

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Economía



# **LA BOLSA DE VALORES DE LIMA Y SU INFLUENCIA EN LA ECONOMÍA PERUANA ENERO 2003- AGOSTO 2018**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Economista

Sustentación de caso

**Alain Diego Pillihuaman Reyes**

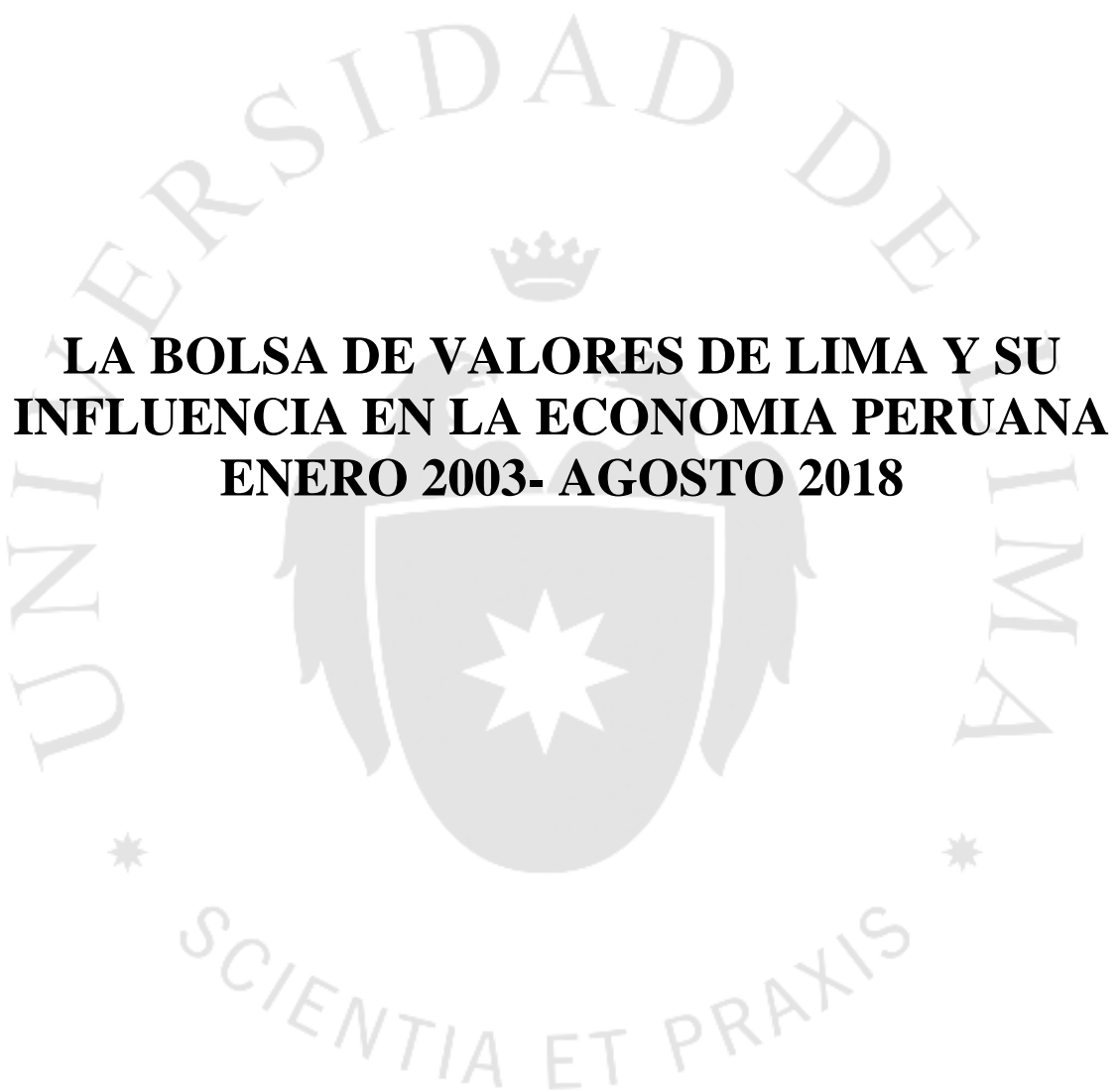
**Código 20091800**

**Asesor**

**Javier Penny Pestana**

Lima – Perú  
Diciembre del 2018





**LA BOLSA DE VALORES DE LIMA Y SU  
INFLUENCIA EN LA ECONOMIA PERUANA  
ENERO 2003- AGOSTO 2018**

## TABLA DE CONTENIDO

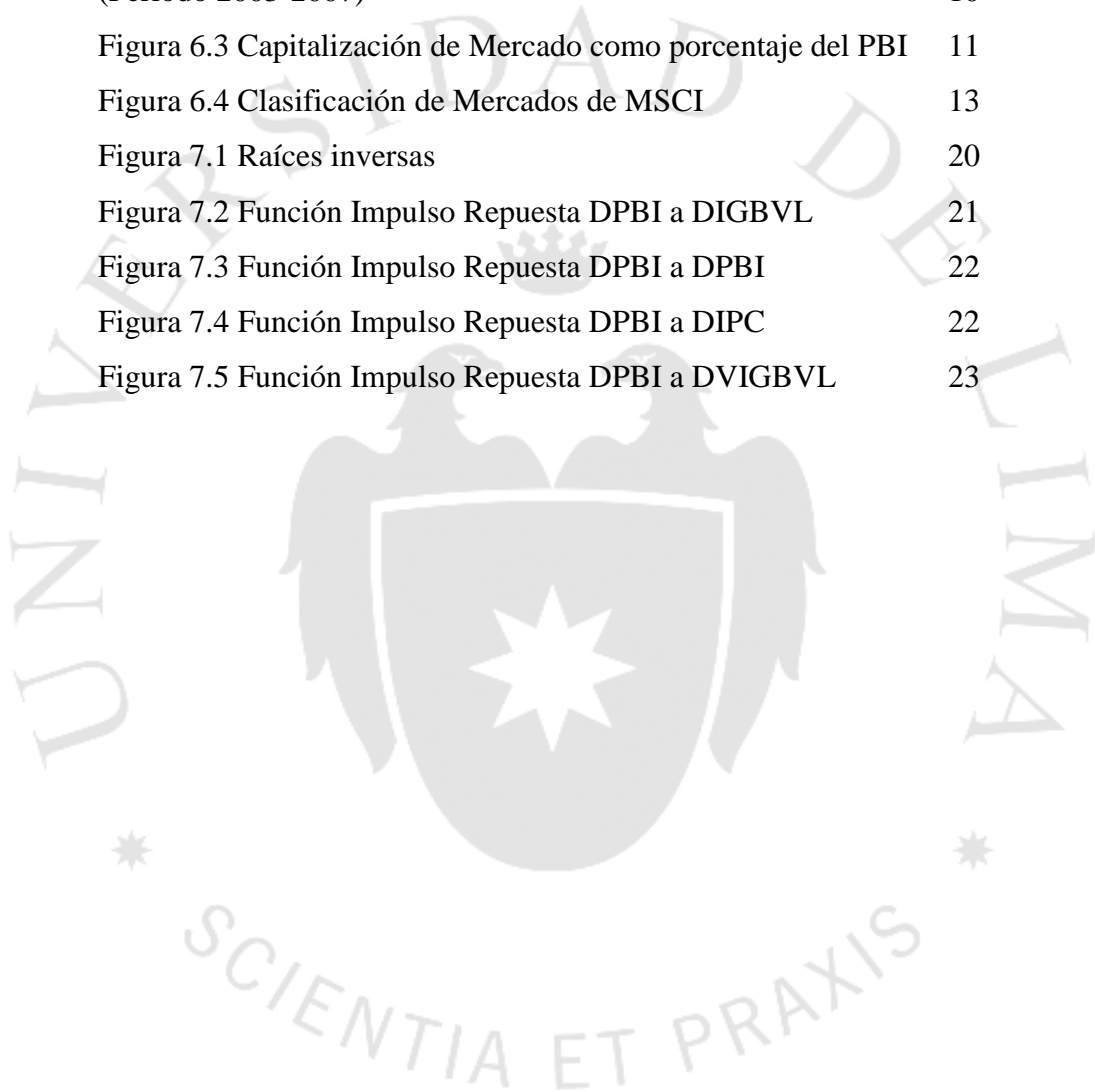
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	3
<b>3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	4
<b>4. METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN</b> .....	5
<b>5. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN</b> .....	7
<b>6. DESCRIPCIÓN DE CASO</b> .....	9
6.1. Mercado Integrado Latinoamericano .....	11
6.2. Mercado Alternativo de Valores (MAV) .....	12
6.3. Morgan Stanley Capital International Index (MSCI) .....	13
6.4. Sociedades Agente de Bolsa (SAB).....	14
<b>7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	16
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>24</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>25</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>28</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>29</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5.1 Relación entre las variables para el Impacto Económico y el Mercado Bursátil	7
Tabla 6.1 Utilidad Operativa Anual de SABs (Periodo 2008-2017)	15
Tabla 7.1 Pruebas de Raíz Unitaria Dickey–Fuller para variable PBI	16
Tabla 7.2 Prueba de Raíz Unitaria Dickey–Fuller para variable IGVL	16
Tabla 7.3 Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller para variable IPC	17
Tabla 7.4 Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller para variable D(IGBVL)	17
Tabla 7.5 Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller para variable D(IPC)	18
Tabla 7.6 Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller para variable D(VIGBVL)	18
Tabla 7.7 Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller para variable D(PBI)	19
Tabla 7.8 Test de Selección de Criterio de Rezagos	19

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 6.1 IGBVL y PBI	9
Figura 6.2 Capitalización Bursátil, Monto Negociado y Porcentaje (Periodo 2003-2007)	10
Figura 6.3 Capitalización de Mercado como porcentaje del PBI	11
Figura 6.4 Clasificación de Mercados de MSCI	13
Figura 7.1 Raíces inversas	20
Figura 7.2 Función Impulso Respuesta DPBI a DIGBVL	21
Figura 7.3 Función Impulso Respuesta DPBI a DPBI	22
Figura 7.4 Función Impulso Respuesta DPBI a DIPC	22
Figura 7.5 Función Impulso Respuesta DPBI a DVIGBVL	23



# ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Información utilizada en Eviews

31



# 1. INTRODUCCIÓN

El mercado de capitales es importante para la economía ya que a través de ésta se facilita la asignación eficiente de los recursos financieros de los agentes con excedentes de capital (ahorristas) hacia los agentes deficitarios de capital (empresas) que necesitan fondos para implementar nuevos proyectos.

El mercado de capitales está formado por el ente regulador (Superintendencia de Mercado de Valores), agentes participantes (deficitarios y superavitarios), Sociedades Agente de Bolsa (SAB) entre otros. En ese sentido la Bolsa de Valores de Lima (BVL) es una organización privada que se dedica a facilitar y fomentar la negociación de los valores inscritos de empresas listadas, así como la inscripción y registro de valores bursátiles. De manera complementaria ofrece información sobre las sociedades agentes de bolsa (SAB), las operaciones bursátiles, las cotizaciones de los valores, así como la situación financiera y eventos trascendentales de las entidades emisoras.

Según sus estatutos, BVL existe como sociedad anónima desde enero del 2003 y en la búsqueda de contribuir al desarrollo del mercado financiero, participó de la creación de CAVALI y DATATEC, de las cuales es su principal accionista.

Para fomentar una mayor oferta pública de papeles y cooperación regional, la BVL junto con la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), la Bolsa de Comercio de Santiago (BCS) y la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), esta última oficializa su incorporación en diciembre del 2014, firmaron un acuerdo para crear un mercado regional para la negociación de instrumentos de renta variable llamado Mercado Integrado Latinoamericano (MILA).

Adicionalmente, en su búsqueda constante de ofrecer mayores opciones la BLV creó el Mercado Alternativo de Valores (MAV), que fue aprobada por la SMV en el 2012. El MAV es una división de la BLV que está enfocado en facilitar el acceso a financiamiento en el mercado bursátil a empresas pequeñas y medianas (PYME) a menores costos y con menores requerimientos y obligaciones de información.



En setiembre de 2014 la BVL firmó un acuerdo con la empresa de índices S&P Dow Jones, para que se encargue del cálculo, licenciamiento, así como comercialización y distribución de los índices S&P/ BVL con el fin de contribuir a la generación de mayor exposición de la bolsa local a los mercados globales creando oportunidades para la entrada de nuevos inversionistas.

Actualmente la BVL se encuentra clasificada como Mercado Emergente por la agencia financiera internacional Morgan Stanley Capital International (MSCI), a la par de la bolsa de Brasil, Chile, Colombia entre otros.

Sin embargo, existe el riesgo latente que el MSCI cambie la clasificación de la bolsa local de Mercado Emergente a Mercado Fronterizo. Este riesgo fue explícito en el año 2015, estimándose que el cambio de clasificación pudo haber generado una salida de capitales a corto plazo de US\$1.500 millones a US\$5.000 millones (Reuters, 2017), colocando al Perú en desventaja frente a los demás países de la Alianza del Pacífico.

Una de las razones que fundamentó el MSCI para cambiar de nivel a la BVL fue la disminución de negociación (MSCI, 2015) que se da en el mercado bursátil local. Esto principalmente a causa de la limitada cultura de inversiones, poca cantidad de papeles, poca negociación retail y grandes operaciones de agentes institucionales como las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), Fondos Mutuos (FFMM), Compañías de Seguros entre otros.

Luego de haber analizado la documentación e información del periodo, se ha encontrado que existe relación entre el mercado de capitales y la evolución de la economía, la cual se mide a través del Producto Bruto Interno (PBI). El propósito de este documento es corroborar y complementar los resultados mediante la proposición de alternativas que den un impulso adicional al mercado de valores peruano.

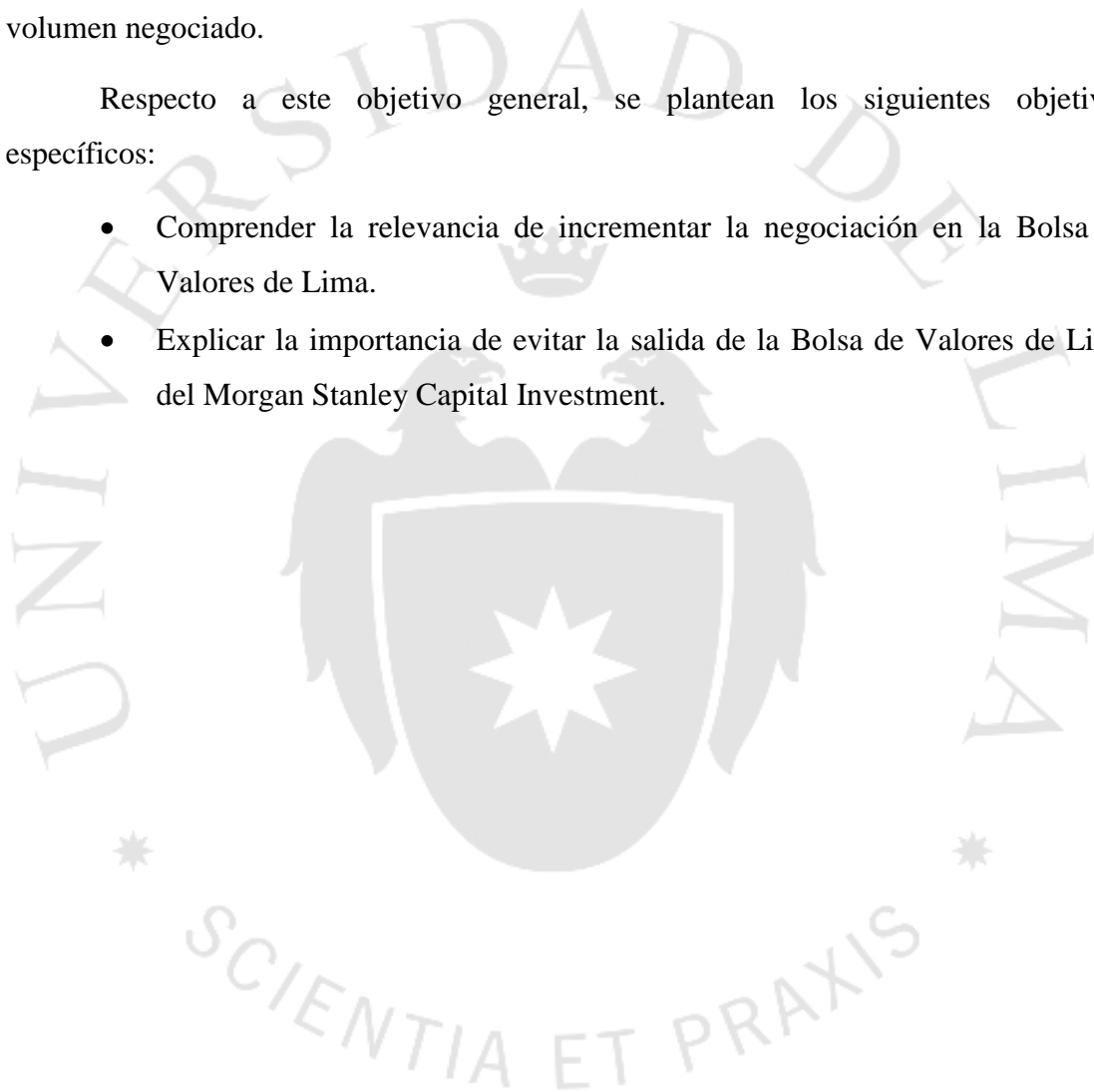
## 2. OBJETIVOS

El objetivo general del presente caso de estudio es:

Establecer la importancia de la Bolsa de Valores de Lima en el desarrollo de la economía peruana, considerando el índice general de la bolsa local, así como el volumen negociado.

Respecto a este objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Comprender la relevancia de incrementar la negociación en la Bolsa de Valores de Lima.
- Explicar la importancia de evitar la salida de la Bolsa de Valores de Lima del Morgan Stanley Capital Investment.



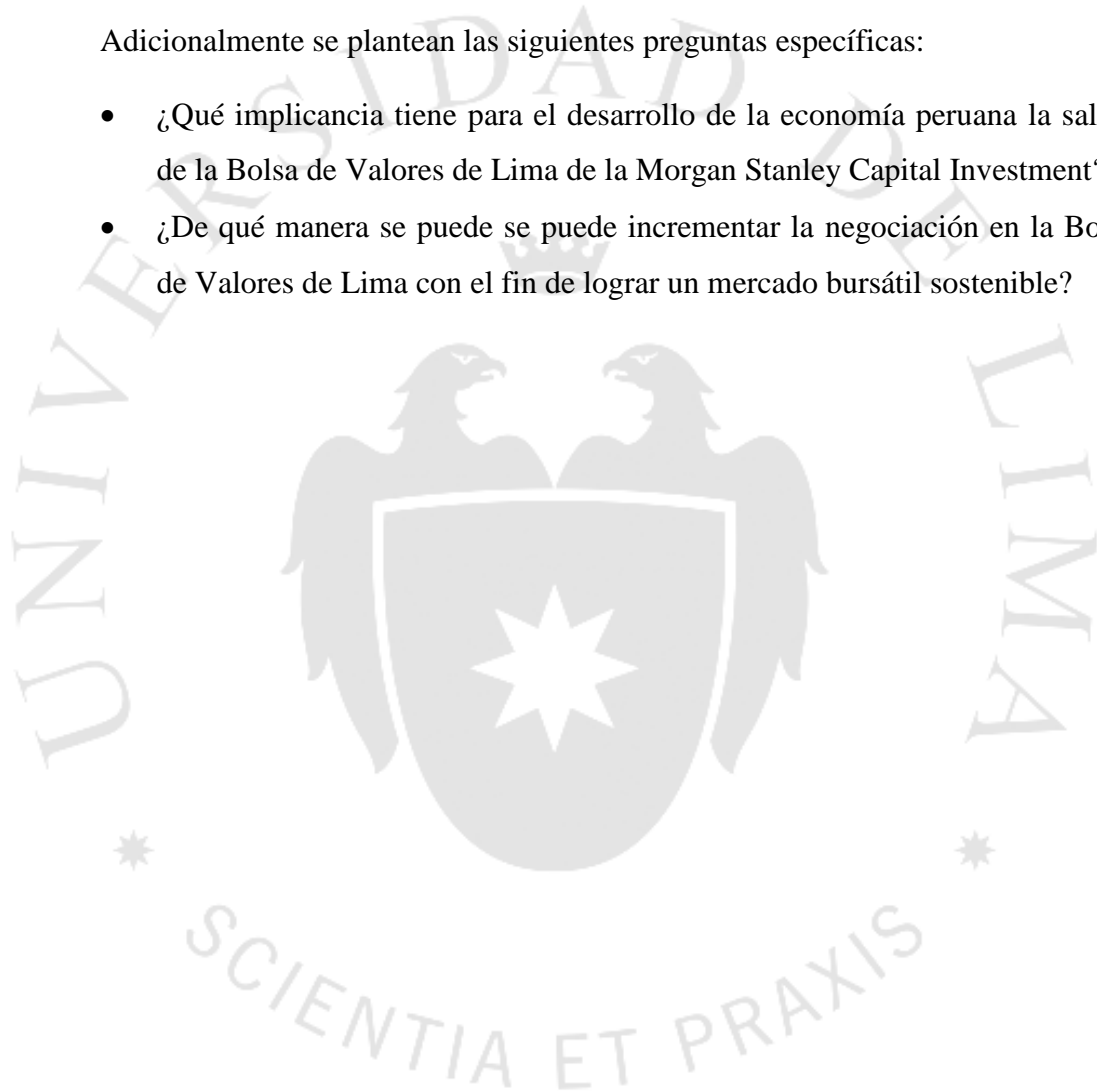
### 3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

La pregunta general para este caso de estudio es:

¿Por qué es importante la Bolsa de Valores de Lima en el desarrollo de la economía peruana?

Adicionalmente se plantean las siguientes preguntas específicas:

- ¿Qué implicancia tiene para el desarrollo de la economía peruana la salida de la Bolsa de Valores de Lima de la Morgan Stanley Capital Investment?
- ¿De qué manera se puede incrementar la negociación en la Bolsa de Valores de Lima con el fin de lograr un mercado bursátil sostenible?



## 4. METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Este caso de estudio toma como base el artículo de la Revista Internacional Administración & Finanzas llamado “El Mercado de Valores y su Influencia En La Economía: Estudio Del Caso Colombiano 2001-2013” publicado en 2017 por Juan Lezama, Miguel Laverde y Carlos Gómez.

Para desarrollar este caso de estudio se recogieron datos mensuales públicos para el periodo enero de 2003 hasta agosto de 2018, logrando obtener 188 observaciones. Estos datos se recolectaron de diferentes fuentes, entre ellas el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), Bloomberg, BVL y el Instituto Nacional de Información y Estadísticas (INEI).

Como primera variable para este estudio se tomó el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI), definido por el BCRP como “Valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado”

Según trabajos como el de Carlin y Mayer (2003), Arestis, Demetriades, & Luintel (2001), Beck y Loayza (2000) el aumento del PBI se manifiesta en el crecimiento económico de un país. La información utilizada para esta variable se extrajo del BCRP.

La segunda variable para este modelo es el índice de capitalización de la BVL. El índice de capitalización bursátil es un indicador que expresa la tendencia promedio de los valores más representativos de un mercado bursátil (BLV, 2018), trabajos como Fink, Haiss, & hristoforova (2003), Arestis, Demetriades, & Luintel (2001) y Levine & Zervos (1998) han utilizado el índice de capitalización bursátil para medir el crecimiento de mercado.

Para esta variable se pensó inicialmente utilizar el índice S&P/BVL Peru Select que, como menciona la misma BVL en su portal (2018):

Es el indicador del mercado de acciones orientado a convertirse en el índice premium de la BVL. Es también un índice de capitalización, pero con mayores requerimientos de liquidez y del tamaño de la capitalización del free float, de tal manera que aparte de ser amplio y representativo, sea también invertible y fácilmente replicable. (BVL, 2018).

Sin embargo, según Bloomberg, solo hay información desde marzo 2006, lo cual limita el alcance del periodo de este caso, por este motivo, se está tomando el S&P/BVL Peru General, el cual según la BVL: “Está diseñado para ser el referente (benchmark) amplio del mercado peruano reflejando la tendencia promedio de las principales acciones cotizadas en la Bolsa. El S&P/BVL Perú General sigue la historia del antiguo IGBVL” (BLV, 2018).

La tercera variable que se utiliza es el volumen de negociación del S&P/BVL Peru General, el cual es el valor de las transacciones que ha tenido las acciones en el mercado bursátil. La información para esta variable se obtuvo de Bloomberg.

La última variable en este modelo es la inflación, la cual mide el aumento de los precios de los bienes y servicios de un país. Esta es medida a través del índice de precios al consumidor (IPC), determinada por el BCRP de la siguiente manera:

El Índice de Precios al Consumidor (IPC): Mide el nivel de los precios de los bienes y servicios que consumen las familias de los diversos estratos socioeconómicos en Lima Metropolitana. Se obtiene comparando a través del tiempo el costo de una canasta de bienes y servicios con base 2009. La variación porcentual del IPC de Lima Metropolitana es utilizada como el indicador de inflación en el Perú. (BCRP 2018)

Según estudios, hay evidencia que la inflación impacta al crecimiento económico como a la evolución de los mercados financieros. Según Khan, Senhadji y Smith (2001) la inflación impide el volumen de operaciones bursátiles; sin embargo, para la capitalización bursátil los aumentos moderados de la inflación (mientras se mantienen por debajo del umbral) promueven un mayor desarrollo del mercado bursátil.

## 5. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

En línea con el trabajo de Lezama, Laverde y Gómez (2017), este caso práctico efectúa un modelo econométrico de múltiples variables, por lo que se ha elegido el de Vectores Auto Regresivos (VAR), puesto que este tipo de modelo es altamente utilizado para medir la relación entre dos variables o más, donde cada variable es explicada por los rezagos de sí mismas y por rezagos de las otras variables.

El modelo consta de 4 variables:

Tabla 5.1

Relación entre las variables para el Impacto Económico y el Mercado Bursátil

Variable	Notación	Frecuencia	Relación
Crecimiento del PBI	PBI	Mensual	Impacto Económico
Índice General de la BVL	IGBVL	Mensual	Impacto del Mercado Bursátil
Volumen de Negociación sobre IGBVL	VIGBVL	Mensual	Impacto del Mercado Bursátil
Índice de Precio al Consumidor	IPC	Mensual	Los dos

Nota: Elaboración Propia

El modelo VAR se describiría de la siguiente manera:

$$\alpha_{11}PBI_{t-1} + \alpha_{12}IGBVL_{t-1} + \alpha_{12}VIGBVL_{t-1} + \alpha_{11}IPC_{t-1} + \varepsilon_t$$

Para validar que la información de las series de tiempo de estas variables mantienen sus tendencias, se realizó la prueba de Dickey-Fuller Aumentada (DFA), la cual tiene como hipótesis la existencia de raíz unitaria, es decir que la serie es no estacionaria, lo cual se busca rechazar.

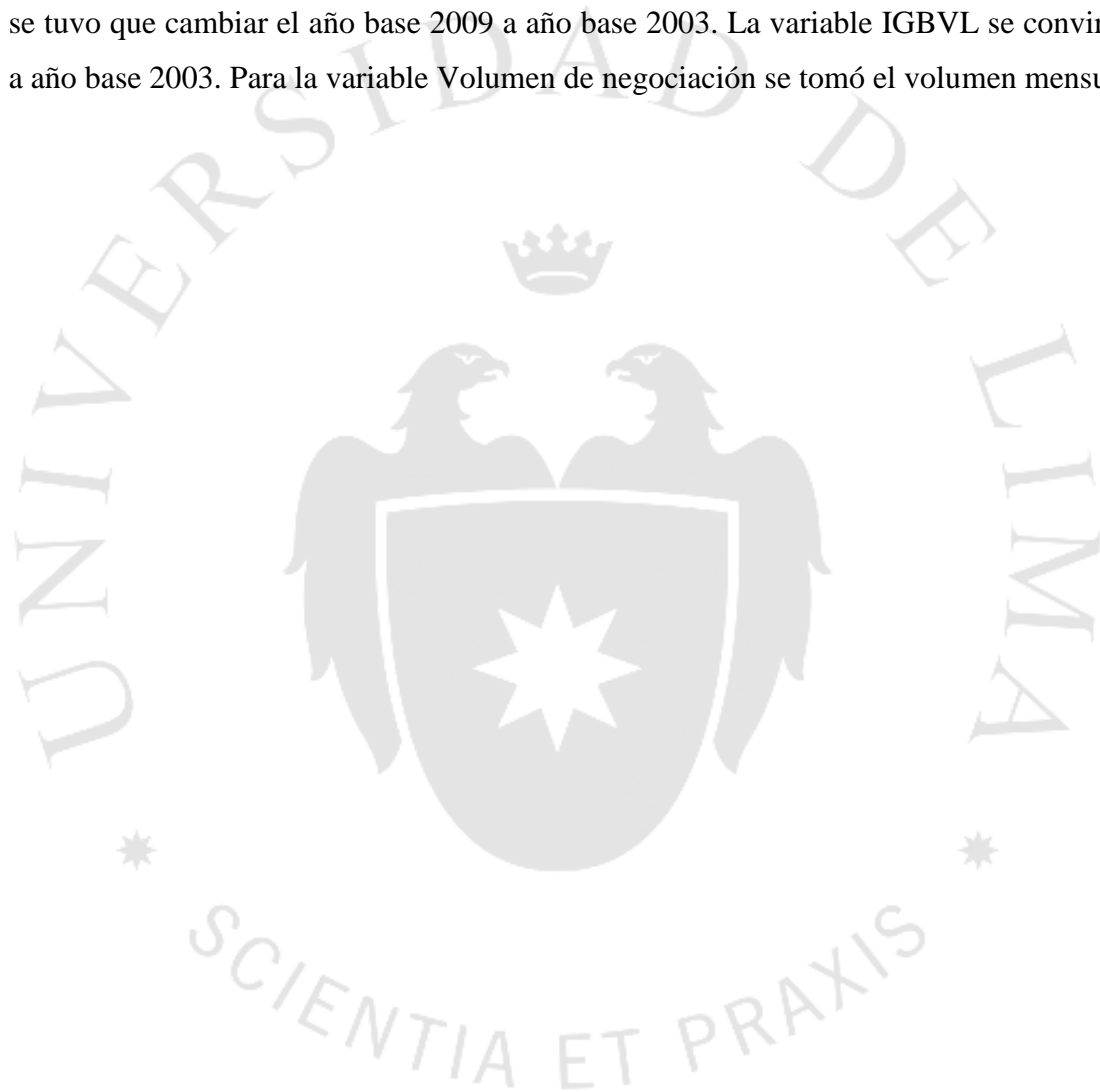
Dado que el modelo VAR utiliza el rezago de las variables, se realizó el test “Lag Order Selection Criteria” para obtener la cantidad de rezagos óptimos para el modelo y proceder con la corrida del VAR.

Una vez obtenido el modelo, se ejecutó pruebas de diagnóstico como el “Residual Serial Correlation LM Tests” para verificar la correlación de residuos, el Test

de Jarque-Bera para verificar la normalidad y también el gráfico de raíces inversas para corroborar la estabilidad del modelo.

Finalmente se analiza el gráfico de Impulso Respuesta para visualizar el comportamiento del PBI respecto de los choques del IGBVL, VIGBVL y IPC.

Para la variable PBI que se obtuvo del BCRP, se tuvo que cambiar el año base, ya que ésta estaba en año base 2007. Para el dato de la inflación que se obtuvo de INEI, se tuvo que cambiar el año base 2009 a año base 2003. La variable IGBVL se convirtió a año base 2003. Para la variable Volumen de negociación se tomó el volumen mensual.



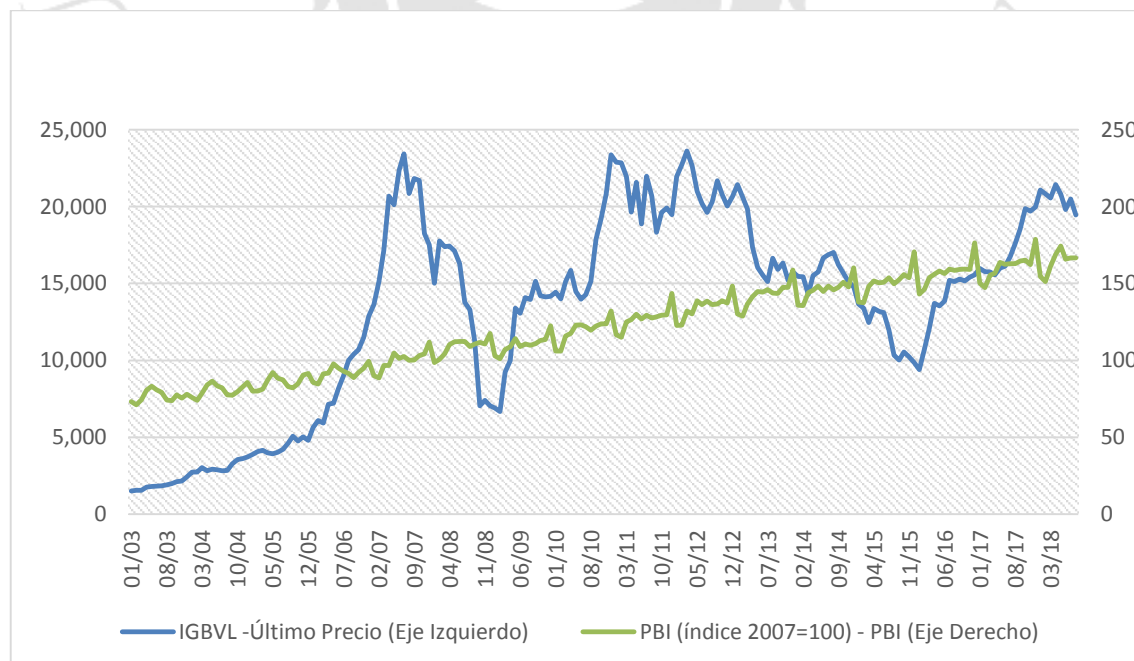
## 6. DESCRIPCIÓN DE CASO

Existen varios argumentos conceptuales respecto a las implicancias positivas, neutrales o incluso negativas del desarrollo del mercado de valores para el crecimiento económico, como lo menciona Demirgüç & Levine (1996).

Por el lado positivo está Rahman & Mustafa (2017) que dicen: “Un mercado de valores que funcione bien mejora la eficiencia económica, la inversión privada y el crecimiento. A cambio, desencadenan influencias positivas en los rendimientos del mercado de valores.”

La importancia de este caso reside en corroborar la hipótesis que el mercado bursátil, representado por la BVL tiene un impacto positivo sobre el crecimiento del PBI de la economía peruana. Aun cuando el Perú tiene un crecimiento de la economía sostenido y constante, el desarrollo de la BVL ha tenido mucha variabilidad como se demuestra en el siguiente gráfico.

Figura 6.1  
IGBVL y PBI



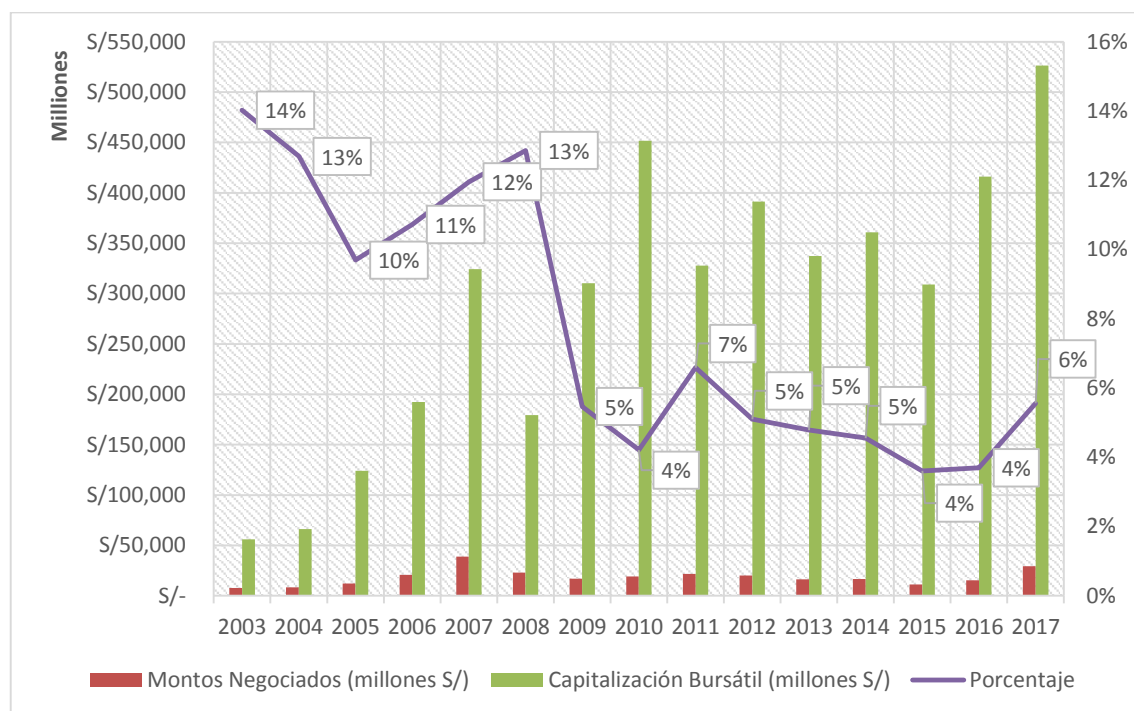
Fuente: BCRP  
Elaboración propia



Así mismo, la capitalización bursátil o valor de mercado en el Perú ha mantenido un crecimiento sostenido en el periodo analizado, sin embargo, el monto negociado ha ido decreciendo desde un 14% del valor de mercado hasta un 6%.

Figura 6.2

Capitalización Bursatil, Monto Negociado y Porcentaje (Periodo 2003-2007)



Fuente BCRP 2018  
Elaboración propia

Si bien el monto negociado como porcentaje de la capitalización bursátil ha ido disminuyendo, esto no ha sido por el manejo de la BVL, quien se encuentra en la búsqueda constante de aumentar el volumen negociado a través de la exposición del mercado local hacia el mundo y generación de nuevos mecanismos.

Entre estos esfuerzos destaca el acuerdo para la formación del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), la creación del Mercado Alternativo de Valores (MAV), el acuerdo con la empresa de índices S&P Dow Jones para el lanzamiento del índice S&P/BVL Peru General Index, así como también la negociación de préstamos de valores.

## 6.1. Mercado Integrado Latinoamericano

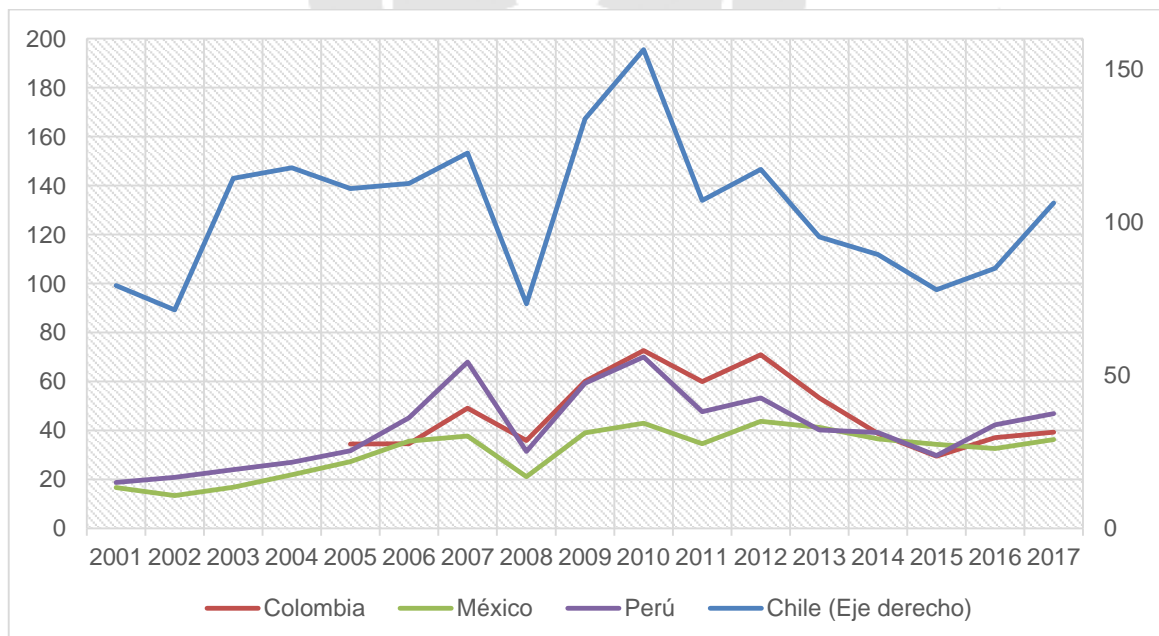
El mercado Integrado Latino Americano (MILA) empezó sus operaciones desde mayo de 2011 y ha sido el primer mercado bursátil en utilizar la integración virtual para combinar mercados en varios países para abrir la puerta a transacciones internacionales, dentro de cada mercado independiente. El proceso se conceptualizó y acordó por primera vez en septiembre de 2009 entre la Bolsa de Santiago (Chile), la Bolsa de Colombia y sus entes encargados del depósito de valores buscando aumentar el desarrollo y la capitalización de los mercados participantes.

Posteriormente México se une al MILA, con lo que todos los miembros de la Alianza del Pacífico forman parte de este mercado integrado.

Como se puede visualizar en la figura 6.3, dentro de los países que conforman el MILA, según información del Banco Mundial, Chile es quien tiene una mayor capitalización de mercado de empresas nacionales, llegando a ser el 156% de su PBI en el 2010. En ese mismo año Perú llegó a su record de 70% del PBI y Colombia a 72% de su PBI.

Figura 6.3

Capitalización de Mercado como porcentaje del PBI



Fuente: Banco Mundial  
Elaboración propia

Esta integración ha ofrecido a los inversionistas la posibilidad de enfocarse en segmentos del sector hidrocarburos en Colombia, del sector financiero en Chile o en el sector minero en Perú. Sin embargo, estudios como el de Campos y Revoredo (2017) demuestran que “no se han observado impactos significativos en el desvalimiento de la bolsa peruana.” (p.109)

## **6.2.Mercado Alternativo de Valores (MAV)**

El MAV empezó como una idea para dar acceso al mercado bursátil a una mayor cantidad de empresas para que puedan listar y conseguir financiamiento a un menor costo frente al sistema financiero.

Como mencionan Antay, Gil, Gutiérrez, y Vivas (2017) hay varios factores que han impedido el óptimo desarrollo de MAV entre los que destacan 3 puntos, la falta de preparación, la reducción de requisitos y falta de formación financiera:

En primer lugar, las empresas a las cuales está dirigido no están preparadas para listar en bolsa, pues no poseen información financiera oportuna y confiable. ... [Por lo que deben] de invertir en ordenar sus finanzas para pasar... el control de una auditora y una clasificadora de riesgo. Esto encare el... crédito, y si bien en la teoría el MAV se promociona como una fuente de financiamiento a menor tasa que el sistema financiero, en la práctica esto no resulta ser verdad. En segundo lugar, la reducción de requisitos planteados para este mercado alternativo... lejos de favorecer al mercado, provoca que sea más riesgoso, desanimando a los inversionistas a entrar al mismo. Y por último, las personas que dirigen estas medianas empresas carecen..., de una adecuada formación financiera, desconocen conceptos básicos de finanzas y no tienen implementados en sus negocios una buena práctica de gobierno corporativo. (Antay, Gil, Gutiérrez, y Vivas 2017,p xviii)

La mayoría de PYMES peruanas carecen de estados financieros auditados, de buen gobierno corporativo y de estatutos solidos ya que no cuentan con directores independientes. Este intento de la BVL para la generación de mayor liquidez a través de nuevos emisores no ha sido tan efectiva.

### 6.3. Morgan Stanley Capital International Index (MSCI)

Morgan Stanley Capital International Index (MSCI) es una empresa global dedicada a generar índices de acciones, índices de renta fija y de fondos de cobertura (hedge funds), para los que toma instrumentos financieros con características específicas y genera una canasta representativa que puede ser clasificada por país, sector, tamaño de empresa u otros.

Figura 6.4

Clasificación de Mercados de MSCI

MSCI ACWI & FRONTIER MARKETS INDEX										
MSCI ACWI INDEX						MSCI EMERGING & FRONTIER MARKETS INDEX				
MSCI WORLD INDEX			MSCI EMERGING MARKETS INDEX			MSCI FRONTIER MARKETS INDEX				
DEVELOPED MARKETS			EMERGING MARKETS			FRONTIER MARKETS				
Americas	Europe & Middle East	Pacific	Americas	Europe, Middle East & Africa	Asia	Americas	Europe & CIS	Africa	Middle East	Asia
Canada United States	Austria Belgium Denmark Finland France Germany Ireland Israel Italy Netherlands Norway Portugal Spain Sweden Switzerland United Kingdom	Australia Hong Kong Japan New Zealand Singapore	Brazil Chile Colombia Mexico Peru	Czech Republic Egypt Greece Hungary Poland Qatar Russia South Africa Turkey United Arab Emirates	China India Indonesia Korea Malaysia Pakistan Philippines Taiwan Thailand	Argentina	Croatia Estonia Lithuania Kazakhstan Romania Serbia Slovenia	Kenya Mauritius Morocco Nigeria Tunisia WAEMU <sup>2</sup>	Bahrain Jordan Kuwait Lebanon Oman	Bangladesh Sri Lanka Vietnam
MSCI STANDALONE MARKET INDEXES <sup>1</sup>										
				Saudi Arabia		Jamaica Panama <sup>3</sup> Trinidad & Tobago	Bosnia Herzegovina Bulgaria Ukraine	Botswana Ghana Zimbabwe	Palestine	

Fuente MSCI

El MSCI incluye a Perú en sus índices desde el 2008 con el MSCI All Peru Index. Dentro de estos índices el MSCI creó el MSCI Mercado Emergentes en 1988, que está formado por economías de Asia, Europa, América y África. Actualmente Perú cumple con los requerimientos para ser clasificado como Mercado Emergente, Del Pino (2017) lo explica de la siguiente manera:

Para que un país pertenezca al índice MSCI Mercados debe tener al menos tres acciones que cumplan con los requerimientos mínimos de liquidez de este índice. Estos requerimientos mínimos son: un nivel mínimo de liquidez del 15% de la ratio anual de monto negociado (ATVR) de 3 meses y del 80% de la frecuencia de negociación de 3 meses en los últimos cuatro trimestres consecutivos, así como del 15% del ATVR de 12 meses. Perú tiene tres acciones

en el índice MSCI Mercados Emergentes: la acción común de Credicorp Ltd. (cuyo nemónico es BAP), el ADR de la acción común de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (cuyo nemónico es BVN) y la acción común de Southern Copper Corporation (cuyo nemónico es SCCO).” (p.7)

Cuando el MSCI reclasifica a un país, los inversionistas cambian su portafolio. Si la clasificación es de Emergente a Frontera, se genera una liquidación de posiciones en el país reclasificado lo cual produce una venta masiva de acciones. Debido al inestable volumen negociado en el mercado local, la BVL está en el constante peligro de ser clasificado como Mercado Frontera.

En el año 2015, el MSCI emitió un comunicado en el cual informaba la posibilidad de cambiar la clasificación de Perú a mercado Frontera. Esto tuvo un impacto tan fuerte que incluso el gobierno promulgó la Ley 30341, Ley que fomenta la liquidez e integración del Mercado de Valores, con la que se exoneraba del impuesto a la renta a las ganancias por las operaciones bursátiles. (Del Pino, 2017)

#### **6.4. Sociedades Agente de Bolsa (SAB)**

En la BLV encontramos veintidós (22) SABs las cuales están encargadas de la intermediación de las operaciones bursátiles como negocio principal. Si bien éstas tienen otras fuentes secundarias de ingresos como valorizaciones, asesorías, estructuraciones y operaciones de tipo de cambio entre otros, su principal fuente de ingreso no genera suficientes.

Además, existe una alta concentración de mercado: “al cierre del 2016, más del 83% de la intermediación de compra y venta de bonos y acciones se repartieron entre las casas de bolsa de los cuatro bancos de mayor cuota de mercado y de firmas regionales como Larraín Vial, BTG Pactual y Seminario” (El Comercio, 2017).

Para corroborar la dificultad financiera por las que pasan las SABs, se ha tomado una muestra de las seis (6) SABs con mayor cantidad de operaciones para mostrar su utilidad operativa por un periodo de 10 años, como se puede ver en la tabla 3. La única SAB que no ha registrado pérdidas operativas ha sido Scotiabank, las demás han tenido por lo menos un periodo con pérdidas.

Tabla 6.1

Utilidad Operativa Anual de SABs (Periodo 2008-2017)

PERIODO	SEMINARIO	CREDICORP	BTG PACTUAL	CONTISAB	INTELIGO	SCOTIABOLSA	LARRAIN
2008	S/20,532,153	S/6,107,316	S/-689,536	S/4,631,428	S/3,441,127	S/10,347,004	
2009	S/3,783,950	S/4,564,965	S/-529,945	S/2,903,637	S/12,674,341	S/5,483,806	
2010	S/4,324,753	S/5,267,645	S/578,965	S/4,918,110	S/4,390,594	S/7,335,940	
2011	S/4,376,703	S/8,381,941	S/2,285,236	S/12,722,214	S/1,517,426	S/7,059,136	S/-733,923
2012	S/3,603,614	S/3,681,233	S/-1,266,539	S/4,683,451	S/-79,510	S/12,788,904	S/-76,217
2013	S/-662,824	S/1,388,620	S/-2,207,900	S/14,077,208	S/-1,798,878	S/1,247,481	S/-87,461
2014	S/123,023	S/610,834	S/-5,921,260	S/-372,659	S/393,120	S/1,909,475	S/-1,567,364
2015	S/-1,956,780	S/-5,735,153	S/-2,856,476	S/9,286,141	S/-8,605,743	S/10,100,200	S/-1,324,260
2016	S/-512,002	S/2,044,204	S/554,176	S/4,944,879	S/-889,645	S/1,093,210	S/56,110
2017	S/2,936,582	S/15,046,029	S/3,937,606	S/2,607,276	S/-2,423,250	S/18,414,419	S/2,436,617

Fuente SMV. 2018

Elaboración Propia.



## 7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para realizar el modelo VAR primero se confirmó la estacionalidad de las variables a través de la prueba Dickey-Fuller en nivel.

Tabla 7.1

Pruebas de Raíz Unitaria Dickey–Fuller para variable PBI

Null Hypothesis: PBI has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 13 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.232159	0.4684
Test critical values:		
1% level	-4.011663	
5% level	-3.435858	
10% level	-3.141996	

Elaboración Propia

Tabla 7.2

Prueba de Raíz Unitaria Dickey–Fuller para variable IGVL

Null Hypothesis: IGBVL has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.38424	0.3865
Test critical values:		
1% level	-4.00843	
5% level	-3.4343	
10% level	-3.14108	

Elaboración Propia

Tabla 7.3

Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller para variable IPC

Null Hypothesis: IPC has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.2861	0.4390
Test critical values:	1% level	-4.00815	
	5% level	-3.43417	
	10% level	-3.141	

Elaboración Propia

Dado que 3 de las 4 variables del modelo muestran raíz unitaria se convirtió la información a primera diferencia y se volvió a correr la prueba de raíz unitaria para las variables:

Tabla 7.4

Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller para variable D(IGBVL)

Null Hypothesis: DIGBVL has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.0583	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.0084	
	5% level	-3.4343	
	10% level	-3.1411	

Elaboración Propia



Tabla 7.5

Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller para variable D(IPC)

Null Hypothesis: DIPC has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.3695	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.00815	
5% level	-3.43417	
10% level	-3.141	

Elaboración Propia

Tabla 7.6

Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller para variable D(VIGBVL)

Null Hypothesis: DVIGBVL has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-16.4614	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.00843	
5% level	-3.4343	
10% level	-3.14108	

Elaboración Propia

Tabla 7.7

Pruebas de Raíz Unitaria Dickey-Fuller para variable D(PBI)

**Null Hypothesis: DPBI has a unit root**

**Exogenous: Constant, Linear Trend**

**Lag Length: 12 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)**

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	-3.72485	0.0232
<b>Test critical values:</b>		
1% level	-4.01166	
5% level	-3.43586	
10% level	-3.142	

Elaboración Propia

Al corroborar que la información es estacionaria (se rechaza hipótesis nula) se procedió a correr el Vector autoregresivo. Se realizó el test de Selección de Criterio de Rezagos para obtener el rezago más óptimo para el modelo VAR

Tabla 7.8

Test de Selección de Criterio de Rezagos

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: DPBI DIGBVL DVIGBVL DIPC

Exogenous variables: C

Date: 11/16/18 Time: 00:23

Sample: 2003M01 2018M08

Included observations: 175

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-3663	NA	1.86e+13	41.908	41.980	41.937
1	-3614	96.06103	1.27e+13	41.526	41.888	41.673
2	-3565	92.19485	8.77e+12	41.153	41.804*	41.417
3	-3543	40.09672	8.23e+12	41.089	42.029	41.470
4	-3522	38.62265	7.74e+12	41.027	42.257	41.526
5	-3512	18.07595	8.29e+12	41.093	42.612	41.709
6	-3493	31.85734	8.07e+12	41.063	42.872	41.797
7	-3477	27.48938	8.06e+12	41.058	43.155	41.909
8	-3463	22.34250	8.32e+12	41.083	43.470	42.051

9	-3452	17.73539	8.85e+12	41.137	43.814	42.223
10	-3417	52.30774	7.26e+12	40.930	43.896	42.133
11	-3319	146.3463	2.86e+12	39.987	43.242	41.308
12	-3275.7	62.22654*	2.13e+12*	39.676*	43.2207	41.114*

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

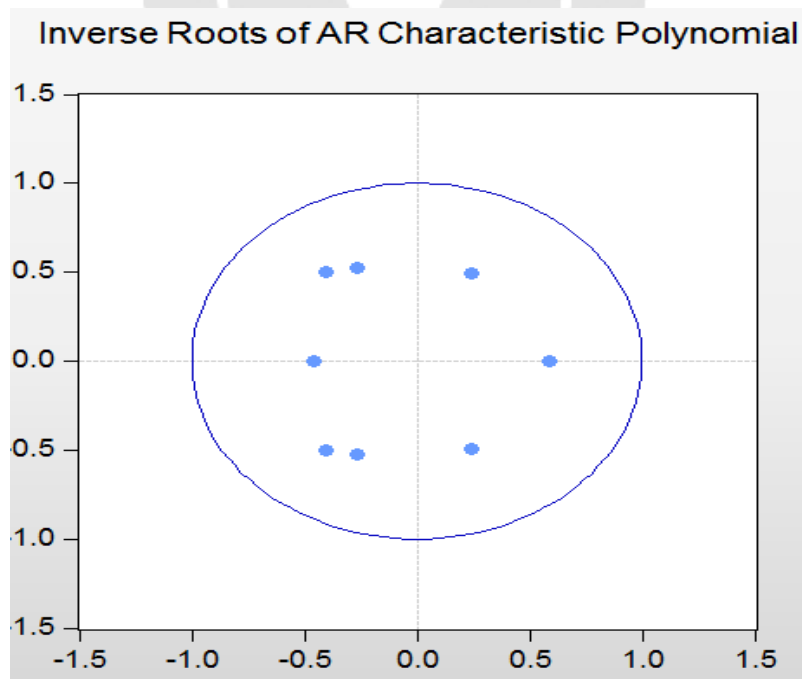
Elaboración Propia

Por los resultados de este test, se toma 2 rezagos como óptimos por el criterio de Schwarz information (SC).

Adicionalmente se generó el gráfico de raíces inversas para confirmar la estabilidad del modelo. Para esto todos eigenvalores deben estar dentro de gráfico, lo cual se comprueba.

Figura 7.1

Raíces inversas

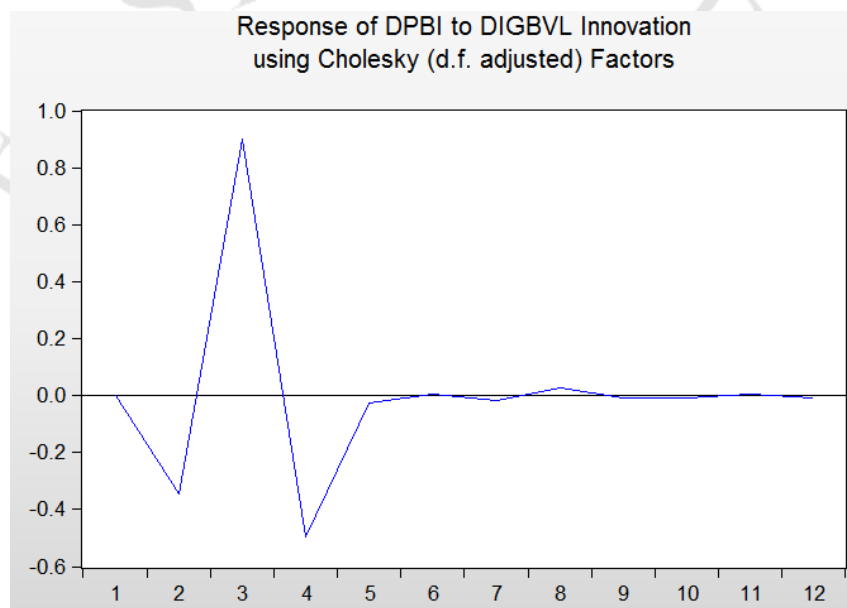


Elaboración Propia

Se realizó la función impulso respuesta para ver la respuesta en el PBI tras impulsos generados por el IGVBL, el Volumen del IGVBL y el IPC. Respecto al shock generado por el IGVBL, la respuesta del PBI es positiva en el primer periodo La respuesta es inversa y luego en el periodo el pulso deja de permanecer, por lo que se entiende que se diluye al largo plazo.

Figura 7.2

Función Impulso Respuesta DPBI a DIGBVL

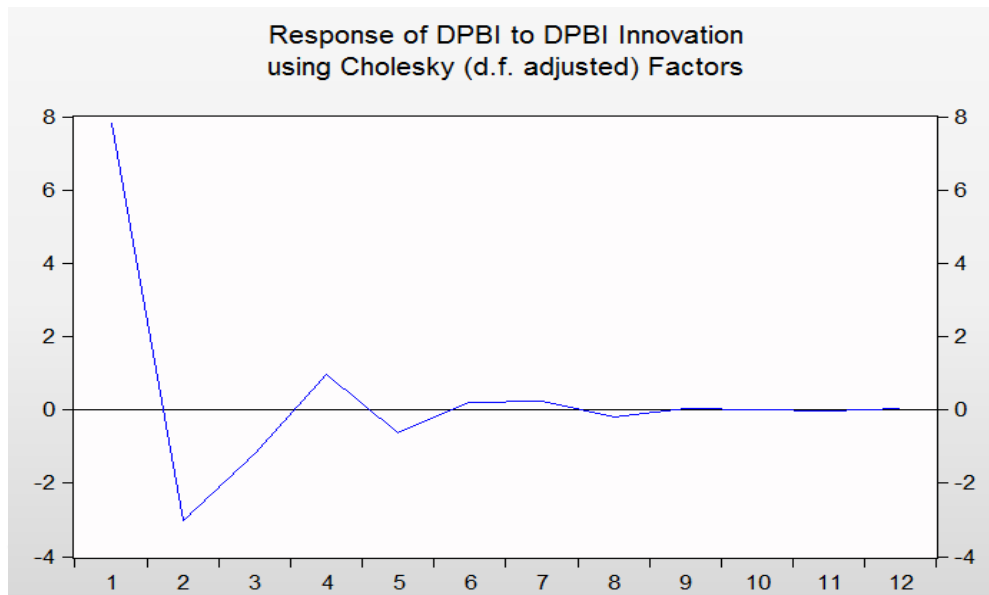


Elaboración Propia

Respecto al shock generado por el IGVBL, la respuesta del PBI es negativa en el segundo y cuarto periodo, sin embargo, en el tercer periodo se observa una respuesta positiva y luego en el quinto periodo el pulso deja de permanecer, por lo que se entiende que se diluye al largo plazo.

Figura 7.3

Función Impulso Respuesta DPBI a DPBI

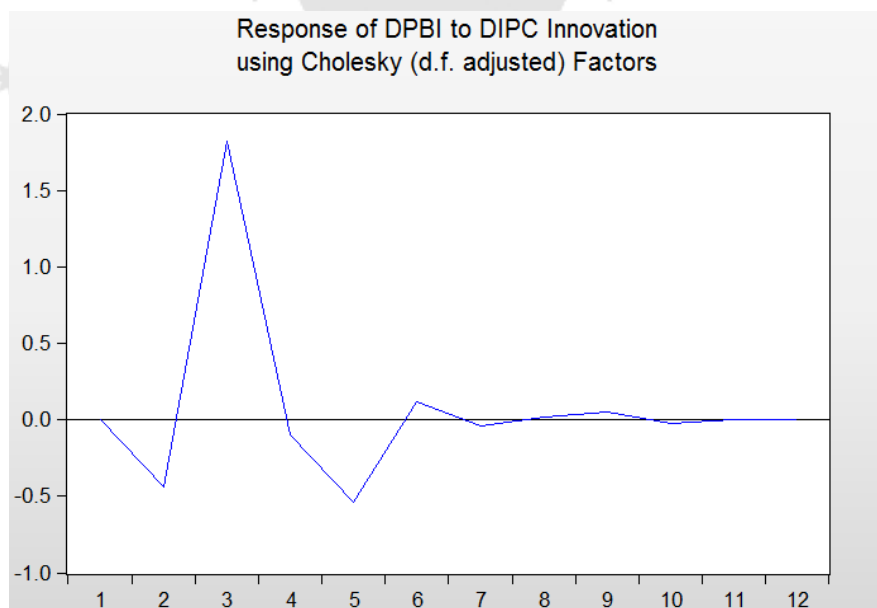


Elaboración Propia

Respecto al shock generado por el PBI, la respuesta del PBI en el primer periodo es positiva en el segundo cambia la dirección y el tercer periodo vuelve a revertir. En el quinto periodo se diluye al largo plazo

Figura 7.4

Función Impulso Respuesta DPBI a DIPC

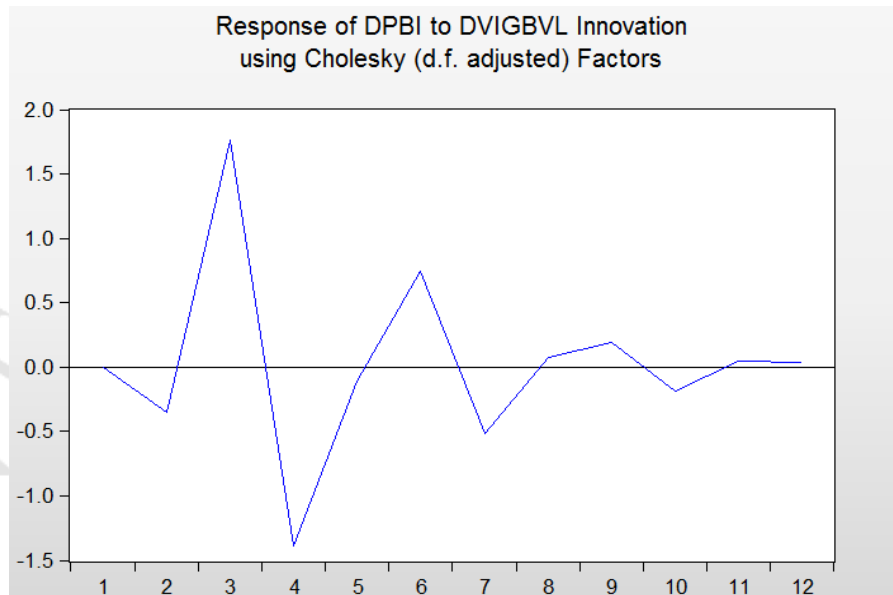


Elaboración Propia

Para la variable IPC, la respuesta del PBI es negativa en el primer periodo. En el segundo periodo es positivo, en el tercer y cuarto periodo la respuesta es inversa hasta el quinto periodo. Desde el sexto periodo el impulso se diluye.

Figura 7.5

Función Impulso Respuesta DPBI a DVIGBVL



Elaboración Propia

La respuesta del PBI para las innovaciones de variable volumen es más dinámica que las tres anteriores. Es negativa en el primer periodo, en el segundo periodo es positivo, en el tercer y cuarto periodo la respuesta es inversa hasta el quinto periodo, el sexto periodo el impulso se diluye.

El resultado del modelo VAR para la variable DPBI es:

$$\begin{aligned}
 DPBI = & -0.38*DPBI(-1) - 0.34*DPBI(-2) - 0.0074*DIGBVL(-1) + \\
 & 0.017*DIGBVL(-2) - 2.09e-05*DVIGBVL(-1) + 8.4e-05*DVIGBVL(-2) - \\
 & 1.31*DIPC(-1) + 5.25*DIPC(-2) - 0.07
 \end{aligned}$$

Respecto a los cocientes del PBI, se observa que sus dos rezagos tienen un efecto negativo. Para la variable DIGBVL, DVIGBVL y DIPC se observa que el primer rezago tiene un efecto negativo y el segundo un efecto positivo.

Con este resultado se concluye que el segundo rezago del Índice de la BVL y del volumen negociado tiene un impacto positivo en el crecimiento del PBI.

## RECOMENDACIONES

Siendo respetuoso del libre mercado, pero entendiendo la necesidad de la intervención del estado para la corrección de fallas, se recomienda que parte de las operaciones de inversionistas institucionales como AFPs y FFMM de ADR se realicen a través del mercado local. Esta medida se podría implementar de manera progresiva y en un periodo de 5 años, con un porcentaje mínimo anual de 10% hasta llegar al 50%. Esta medida sería de carácter temporal, la cual luego del periodo establecido se puede eliminar o extender.

La limitada información sobre el funcionamiento del mercado de capitales restringe a que muchas empresas puedan aprovechar las oportunidades de financiamiento alternativas a las ofrecidas por el sistema bancario. Este escenario se puede revertir con mayor promoción y difusión del mercado alternativo de valores y con educación y capacitación de potenciales emisores.

Respecto al MAV, se recomienda seguir el modelo español, el cual permite el ingreso de empresas en etapa inicial de desarrollo conocidas como “Start Ups”. Esto iría de la mano de una mayor difusión de los beneficios y el fomento de mayor transparencia de información financiera de los emisores para reducir el riesgo de los inversionistas.

Es necesario el fomento de mayor liquidez para facilitar el ingreso y salida de los inversionistas, ya que un mercado con alta liquidez hace que una inversión sea menos riesgosa y más atractiva, porque permite a los ahorradores poder comprar y vender de forma rápida y barata si necesitan acceso a sus ahorros o quieren recomponer sus carteras. “Los inversores vendrán si pueden irse” (Levine, 1996)

## REFERENCIAS

- Antay Alva, G., Villanueva, G., Víctor, S., Gutierrez Castillo, J. A., & Vivas Silva, N. A. (2017). *Mercado alternativo de valores-diagnóstico de los factores críticos de éxito que limitan su crecimiento y propuesta de mejora*. Recuperado de: <http://repositorio.esan.edu.pe/handle/ESAN/1177>
- Asli Demirgüç-Kunt, Ross Levine; Stock Market Development and Financial Intermediaries: Stylized Facts, *The World Bank Economic Review*, Volume 10, Issue 2, 1 May 1996, Pages 291–321, <https://doi.org/10.1093/wber/10.2.291>
- Banco Central de Reserva del Perú. (10 de noviembre de 2018). Inflación. Aspectos Metodológicos. Recuperado de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica-06.pdf>
- Bolaños, E. R. L., Burneo, K., Galindo, H., & Berggrun, L. *Emerging markets integration in Latin America (MILA) stock market indicators: Chile, Colombia, and Peru*. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 20(39), 74-83. 2015. <https://doi.org/10.1016/j.jefas.2015.08.002>
- Bolsa de Valores de Lima. (10 de noviembre de 2018). Índices en Bolsa. Recuperado de: <https://www.bvl.com.pe/estadist/mercindicesmercado.html>
- Campos Marín, O. D., & Revoredo Mendieta, L. A. (2017). Desafíos del mercado peruano en el MILA. *The Latin American and Iberian Journal of Law and Economics*, 3(2), 4. Recuperado de: <https://lajle.alacde.org/journal/vol3/iss2/4/>
- Ceballos, H. V., & Restrepo, J. H. R. (2012). Análisis del índice general de la bolsa de valores de Colombia y sus rendimientos desde la teoría del caos, 2001-2011. *Semestre económico*, 15(31), 79-98. <https://doi.org/10.22395/seec.v15n31a3>
- Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (1996). *Stock markets, corporate finance, and economic growth: an overview*. *The World Bank Economic Review*, 10(2), 223-239. Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/3990061>
- Khan, Mohsin S. and Senhadji, Abdelhak and Smith, Bruce D., *Inflation and Financial Depth* (April 2001). IMF Working Paper, Vol. , pp. 1-31, 2001. Recuperado de: <https://ssrn.com/abstract=879432>
- Martínez Riaño, Diana Yamile; Narvárez Niño, Gina Paola. *Ventajas del mercado integrado latinoamericano MILA*, Bogotá: Universidad de la Sabana, Setiembre 2012. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10818/3943>



- MSCI. *Conclusions of The Consultation on the Potential Market Reclassification for The MSCI Peru Index*. Press Release. Setiembre 2015. Recuperado de: <https://www.msci.com/documents/10199/238444/Conclusions+of+The+Consultation+on+The+Potential+Market+Reclassification+for+The+MSCI+Peru+Index/ec14b26c-c93d-4e0d-9090-bce7e0eee690>
- Mellado, C., & Garcia, S. (2014). The Effects of the Latin American Integrated Market (MILA) on the Foreign Exchange of Colombia, Peru and Chile. *American Journal of Economics*, 4(2A), 42-50. doi:10.5923/s.economics.201401.04
- Moreno Ramírez, M. A. (2017). *La creación de valor de las empresas del índice S&P BVL Perú select de la BVL de Lima*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10757/622830>
- Lezama Palomino, J. C., Laverde Sarmiento, M. Á., & Gómez Restrepo, C. A. (2017). El mercado de valores y su influencia en la economía: Estudio del caso Colombiano 2001-2013 (the Stock Market and its Impact on the Economy: A Colombian Case Study 2001-2013). Recuperado de: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3039736](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3039736)
- Pino Izquierdo, Juan José del (2017). *Liquidez del mercado de acciones de la BVL en los últimos 10 años: efecto del impuesto a la renta a la ganancia de capital* (tesis de maestría). Recuperada de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/10262>
- Rahman, M., & Mustafa, M. (2017). Financial deepening and stock market returns: panel data analyses for selected developed and developing economies. *International Journal of Monetary Economics and Finance*, 10(1), 96-109. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Matiur\\_Rahman9/publication/312265444\\_Financial\\_deepening\\_and\\_stock\\_market\\_returns\\_Panel\\_data\\_analyses\\_for\\_selected\\_developed\\_and\\_developing\\_economies/links/5b61f2ffa6fdccf0b206b78e/Financial-deepening-and-stock-market-returns-Panel-data-analyses-for-selected-developed-and-developing-economies.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Matiur_Rahman9/publication/312265444_Financial_deepening_and_stock_market_returns_Panel_data_analyses_for_selected_developed_and_developing_economies/links/5b61f2ffa6fdccf0b206b78e/Financial-deepening-and-stock-market-returns-Panel-data-analyses-for-selected-developed-and-developing-economies.pdf)
- Reuters, (2 de noviembre de 2015). Perú evitará rebaja a condición de mercado frontera mejorando nivel de liquidez. Recuperado de: <https://Lta.Reuters.Com/Article/Businessnews/Idltaken0sr2jd20151102>
- Rodríguez, G., & Vargas, A. (2012). Impacto de expectativas políticas en los retornos del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima. *Economía*, 35(70), 190-223. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/3843>

<https://www.msci.com/documents/10199/cf229b4c-532b-457e-be14-f7656d2f64fe>

<https://www.msci.com/documents/10199/a169c9bf-4125-4c5f-ae99-30fdc21c9fc7>

<https://elcomercio.pe/economia/dia-1/agentes-bolsa-sab-entran-lucha-sobrevivir-164473>



## BIBLIOGRAFÍA

- Calva, J. L. (2007). *Financiamiento del crecimiento económico* (Vol. 6). Lima: UNAM.
- Díaz Mata, A., & Aguilera, V. M. (2013). *Introducción al mercado bursátil: Invierta en la bolsa de valores* (2a ed.). México D. F: McGraw-Hill.
- Noriega Nairn, F. (1998). *La bolsa de valores: Instituciones e instrumentos del mercado de valores peruanos*. Lima: Universidad San Martín de Porres.
- Stiglitz, J. E. (2000). Capital market liberalization, economic growth, and instability. *World development*, 28(6), 1075-1086.
- Tola Nosiglia, J. (1994). *El mercado de valores y la bolsa en el Perú: Teoría general, aplicación práctica y aspectos especiales*. Lima: Mass Comunicación.





**ANEXOS**

## Anexo 2: Información utilizada en Eviews

date	PBI	IGBVL	VIGBVL	IPC	date	PBI	IGBVL	VIGBVL	IPC
ene-03	95.32	81.08	54230.92	98.78	ago-05	108.03	246.42	33210.75	105.51
feb-03	92.53	83.16	55933.59	99.25	sep-05	106.86	270.95	27875.12	105.41
mar-03	96.77	83.30	42664.70	100.36	oct-05	110.39	254.58	26270.11	105.57
abr-03	105.01	94.50	75977.07	100.30	nov-05	117.80	269.00	51256.38	105.64
may-03	108.33	96.63	88705.66	100.27	dic-05	119.17	256.60	29234.21	106.08
jun-03	105.25	97.51	46013.98	99.80	ene-06	111.50	301.02	47558.27	106.61
jul-03	103.11	98.86	39066.68	99.65	feb-06	110.16	324.92	39122.27	107.20
ago-03	96.60	101.35	40277.94	99.66	mar-06	118.75	316.36	104205.73	107.69
sep-03	96.16	105.84	56350.12	100.22	abr-06	119.47	381.67	23458.19	108.23
oct-03	101.01	112.70	44756.73	100.27	may-06	127.26	385.35	27093.59	107.66
nov-03	98.37	114.95	50739.59	100.44	jun-06	123.76	435.80	26305.21	107.52
dic-03	101.55	130.11	60360.40	101.00	jul-06	121.01	479.50	14661.75	107.34
ene-04	98.82	145.87	97842.49	101.55	ago-06	119.18	534.98	14365.83	107.49
feb-04	96.45	146.84	52359.62	102.65	sep-06	115.55	555.20	10770.58	107.52
mar-04	102.36	162.21	61398.94	103.12	oct-06	120.00	571.45	10458.61	107.56
abr-04	109.47	151.08	60541.00	103.10	nov-06	123.39	613.55	9462.30	107.26
may-04	112.61	156.39	32284.08	103.46	dic-06	129.41	688.45	12224.27	107.29
jun-04	108.42	154.21	27551.20	104.05	ene-07	117.09	728.51	19382.74	107.30
jul-04	106.88	150.98	42747.17	104.25	feb-07	115.43	809.56	14588.07	107.58
ago-04	100.90	152.32	18914.79	104.24	mar-07	125.90	916.54	14130.62	107.95
sep-04	100.76	175.20	28101.74	104.25	abr-07	125.79	1104.74	16653.14	108.14
oct-04	103.66	189.44	62743.80	104.23	may-07	136.35	1075.60	25609.18	108.68
nov-04	107.68	193.26	31556.22	104.53	jun-07	131.81	1195.10	8926.09	109.19
dic-04	111.49	198.26	21609.59	104.52	jul-07	133.47	1251.33	8615.53	109.71
ene-05	104.11	207.43	35000.36	104.62	ago-07	130.32	1113.90	12440.60	109.86
feb-05	104.31	217.92	21550.86	104.38	sep-07	130.47	1166.11	8777.72	110.53
mar-05	105.96	222.28	16274.63	105.06	oct-07	134.28	1159.32	7323.84	110.88
abr-05	113.35	213.00	20128.99	105.18	nov-07	135.52	975.49	9282.44	111.00
may-05	119.94	209.75	13428.14	105.31	dic-07	145.64	936.42	5775.25	111.50
jun-05	115.14	215.77	27290.26	105.59	ene-08	128.24	802.04	13342.46	111.75
jul-05	113.61	225.00	21226.22	105.70	feb-08	131.10	949.36	12370.73	112.76

date	PBI	IGBVL	VIGBVL	IPC	date	PBI	IGBVL	VIGBVL	IPC
mar-08	135.53	929.08	9169.82	113.94	oct-10	161.20	1027.05	21880.83	121.46
abr-08	143.56	931.35	8455.57	114.11	nov-10	161.10	1114.34	10201.16	121.47
may-08	145.95	915.37	5355.85	114.53	dic-10	171.96	1249.00	15319.64	121.68
jun-08	146.07	870.65	5967.24	115.42	ene-11	151.79	1222.97	12462.31	122.16
jul-08	146.21	735.54	6730.62	116.06	feb-11	149.63	1220.59	12216.89	122.63
ago-08	141.79	710.00	16899.44	116.74	mar-11	162.74	1173.28	18214.74	123.49
sep-08	144.13	601.05	12947.60	117.40	abr-11	164.74	1049.24	29874.39	124.33
oct-08	145.33	376.98	123557.06	118.12	may-11	169.26	1152.36	14475.52	124.30
nov-08	144.04	395.71	34743.10	118.49	jun-11	165.24	1008.77	14991.97	124.42
dic-08	152.94	376.64	15130.51	118.92	jul-11	168.43	1173.58	8263.41	125.41
ene-09	134.09	368.98	64539.44	119.04	ago-11	165.89	1105.93	10940.17	125.74
feb-09	131.50	356.50	11388.37	118.95	sep-11	167.03	979.40	10485.51	126.16
mar-09	139.44	493.60	23221.27	119.38	oct-11	168.47	1048.89	7348.08	126.56
abr-09	141.64	533.23	20666.01	119.40	nov-11	168.76	1063.97	15272.34	127.10
may-09	148.69	715.60	22664.57	119.35	dic-11	186.93	1040.54	8518.33	127.45
jun-09	141.74	697.83	19768.45	118.95	ene-12	159.88	1172.77	9018.56	127.32
jul-09	144.12	752.99	11138.93	119.17	feb-12	160.00	1214.49	10473.96	127.73
ago-09	142.92	745.69	13948.74	118.92	mar-12	172.00	1261.68	8017.53	128.71
sep-09	144.32	809.22	16218.75	118.82	abr-12	169.43	1211.77	7542.58	129.40
oct-09	147.04	759.49	58737.66	118.96	may-12	180.69	1121.98	14475.02	129.45
nov-09	147.91	754.97	9881.80	118.83	jun-12	177.39	1079.75	7683.91	129.40
dic-09	159.36	757.01	15815.40	119.21	jul-12	180.35	1048.78	8145.20	129.52
ene-10	138.18	771.59	8378.78	119.56	ago-12	177.28	1085.33	8046.12	130.18
feb-10	138.17	748.20	5878.31	119.95	sep-12	178.01	1158.17	7753.71	130.88
mar-10	150.78	808.40	7406.31	120.28	oct-12	180.59	1110.86	9326.86	130.67
abr-10	152.93	846.52	11124.04	120.31	nov-12	178.66	1071.06	18079.17	130.49
may-10	160.15	774.11	7391.30	120.60	dic-12	192.97	1102.31	89193.31	130.83
jun-10	160.32	747.28	5854.13	120.90	ene-13	169.58	1145.37	10755.16	130.98
jul-10	158.67	762.79	6466.38	121.34	feb-13	167.74	1101.36	10882.18	130.86
ago-10	155.70	809.70	19323.81	121.67	mar-13	177.82	1061.14	9213.48	132.05
sep-10	159.19	954.72	13528.02	121.63	abr-13	184.17	927.24	12482.05	132.38

date	PBI	IGBVL	VIGBVL	IPC	date	PBI	IGBVL	VIGBVL	IPC
may-13	188.34	857.60	15307.50	132.64	ene-16	186.17	501.84	13418.03	145.55
jun-13	187.88	830.87	14664.09	132.99	feb-16	190.32	574.00	20736.00	145.81
jul-13	189.98	807.84	11841.15	133.71	mar-16	200.14	644.30	18225.35	146.68
ago-13	187.18	889.79	9527.86	134.44	abr-16	203.16	732.18	43558.57	146.70
sep-13	186.86	850.65	10389.01	134.59	may-16	205.75	723.28	17163.90	147.00
oct-13	192.01	872.15	10267.12	134.64	jun-16	203.71	740.43	11034.94	147.21
nov-13	192.00	812.22	11990.47	134.34	jul-16	207.46	812.78	10922.38	147.33
dic-13	206.72	841.78	18261.80	134.57	ago-16	206.40	808.47	11627.05	147.86
ene-14	176.83	825.66	14909.35	134.99	sep-16	207.29	817.38	9167.82	148.16
feb-14	176.67	825.09	12131.78	135.80	oct-16	207.55	810.65	9274.25	148.78
mar-14	187.39	764.05	17862.19	136.51	nov-16	207.17	823.68	11384.39	149.21
abr-14	189.45	829.74	12301.99	137.05	dic-16	229.56	831.80	12001.06	149.71
may-14	193.17	841.76	17081.55	137.35	ene-17	195.63	854.09	10717.63	150.06
jun-14	188.58	890.33	11988.16	137.57	feb-17	191.85	842.45	9585.74	150.55
jul-14	192.95	901.22	11689.15	138.17	mar-17	202.17	841.96	19413.58	152.51
ago-14	189.74	908.96	11114.10	138.05	abr-17	203.80	831.40	10414.99	152.12
sep-14	191.90	867.05	17368.39	138.27	may-17	213.07	854.95	14970.55	151.47
oct-14	196.43	837.48	15256.59	138.80	jun-17	211.55	862.04	9693.25	151.23
nov-14	192.33	807.20	10455.79	138.59	jul-17	211.92	895.03	7922.90	151.53
dic-14	208.49	790.52	16861.20	138.91	ago-17	212.15	941.32	13618.53	152.55
ene-15	179.61	730.43	11508.60	139.14	sep-17	214.12	990.57	19602.69	152.53
feb-15	178.86	715.88	21702.69	139.56	oct-17	214.99	1061.95	75978.21	151.81
mar-15	192.90	665.88	12887.37	140.63	nov-17	211.26	1052.33	12686.04	151.51
abr-15	197.54	714.24	11453.70	141.18	dic-17	232.73	1067.31	10885.94	151.75
may-15	195.86	704.29	9441.90	141.98	ene-18	201.13	1125.80	14142.65	151.94
jun-15	196.31	700.69	9726.86	142.45	feb-18	196.88	1113.13	7120.85	152.32
jul-15	199.99	640.56	9122.55	143.09	mar-18	209.85	1098.54	6048.98	153.06
ago-15	195.05	552.53	16085.31	143.63	abr-18	219.78	1145.03	6193.52	152.85
sep-15	198.37	535.97	9312.53	143.67	may-18	226.94	1112.19	6948.11	152.88
oct-15	202.93	563.49	9844.85	143.88	jun-18	215.74	1058.01	7103.44	153.39
nov-15	200.04	546.43	13802.81	144.37	jul-18	216.82	1094.63	5631.73	153.98
dic-15	222.00	526.25	13755.27	145.01	ago-18	216.92	1038.92	5321.17	154.18