o tienen raíz unitaria es decir son integrados de algún orden, de ser así, dicha regresión sería espuria, no tendría sentido económico y sería una estimación incorrecta.

El procedimiento del test de cointegración de Engle-Granger es sacar los residuos a la regresión en la que podría haber integración y a estos residuos hacerle el test de Dickey-Fuller aumentado. A continuación, se presenta el test de Dickey-Fuller de los residuos de la ecuación presentada anteriormente.

Tabla 3.21

Test de Dickey-Fuller aumentado de los residuos del modelo

Null Hypothesis: RESID_02 has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.397676	0.0000
Test critical values	1% level	-4.124265
	5% level	-3.489228
	10% level	-3.173114

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID_02)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2002Q3 2016Q4

Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID_02(-1)	-1.001328	0.135357	-7.397676	0.0000
C	-16.63584	283.647	-0.05865	0.9534
TREND(2002Q1)	0.694181	8.155438	0.085119	0.9325
R-squared	0.498941	Mean dependent var		-6.817627
Adjusted R-squared	0.480721	S.D. dependent var		1441.784
S.E. of regression	1038.964	Akaike info criterion		16.78017
Sum squared resid	5.94E+07	Schwarz criterion		16.88675
Log Likelihood	-483.6251	Hannan-Quinn criterion		16.82169
F-statistic	27.38379	Durbin-Watson stat		1.987649
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota: Esta regresión no presenta autocorrelación

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Como se puede observar en este test de Dickey-Fuller aumentado planteado en la tabla 3.21, los residuos no tienen raíz unitaria, no obstante, hay que observar algunos indicadores de estabilidad de este test, por ejemplo, el p-valor de F-statistic es 0.000000 lo cual indica que el modelo propuesto por el programa está bien especificado, por otro lado, está el estadístico de Durbin-Watson que para este caso es 1.987649 lo que significa que no hay autocorrelación en este modelo y que el test de Dickey-Fuller es consistente, por lo tanto se acepta el resultado de este test y se puede afirmar que los residuos no tienen raíz unitaria.

Por lo que se concluye que este modelo no exhibe relación espuria, además, se puede afirmar que el nivel de consumo interno es un factor relevante en momento de decidir el nivel de inversión en el Perú. De esta manera queda confirmada la hipótesis específica dos.

3.2.4 Regresión específica tres

Para demostrar la hipótesis específica tres se planteó una ecuación econométrica que contraste dicha hipótesis. En esta regresión se utilizaron los datos originales de la serie perteneciente a la inversión extranjera directa mientras que para las reservas internacionales netas se aplicó primera diferencia, puesto que esta última serie presenta raíz unitaria. A continuación, se presenta la ecuación y la regresión base para el contraste de la hipótesis específica tres.

$$\mathbf{IED}_t = \alpha_4 + \gamma \mathbf{D}(\mathbf{RIN}_t) + \mathbf{U}_t$$

Como se puede observar en la tabla 3.22, esta regresión presenta problemas de autocorrelación ya que el estadístico de Durbin-Watson es 1.521601 y resulta no ser válida, a pesar que el p-valor del F-Statistic es 0.003676, que el Adjusted R-squared es 0.123587 (considerado bajo) y la variable independiente es significativa.

Tabla 3.22
Regresión RIN

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1255.752	156.0685	8.046159	0.0000
D(RIN)	0.079734	0.026318	3.029666	0.0037
R-squared	0.138698	Mean dependent var		1470.057
Adjusted R-squared	0.123587	S.D. dependent var		1141.446
S.E. of regression	1068.587	Akaike info criterion		16.81937
Sum squared resid	65087030	Schwarz criterion		16.8898
Log likelihood	-494.1715	Hannan-Quinn criterion		16.84686
F-statistic	9.178874	Durbin-Watson stat		1.521601
Prob(F-statistic)	0.003676			

Nota: Esta regresión presenta autocorrelación
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Una solución para que dicha ecuación no presente auto correlación, es agregar un rezago de la variable dependiente, lo cual tendría mucho sentido, ya que se sabe que la variable dependiente se ve claramente influenciada por su comportamiento un periodo en el pasado, por tal motivo se plantea la siguiente ecuación:

$$\mathbf{IED}_t = \alpha_4 + \gamma \mathbf{D}(\mathbf{RIN}_t) + \beta \mathbf{IED}_{t-1} + \mathbf{U}_t$$

Como se aprecia en la tabla 3.23, se evidencia una regresión más consistente que la anterior ya que el estadístico de Durbin-Watson es 2.016257 y no presenta autocorrelación, por otra parte, el p-valor del F-statistic es 0.003697 lo que indica que el modelo es significativo, el Adjusted R-squared de 0.152034 y con la variable independiente significativa y que muestra relación directa con la variable dependiente, de esta manera queda validada la hipótesis específica tres. Cabe mencionar que como se aplicó primera diferencia para la elaboración de esta regresión, resulta innecesario aplicar el test de cointegración de Engle-Granger.

Tabla 3.23
Regresión RIN corregida

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	981.6247	222.195	4.417852	0.0000
D(RIN)	0.068216	0.026752	2.549925	0.0135
IED(-1)	0.211134	0.123722	1.706516	0.0935
R-squared	0.181275	Mean dependent var		1470.057
Adjusted R-squared	0.152034	S.D. dependent var		1141.446
S.E. of regression	1051.101	Akaike info criterion		16.80257
Sum squared resid	61869595	Schwarz criterion		16.90821
Log likelihood	-492.6759	Hannan-Quinn criterion		16.84381
F-statistic	6.199498	Durbin-Watson stat		2.016257
Prob(F-statistic)	0.003697			

Nota: Esta regresión no presenta autocorrelación
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

3.2.5 Regresión específica cuatro

Para demostrar la hipótesis específica cuatro se planteó una ecuación econométrica que contraste dicha hipótesis. En esta regresión se utilizaron los datos originales de la serie perteneciente a la inversión extranjera directa mientras que para el índice general de la bolsa de valores de Lima se aplicó primera diferencia, puesto que esta última serie presenta raíz unitaria. A continuación, se presenta la ecuación y la regresión base para el contraste de la hipótesis específica cuatro.

$$IED_t = \alpha_5 + \phi D(IGBVL_t) + U_t$$

Como se puede evaluar en la tabla 3.24, esta regresión presenta problemas de autocorrelación ya que el estadístico de Durbin-Watson es 1.423478 y resulta no ser válida, además el p-valor del F-Statistic es 0.957987, que el Adjusted R-squared es -0.017494 y la variable independiente no es significativa.

Tabla 3.24
Regresión IGBVL

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1469.123	150.9332	9.733602	0.0000
D(IGBVL)	0.003908	0.073859	0.052912	0.9580
R-squared	0.000049	Mean dependent var		1470.057
Adjusted R-squared	-0.017494	S.D. dependent var		1141.446
S.E. of regression	1151.387	Akaike info criterion		16.96863
Sum squared resid	75564471	Schwarz criterion		17.03906
Log likelihood	-498.5747	Hannan-Quinn criterion		16.99612
F-statistic	0.002800	Durbin-Watson stat		1.423478
Prob(F-statistic)	0.957987			

Nota: Esta regresión presenta autocorrelación
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

Sin embargo, si seguimos la dinámica que se utilizó en la regresión general, y sabiendo que la variable dependiente es influenciada significativamente por su comportamiento de hace un periodo y negativamente por los residuos del pasado, se plantea la siguiente ecuación:

$$IED_t = \alpha_5 + \phi D(IGBVL_t) + \psi IED_{t-1} + \kappa MA_t + U_t$$

Esta regresión representada en la tabla 3.25 es consistente ya que el p-valor del F-Statistic es 0.000000 dando validez al modelo, el Adjusted R-squared es 0.446776, y el estadístico de Durbin-Watson es 2.178894 está dentro del parámetro establecido, por lo que esta ecuación es aceptada como libre de autocorrelación, la variable independiente es totalmente significativa y exhibe relación positiva con la variable dependiente, por lo que se concluye que hay relación directa entre el índice general de la bolsa de valores de Lima y el nivel de inversión en el Perú. De esta manera queda confirmada la hipótesis específica cuatro.

De esta hipótesis se puede determinar que dentro de las inversiones extranjeras que entran al país, hay un fuerte componente de inversiones de corto plazo o especulativas. Se puede denotar también que, en un grado importante, la naturaleza de la inversión extranjera en el país no es para bienes duraderos (maquinaria, terrenos o equipos) o de inversión a largo plazo.

Tabla 3.25
Regresión IGBVL corregida

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	50.08316	39.38761	1.271546	0.2089
D(IGBVL)	0.073703	0.036598	2.013831	0.0489
IED(-1)	0.983129	0.024615	39.94064	0.0000
MA(1)	-1.195565	0.126314	-9.465047	0.0000
R-squared	0.475391	Mean dependent var		1470.057
Adjusted R-squared	0.446776	S.D. dependent var		1141.446
S.E. of regression	848.9964	Akaike info criterion		16.39138
Sum squared resid	39643716	Schwarz criterion		16.53223
Log likelihood	-479.5456	Hannan-Quinn criterion		16.44636
F-statistic	16.613360	Durbin-Watson stat		2.178894
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted MA Roots	1.20			
Estimated MA process is noninvertible				

Nota: Esta regresión no presenta autocorrelación
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2017)

CONCLUSIONES

Los resultados encontrados en los modelos econométricos estimados afirman la hipótesis general y las específicas.

- Se confirma que los inversionistas extranjeros consideran el riesgo país como factor relevante en la toma de decisión de la inversión que podrían realizar.
- Además, se confirma que el nivel de apertura comercial es un factor importante ya que éste muestra la política exterior que tiene el estado y el grado de proteccionismo que tiene para con los productos producidos internamente.
- En el mismo sentido, se evidenció que el consumo interno es un incentivo fundamental en el aumento de la inversión extranjera directa en el país, considerado también como uno de los principales elementos del crecimiento económico.
- Asimismo, las reservas internacionales netas que pueden ser usadas en casos de emergencia según lo establece la ley, es un indicador potente de estabilidad macroeconómica e indica el nivel de preparación de un país frente posibles eventualidades, por tal motivo se reafirma que son importantes en el análisis de los inversionistas.
- Por último, queda demostrada la relación que existe entre el índice general de la bolsa de valores de Lima y la inversión extranjera directa, ya que a través de este análisis se puede denotar el origen o naturaleza de inversiones extranjeras que llegan al país y su real impacto en la economía. Dicha relación causal que existe entre estas dos variables, denota que entran capitales extranjeros de muy corto plazo que podrían denominarse financieros en la economía, es decir, queda demostrado que los capitales que entran al país no son duraderos (no se invierte en infraestructura ni en empresas sino más bien en bolsa o en actividades primarias en el país).

RECOMENDACIONES

Se sabe que los inversores extranjeros se guían por algunos factores ya descritos anteriormente, tales como el riesgo país, nivel de apertura comercial, el nivel de consumo interno, el estado general de la economía (RIN), entre otras.

- Por ese motivo la primera recomendación es tratar de mantener una buena imagen del país para con sus acreedores, pagando deudas soberanas pendientes y manteniendo políticas de estado prudentes que generen confianza en el inversor.
- La segunda recomendación es incentivar la apertura comercial, tanto hacia adentro como hacia afuera, de tal manera que haya movimiento de capitales que ayuden a crecer el dinamismo de la economía. Esto se puede lograr a través de tratados de libre comercio con diferentes naciones y sin la aplicación de barreras paraarancelarias, sin embargo, para hacer eso se necesita primero fortalecer la industria interna, de tal manera que esta esté apta para competir con las industrias foráneas.
- La tercera recomendación es fomentar el consumo interno, que es uno de los principales motores del crecimiento y dinamismo económico, esto a través del gasto de gobierno y mediante programas estatales que inyecten dinero a la economía pero que a su vez generen valor, es decir, la aplicación de programas que incluyan capacitaciones pagadas, especializaciones, entre otras, que en el mediano o largo plazo generen capital humano competente que permita el desarrollo económico y social del país.
- La cuarta recomendación es mantener en buen nivel las reservas internacionales netas, ya que estas son interpretadas como una señal de estabilidad económica y social de una nación.

Como se vio anteriormente las inversiones foráneas tienen diferentes destinos dentro de una nación, en los últimos años la proporción de la inversión nueva que llega al país, ha bajado, primando en vez de esta la reinversión de utilidades, lo que denota que no se atraen nuevas inversiones. El destino de las operaciones de inversión actualmente es en gran parte para la minería, sin embargo, hay un sector importante que invierte en operaciones de corto plazo u operaciones financieras, que no generan empleo ni

movimiento real de dinero, por lo que se recomienda fortalecer sectores específicos de la economía, tales como la pesca, ganadería, o industria, de tal manera que sea atractivo para los inversores colocar su dinero y generar rentabilidad en esos sectores.



REFERENCIAS

- Acosta, A., Gorfinkiel, D., Gudymas, E. y Lapitz, R. (2005). *El otro riesgo país: Indicadores y desarrollo en la economía*. Quito: Abya-Yala.
- Altuve, J. (2005). *El uso del valor actual neto y la tasa interna de retorno para la valoración de las decisiones de inversión*. Mérida: Red Actualidad Contable Faces.
- Baglietto, E. (2003). *Ingeniería, inversión y desarrollo*. Buenos Aires: Academia Nacional de Ingeniería.
- Banco Central de Reserva del Perú (s.f.). *Glosario de términos económicos*. Recuperado del sitio de internet del Banco Central de Reserva del Perú: <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario.html>
- Banco Central de Reserva del Perú (2017). *Memoria 2016*. Recuperado del sitio de internet del Banco Central de Reserva del Perú: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2016/memoria-bcrp-2016.pdf>
- Bernaola, A. (2010). *Guía de promoción de inversión descentralizada*. Lima: PROINVERSIÓN – PRODES/USAID
- Burgos, H., Molina, C. y Flores, L. (2004). *La Inflación en El Salvador: Última Década*. San Salvador: Universidad Tecnológica de El Salvador. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Buthe, T. y Milner, H. (2008). *The politics of foreign direct investment into developing countries*. Nueva Jersey: Duke University and Princeton University
- Capecchi, M. (2009). *Contabilidad*. Buenos Aires: El Cid. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- CEPAL (2015). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2015*. Recuperado del sitio de internet de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38214/S1500535_es.pdf
- CEPAL (2016). *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2016*. Recuperado del sitio de internet de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40213/7/S1600664_es.pdf
- Ciarrapico, A. (1992). *Country risk: A theoretical framework of analysis*. Oakland: Dartmouth.

- Corbatón, A. (2014). *Introducción a la gestión patrimonial*. Madrid: Larousse - Ediciones Pirámide. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Coronado, P. y Aguayo, E. (2002). Inversión pública e inversión privada en Bolivia. *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional*, 2(2), 71-94. Recuperado de <http://www.red-redial.net/revista-estudios,economicos,de,desarrollo,internacional-161-2002-2-2.html>
- De Gregorio, J. (2012). *Macroeconomía: teoría y políticas*. Santiago de Chile: Pearson Educación.
- Díaz, S., Gallego A. y Pallicera N. (2008). *Riesgo país en mercados emergentes*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra
- Dornbusch, R., Fischer, S. y Startz, R. (2014). *Macroeconomía* (12ª. Edición). México D. F.: McGraw-Hill Education.
- Easterly, W. (2003). *En busca del crecimiento: andanzas y tribulaciones de los economistas del desarrollo*. Barcelona: Antoni Bosch editor.
- Esquivel, G. y Larraín, F. (2007). *¿Cómo atraer inversión extranjera directa?* Caracas: Corporación Andina de Fomento. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Gammeltoft, P. y Kokko, A. (2013). Introduction: Outward foreign direct investment from emerging economies and national development strategies: three regimes. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development, Inderscience Enterprises Ltd.*, 6(2), 1-20. 10.1504/IJTLID.2013.051695
- Garayoa, P. (2013). *Gestión financiera*. Madrid: Macmillan Iberia. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- García, F. (2004). *Los fondos de inversión garantizados: riesgo inherente y rentabilidad*. Madrid: Ediciones Deusto
- Gil, E. (2013). *Factores que determinan la Inversión Extranjera Directa en América del Sur*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Gillezeau, P. y Ávila, N. (2006). Hacia un sistema monetario y financiero internacional desarrollista. *Revista de Ciencias Sociales*, 12(2). 297-307. Zulia: Red Universidad del Zulia. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Heffernan, S. (2012). *Sovereign Risk Analysis*. Londres: Routledge.
- Jiménez, J. y Podestá, A. (2009). *Inversión, incentivos fiscales y gastos tributarios en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- KPMG. (2015). *Inversiones en Perú 2015*. Recuperado del sitio de internet de Klynveld Peat Marwick Goerdeler: <http://www.kpmg.com/pe/es/issuesandinsights/articlespublications/paginas/inversiones-en-el-per%C3%BA.aspx>

- Larraín, F. y Sachs, D. (2013). *Macroeconomía en la economía global*. Buenos Aires: Pearson Educación.
- Lequiller, F. y Blades, D. (2009). *Comprendiendo las cuentas nacionales*. Paris: OECD Publications. Recuperado de http://www.oecd-ilibrary.org/economics/comprendiendo-las-cuentas-nacionales_9789264063747-es
- Martínez, P. y Milla, G. (2012). *Cómo construir la perspectiva financiera*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Mogrovejo, J. (2005). Factores determinantes de la Inversión Extranjera Directa en algunos países de Latinoamérica. *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional*, 5(2), 63-90. Recuperado de <http://www.red-redial.net/revista-estudios,economicos,de,desarrollo,internacional-161-2005-5-2.html>
- Morales, J. y Tuesta, P. (1998). Calificaciones de Crédito y Riesgo País. *Revista de Estudios Económicos del Banco Central de la República del Perú*, 1(3), 3-7.
- Mottaleb, A. y Kalirajan, K. (2010). *Determinants of foreign direct investment in developing countries: A comparative analysis*. Recuperado del sitio de internet de la Universidad Nacional de Australia: https://asiaandthepacificpolicystudies.crawford.anu.edu.au/acde/asarc/pdf/papers/2010/WP2010_13.pdf
- Ortega, R. (2004). *El índice de capital humano: una herramienta para fidelizar el capital intelectual: una herramienta para fidelizar el capital intelectual*. Barcelona: Ediciones Deusto. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Ortega, V. (2000). *Cerca y lejos: aproximaciones al estudio del consumo de bienes culturales: aproximaciones al estudio del consumo de bienes culturales*. Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California.
- Ozawa, T. (1992). Foreign direct investment and economic development. *Transnational Corporations*, 1(1), 27-54. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/267223820>
- Ramírez, C. (2006). *La búsqueda de motores de crecimiento bajo condiciones de liberalización económica*. México D.F.: Universidad Nacional autónoma de México.
- Ramírez, D. (2000). *Evaluación financiera de proyectos: con aplicaciones en Excel*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Ranjan, V. y Agrawal, G. (2011). FDI inflow determinants in BRIC countries: a panel data analysis. *International Business Research*, 4(4), 255-263. Recuperado de <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ibr/index>
- Rosales, M. (2011). *Inflación popular: el impacto de la dinámica de precios en las familias pobres urbanas de Guatemala* [versión PDF]. Recuperado de <http://www.ebrary.com>

Ross, S., Westerfield, R., y Jaffe, J. (2000). *Finanzas corporativas* (9.^a ed.). México D. F.: McGraw-Hill Interamericana.

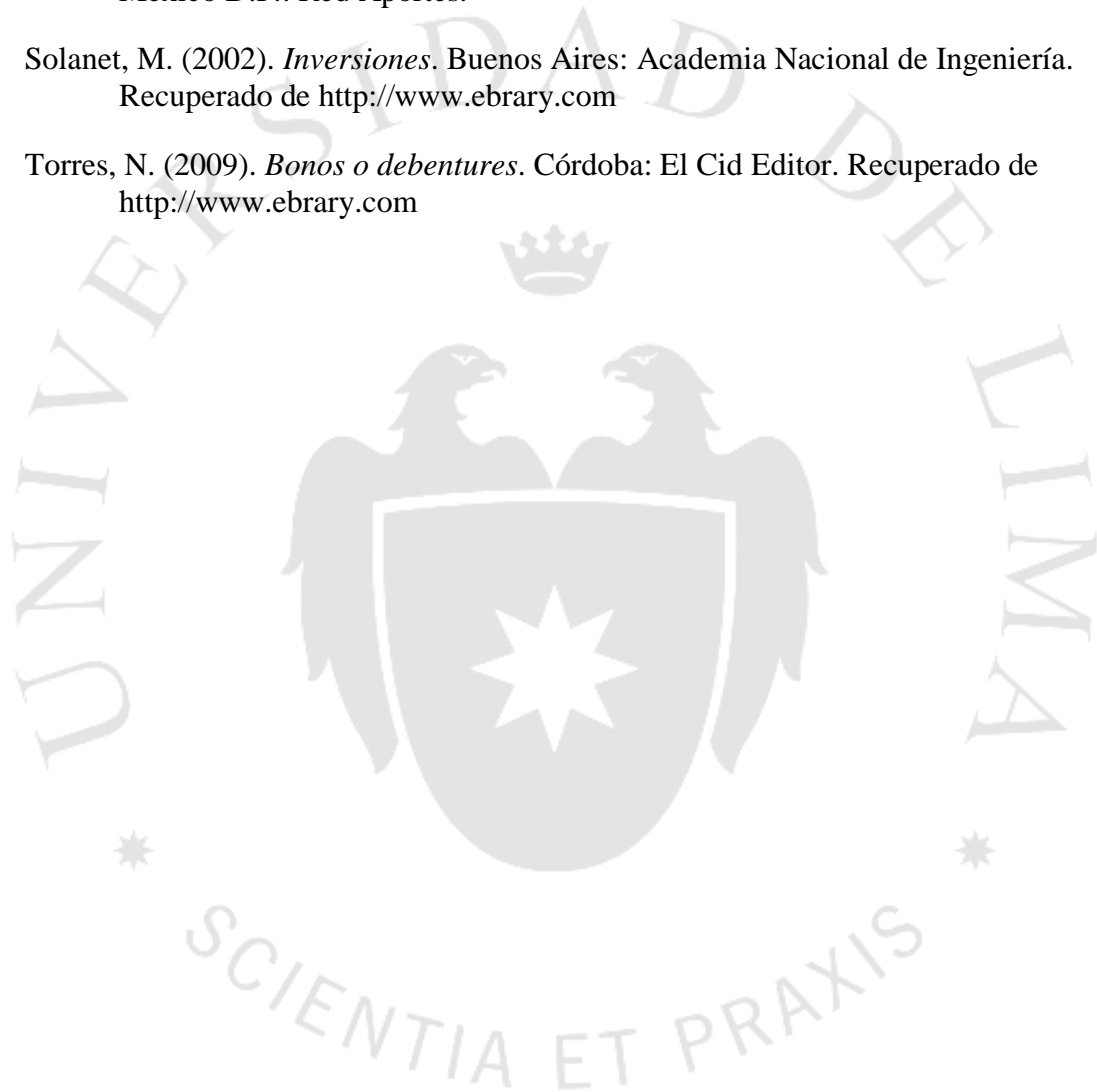
Sala-i-Martin, X. (2010). *Apuntes de crecimiento económico* (2.^a ed.). Barcelona: Antoni Bosch editor.

Samuelson, P. y Nordhaus, W. (2014). *Introducción a la macroeconomía* (18.^a ed.). Madrid: McGraw-Hill España.

Sánchez, D. (2006). *Globalización e inversiones extranjeras directas en el mundo*. México D.F.: Red Aportes.

Solanet, M. (2002). *Inversiones*. Buenos Aires: Academia Nacional de Ingeniería. Recuperado de <http://www.ebrary.com>

Torres, N. (2009). *Bonos o debentures*. Córdoba: El Cid Editor. Recuperado de <http://www.ebrary.com>

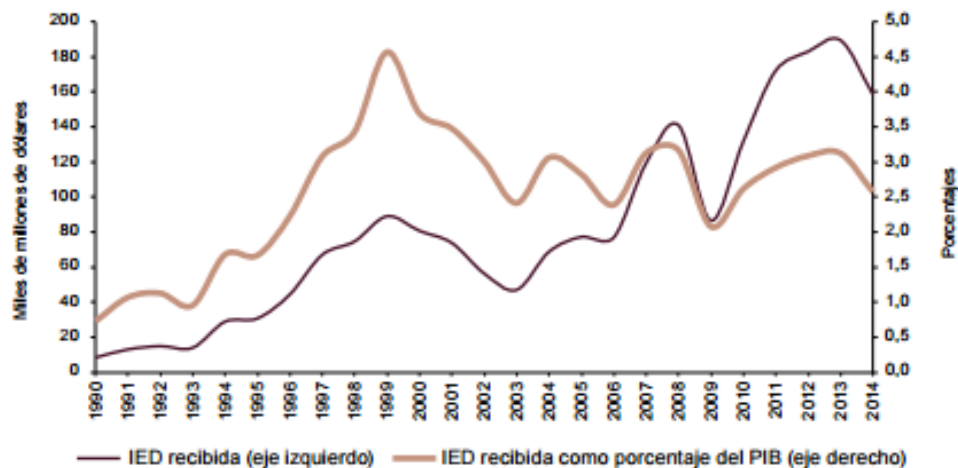


BIBLIOGRAFÍA

- Arce, M. (2010). *El fujimorismo y la reforma del mercado en la sociedad peruana*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Krugman, P. y Wells, R. (2014). *Macroeconomía* (3.^a ed.). Barcelona: Reverté.
- Mankiw, G. (2014). *Macroeconomía* (8.^a ed.). Barcelona: Antoni Bosch.
- Morales, C., Morales, C. y Ramón, A. (2014). *Administración financiera*. México D.F.: Grupo Editorial Patria. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- Parkin, M. (2010). *Macroeconomía versión para Latinoamérica* (9.^a ed.). México D.F.: Pearson Educación.
- Sachs, J. (2005). *El fin de la pobreza*. Barcelona: Random House Mondadori.
- Samuelson, P. y Nordhaus, W. (2010). *Macroeconomía con aplicaciones a Latinoamérica* (19.^a ed.). Mexico D. F.: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Ureta, I., Bosch, E., Chiessa, G., Feeney, R., Veiga, L., Claro, S., Bonifaz, J., Cuba, M., Matallana, G. y Dulanto, G. (2006). *Crecimiento económico y desarrollo sostenible*. Lima: Universidad de Piura.
- Williamson, S. (2012). *Macroeconomía* (4.^a ed.). Madrid: Pearson Educación.

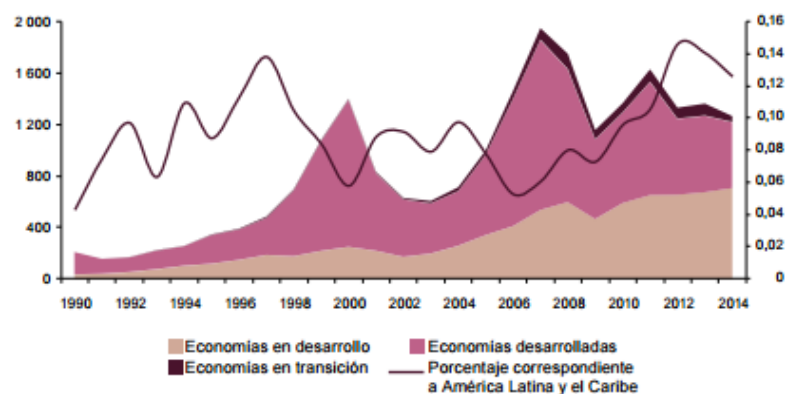


Anexo 1: América Latina y el Caribe: inversión extranjera directa (IED) recibida, 1990-2014



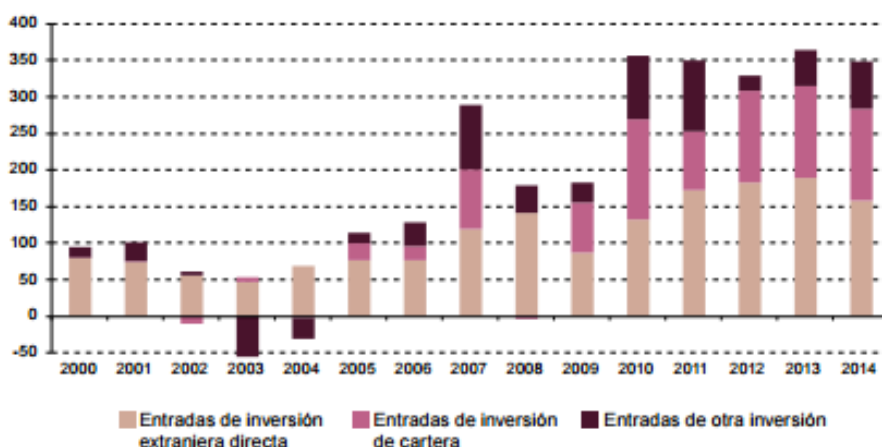
Nota: En miles de millones de dólares corrientes y porcentajes del PBI
Fuente: CEPAL (2015)

Anexo 2: Países del mundo: corrientes mundiales de inversión extranjera directa (IED) por grupos de economías y porcentaje correspondiente a América Latina y el Caribe, 1990 – 2014



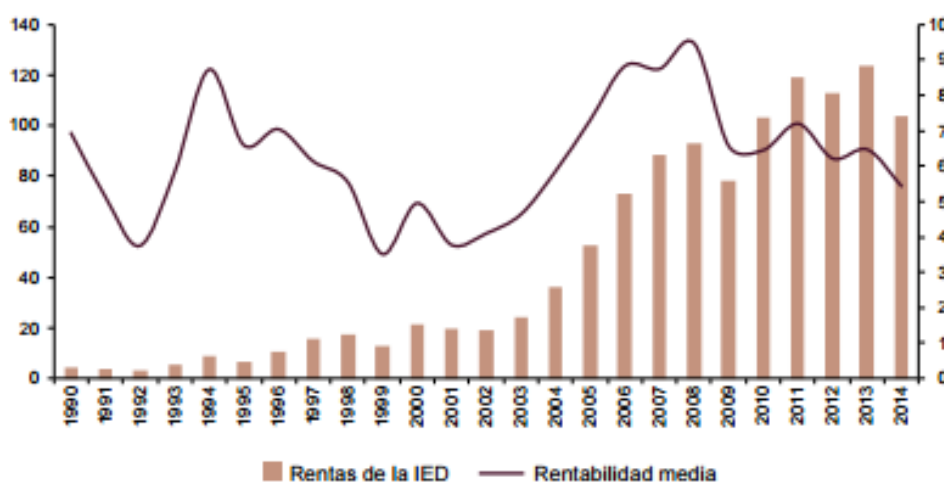
Nota: En miles de millones de dólares y porcentajes
Fuente: CEPAL (2015)

Anexo 3: América Latina y el Caribe: recepción de flujos de capital transfronterizos, 2000 – 2014



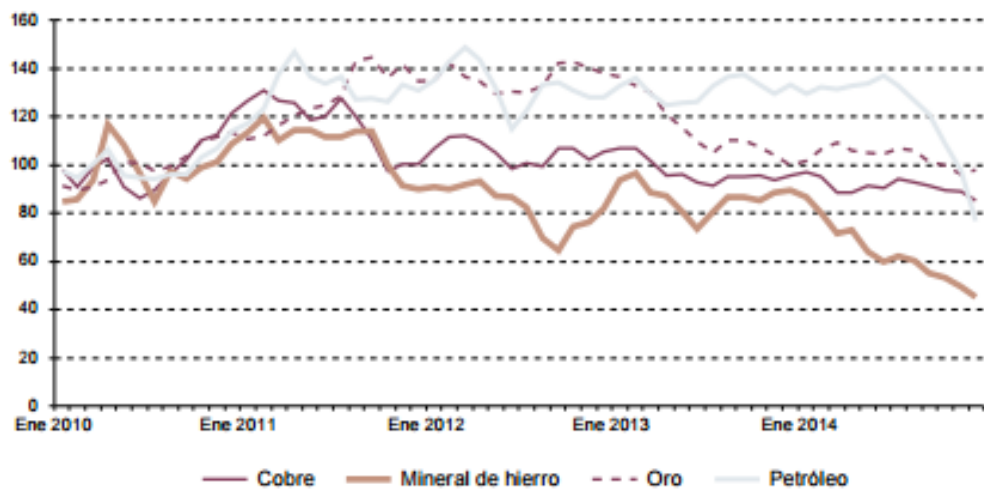
Nota: En miles de millones de dólares
Fuente: CEPAL (2015)

Anexo 4: América Latina y el Caribe: rentas y rentabilidad media de la inversión extranjera directa (IED), 1990 – 2014



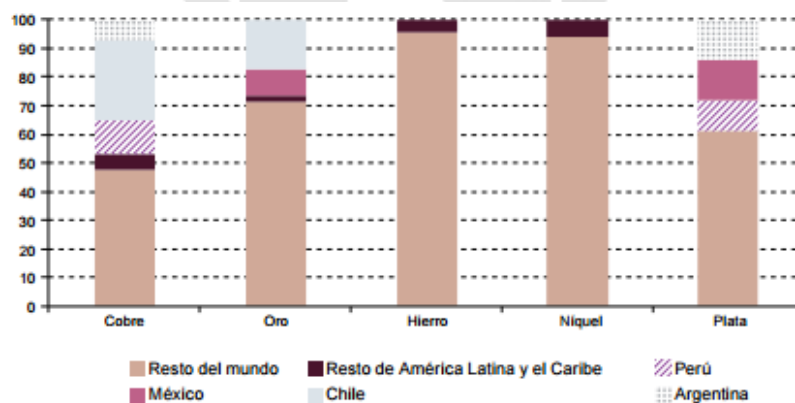
Nota: En miles de millones de dólares y porcentajes
Fuente: CEPAL (2015)

Anexo 5: Precios mundiales de diversos productos básicos, 2010 – 2014



Nota: Índice, 2010 = 100
Fuente: CEPAL (2015)

Anexo 6: América Latina y el Caribe (países seleccionados) y resto del mundo: distribución de los principales proyectos mineros, finales del 2014



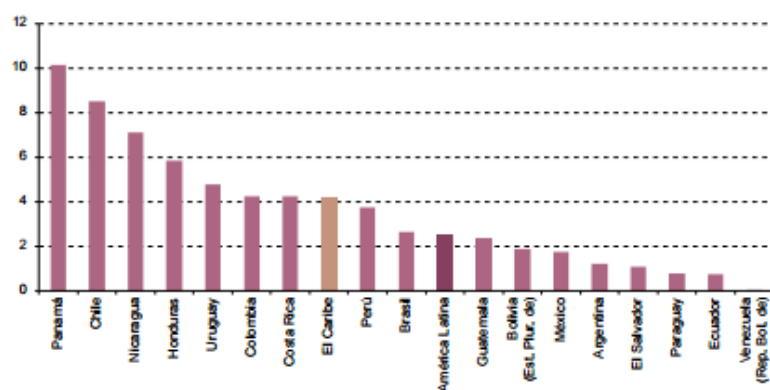
Nota: En porcentajes
Fuente: CEPAL (2015)

Anexo 7: América Latina y el Caribe: ingresos de inversión extranjera directa, por países receptores y subregiones, 2005 – 2015

	2005-2009 ^a	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Diferencia absoluta 2015-2014 (millones de dólares)	Diferencia relativa 2015-2014 (porcentajes)
América del Sur^b	68 016	135 066	167 923	168 253	132 133	152 786	131 032	-21 208	-14
Argentina	6 204	11 333	10 840	15 324	9 822	5 065	11 655	6 590	130
Bolivia (Estado Plurinacional de)	259	643	859	1 060	1 750	648	503	-144	-22
Brasil	32 331	88 452	101 158	86 607	69 181	96 895	75 075	-21 820	-23
Chile	11 891	15 510	23 309	28 493	19 362	22 342	20 457	-1 885	-8
Colombia	8 894	6 430	14 648	15 039	16 209	16 325	12 108	-4 217	-26
Ecuador	465	165	644	567	727	773	1 060	287	37
Paraguay	131	216	557	738	72	346	283	-63	-18
Perú	4 978	8 455	7 665	11 918	9 298	7 885	6 861	-1 023	-13
Uruguay	1 461	2 289	2 504	2 536	3 032	2 188	1 647	-540	-25
Venezuela (República Bolivariana de)	1 403	1 574	5 740	5 973	2 680	320	1 383	837	153
México	25 293	26 431	23 649	20 437	45 855	25 675	30 285	4 609	18
Centroamérica	5 867	6 304	9 061	9 229	10 848	11 101	11 808	708	6
Costa Rica	1 584	1 907	2 733	2 696	3 555	3 064	3 094	30	1
El Salvador	714	-230	218	482	179	311	429	118	38
Guatemala	640	806	1 026	1 244	1 295	1 389	1 209	-180	-13
Honduras	742	969	1 014	1 059	1 060	1 144	1 204	59	5
Nicaragua	394	490	936	768	816	884	835	-49	-5
Panamá	1 792	2 363	3 132	2 980	3 943	4 309	5 039	729	17
El Caribe^b	6 643	5 171	7 198	8 741	6 946	8 571	5 975	-1 255	-17
Antigua y Barbuda	237	101	68	138	101	155	154	-1	0
Bahamas	1 311	1 148	1 533	1 073	1 111	1 596	385	-1 211	-76
Barbados	416	446	362	313	-35	486	254	-231	-48
Belice	131	97	95	189	95	133	59	-73	-55
Dominica	45	43	35	59	25	35	36	1	2
Granada	117	64	45	34	114	38	61	22	59
Guyana	135	198	247	294	214	255	122	-134	-52
Haití	69	178	119	156	160	99	104	5	5
Jamaica	882	228	218	413	595	591	794	203	34
República Dominicana	1 782	2 024	2 277	3 142	1 991	2 209	2 222	13	1
Saint Kitts y Nevis	136	119	112	110	139	120	78	-42	-35
San Vicente y las Granadinas	108	97	86	115	160	110	121	11	10
Santa Lucía	183	127	100	78	95	93	95	2	2
Suriname	-141	-248	70	174	188	163	276	113	69
Trinidad y Tabago ^c	1 232	549	1 831	2 453	1 995	2 488	1 214	67	6
Total^b	105 819	172 973	207 831	206 660	195 782	198 133	179 100	-17 918	-9,09

Nota: En millones de dólares y en porcentajes de variación
Fuente: CEPAL (2016)

Anexo 8: América Latina y el Caribe: Inversión extranjera directa como proporción del PBI, 2014



Nota: En porcentajes

Fuente: CEPAL (2015)

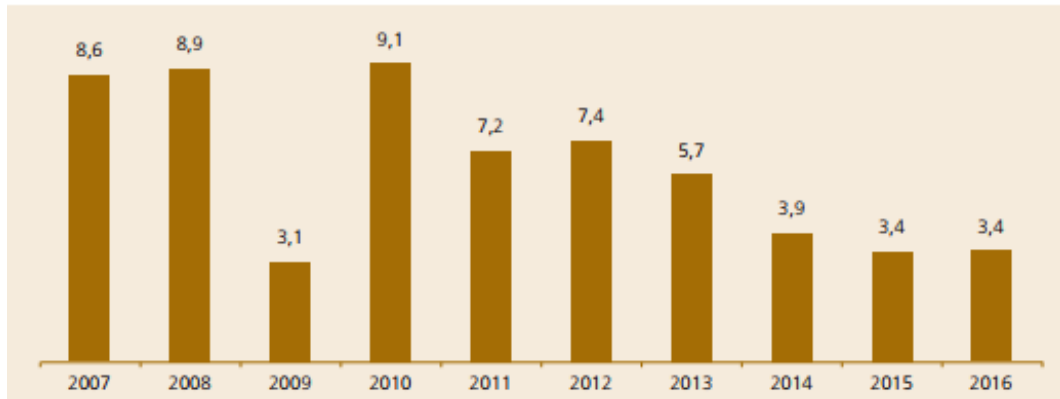
Anexo 9: Producto Bruto Interno por tipo de Gasto, 2014 - 2016

	2014	2015	2016	2007-2016
Demanda Interna	2,2	2,9	0,9	6,4
a. Consumo privado	3,9	3,4	3,4	6,1
b. Consumo público	6,0	9,8	-0,5	6,3
c. Inversión bruta fija	-2,1	-5,4	-4,5	8,0
- Privada	-2,3	-4,4	-5,7	7,7
- Pública	-1,1	-9,5	0,6	9,2
Variación de existencias (% del PBI nominal)	-0,9	0,1	0,2	0,1
Exportaciones	-0,8	4,1	9,5	3,8
Menos:				
Importaciones	-1,4	2,4	-2,2	7,2
Producto Bruto Interno	2,4	3,3	3,9	5,5
Nota:				
Gasto público total	3,6	3,6	-0,2	7,0

Nota: Variaciones porcentuales reales

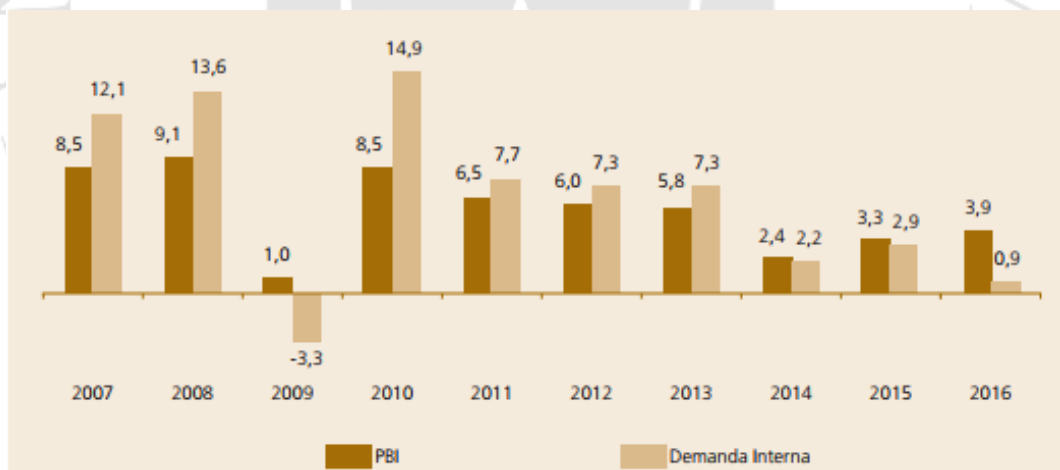
Fuente: INEI y BCRP (2017)

Anexo 10: Consumo Privado, 2007 - 2016



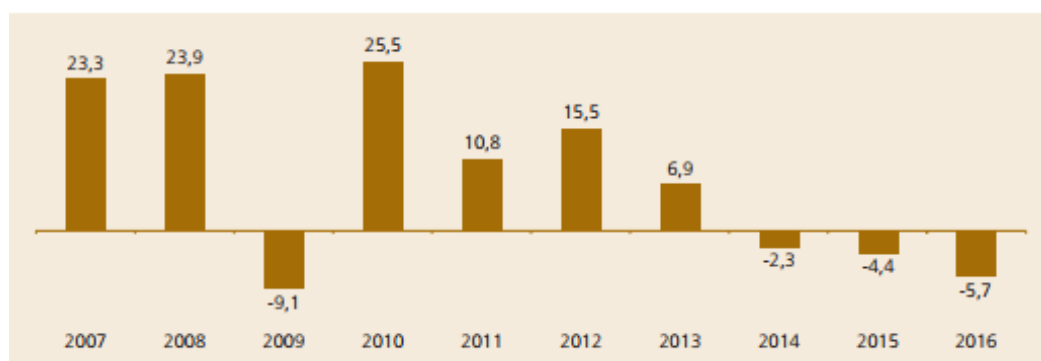
Nota: Variación porcentual real
Fuente: INEI y BCRP (2017)

Anexo 11: PBI y Demanda Interna, 2007 - 2016



Nota: Variaciones porcentuales reales
Fuente: INEI y BCRP (2017)

Anexo 12: Inversión Bruta fija privada, 2006 – 2015



Nota: Variación porcentual real
Fuente: INEI y BCRP (2017)

Anexo 13: Ahorro e Inversión, 2014 - 2016

	2014	2015	2016
I. Inversión (=II+III)	24,9	24,4	22,8
Inversión bruta fija	25,8	24,3	22,6
Inversión pública	5,6	5,0	4,8
Inversión privada fija	20,1	19,3	17,8
Variación de inventarios	-0,9	0,1	0,1
II. Ahorro interno	20,5	19,7	20,0
Sector público	5,9	3,7	2,7
Sector privado	14,6	15,9	17,4
III. Ahorro externo	4,4	4,8	2,7

Nota: Porcentaje del PBI nominal
Fuente: BCRP (2017)

Anexo 14: Balanza de Pagos

	Millones de US\$			Porcentaje del PBI	
	2014	2015	2016	2015	2016
I. BALANZA EN CUENTA CORRIENTE	-8 925	-9 169	-5 303	-4,8	-2,7
1. Balanza comercial	-1 509	-2 916	1 888	-1,5	1,0
a. Exportaciones FOB	39 533	34 414	37 020	17,9	18,9
b. Importaciones FOB	-41 042	-37 331	-35 132	-19,4	-18,0
2. Servicios	-1 895	-2 040	-1 974	-1,1	-1,0
a. Exportaciones	5 940	6 236	6 312	3,2	3,2
b. Importaciones	-7 835	-8 276	-8 287	-4,3	-4,2
3. Renta de factores	-9 893	-7 544	-9 184	-3,9	-4,7
a. Privado	-9 183	-6 813	-8 322	-3,5	-4,3
b. Público	-710	-731	-862	-0,4	-0,4
4. Transferencias corrientes	4 372	3 331	3 967	1,7	2,0
del cual: Remesas del exterior	2 637	2 725	2 884	1,4	1,5
II. CUENTA FINANCIERA	6 630	9 454	6 418	4,9	3,3
1. Sector privado	7 574	8 792	3 709	4,6	1,9
a. Activos	-5 257	-247	-966	-0,1	-0,5
b. Pasivos	12 832	9 039	4 675	4,7	2,4
2. Sector público	-67	3 110	2 657	1,6	1,4
a. Activos	-670	-473	-189	-0,2	-0,1
b. Pasivos ^{1/}	603	3 583	2 846	1,9	1,5
3. Capitales de corto plazo	-878	-2 448	52	-1,3	0,0
a. Activos	-1 061	-2 887	-305	-1,5	-0,2
b. Pasivos	183	439	357	0,2	0,2
III. FINANCIAMIENTO EXCEPCIONAL	10	0	0	0,0	0,0
IV. ERRORES Y OMISIONES NETOS	107	-212	-946	-0,1	-0,5
V. RESULTADO DE BALANZA DE PAGOS	-2 178	73	168	0,0	0,1
(V = I + II + III + IV) = (1-2)					
1. Variación del saldo de RIN	-3 355	-823	201	-0,4	0,1
2. Efecto valuación	-1 177	-896	32	-0,5	0,0

Nota: Millones de US\$

Los bonos de gobierno emitidos en el exterior y en el poder de residentes de los pasivos externos del sector público.

Los bonos de gobierno emitidos localmente, en poder de no residentes, se incluyen en los pasivos externos de este mismo sector.

Fuente: BCRP, MEF, SBS, SUNAT, Mincetur, PROMPERÚ, Ministerio de Relaciones Exteriores, COFIDE, ONP, FCR, Zofratatna, Banco de la Nación, Cavali S.A., Proinversión, Bank for International Settlements (BIS) y empresas.

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos (BCRP, 2017)