

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICO ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA COMERCIAL



ESTUDIO SOBRE EL ROL DE LOS MARKET MAKERS EN PAÍSES DEL
MILA COMO ESTRATEGIA PARA IMPULSAR LA LIQUIDEZ EN LA
BVL, 2016.

Presentado por el Bachiller:

FERNANDO DAVID LLERENA LLANA

Para optar el Título Profesional:

INGENIERO COMERCIAL

Asesor: Econ. Jorge Tejada Bernal

AREQUIPA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

A mis padres por su trabajo, su sacrificio y por su apoyo incondicional.

RESUMEN

El presente estudio busca estimar y analizar el impacto que han tenido los Market Maker en la Bolsa de Valores de Lima (BVL) como elementos impulsores de la liquidez, para ello se analizaron datos históricos antes y después de la intervención de los Market Makers en acciones de la BVL. Se procedió a estimar la liquidez bajo sus cuatro dimensiones: estrechez, inmediatez, profundidad del mercado y resiliencia. Los resultados obtenidos mediante la metodología diff in diff estimaron una disminución de 81.31% en el ratio de liquidez de Hui-Heubel (LHH), asimismo el Spread (Daily Range) tuvo una caída de 29.07%, ambas medidas tienen un efecto positivo y significativo sobre la liquidez de las acciones. Por otro lado, los Volúmenes Negociados de las acciones tratadas crecieron 26.44% menos que el contrafactual, traduciéndose en un efecto de crecimiento limitado sobre la liquidez. Se puede afirmar que, hubo una mejora parcial en la liquidez de las acciones estudiadas como consecuencia de una intervención de los Market Makers en la BVL, ya que, se obtuvieron impactos positivos sobre la liquidez en su dimensión de Resiliencia y Estrechez del Mercado, mientras que, en las dimensiones de profundidad e inmediatez el impacto resultó poco significativo. Adicionalmente se analizó el rol de los Market Maker en bolsas del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), se realizó un benchmarking y se rescataron las medidas y mecanismos de trabajo empleados exitosamente en estos mercados, con la finalidad de poder implementar estrategias o proponer planes de acción en la BVL que logren resultados igual de favorables para impulsar la liquidez de las acciones.

Palabras clave: liquidez, formadores de mercado, Mercado Integrado Latinoamericano, Bolsa de Valores de Lima.

ABSTRACT

The present study seeks to estimate and analyze the impact of the Market Maker on the Lima Stock Exchange (BVL) as drivers of liquidity, for which historical data were analyzed before and after the intervention of Market Makers in the BVL's stocks. We proceeded to estimate liquidity under its four dimensions: tightness, immediacy, market depth and resilience. The results obtained using the diff in diff methodology estimated a 81.31% decrease in the Hui-Heubel (LHH) liquidity ratio, while, the Spread (Daily Range) fell 29.07%, both measures have a positive and significant effect On the liquidity of the shares. On the other hand, the traded volumes grew 26.44% less than the counterfactual, resulting in a limited growth effect on liquidity. Positive impacts on liquidity were obtained in the Resilience and tightness dimensions, while that, the dimensions of depth and immediacy shows that the impact was not significant. So, it can be affirmed that there was a partial improvement in liquidity for the shares studied as a consequence of an intervention of Market Makers in the BVL. Additionally, the Market Maker role was analyzed in markets of the Latin American Integrated Market (MILA), a benchmarking was carried out, it's scope found measures and working mechanisms successfully employed in these markets in order to implement strategies or propose action plans in the BVL that achieve equally favorable results to boost the liquidity of the shares.

Keywords: liquidity, market maker, Latin American Integrated Market, Lima Stock Exchange.

INDICE

Páginas Preliminares

Dedicatoria	II
Resumen	III
Abstract	IV
Índice de Contenidos	V
Índice de Tablas y Figuras	VIII

Introducción **01**

Capítulo I: Marco Teórico **03**

1.1	La Bolsa de Valores de Lima	04
1.1.1	Funciones y Organización	04
1.1.2	Actores e Intermediarios	06
1.1.3	Mercados Bursátiles	11
1.1.4	Sistemas de Negociación	14
1.1.5	Tipos de Valores Transados	15
1.1.6	Índices Bursátiles	15
1.2	El Mercado Integrado Latinoamericano: MILA	18
1.2.1	Integración Regional Bursátil en el MILA	18
1.2.2	Características del Mercado Integrado Latinoamericano	20
1.2.3	Objetivos del MILA	21
1.2.4	Beneficios del MILA	22
1.2.5	Limitaciones del MILA	24
1.2.6	Retos para el MILA	24
1.3	La Liquidez	25
1.3.1	Dimensiones de la Liquidez	26
1.3.2	Importancia de un Mercado Líquido	27
1.3.3	Riesgos de Liquidez en un Mercado	28
1.3.4	Liquidez y Microestructura	32
1.3.5	Liquidez y Valoración de Activos	32
1.3.6	Medidas de Liquidez utilizadas en éste Estudio	33
1.3.7	La Liquidez en la BVL	37
1.4	Los Market Makers	38

1.4.1	Ventajas de Operar con un Market Maker	40
1.4.2	Los Market Makers como proveedores de Liquidez	40
1.4.3	¿Cómo trabajan los Market Makers?	41
1.4.4	Market Makers en la BVL y en el MILA	43
1.5	Antecedentes y Relevancia Empírica	45
1.6	Leyes y Normas relacionadas	47
Capítulo II: Estudio y Análisis de la Situación Actual: Benchmarking MILA		50
2.1	Sistemas de Negociación	51
2.2	Participantes del Mercado	65
2.3	Costos de Transacción e Impuestos	66
2.4	Regulación	72
2.5	Estadísticas Bursátiles	79
2.6	Alcances y Aportes del Benchmark para el presente Estudio	85
Capítulo III: Resultados de la Investigación		87
3.1	Metodología Empleada	88
3.2	Selección de la Muestra	95
3.3	Presentación de Resultados	99
Capítulo IV: Análisis de los Resultados		103
4.1	Análisis Estadístico	104
4.2	Análisis del Impacto: Los Market Makers como Impulsores de Liquidez en la BVL	107
4.2.1	Sobre el Volumen Negociado	108
4.2.2	Sobre el Índice de Liquidez de Hui-Heubel (LHH)	111
4.2.3	Sobre el Spread (Daily Range)	113
4.2.4	Evaluación pre-post de los Indicadores poco Significativos	116
4.3	Análisis: Rol de los Market Makers como Impulsores de Liquidez en el MILA	119
4.3.1	Caso Chile	122
4.3.2	Caso Colombia	124
4.3.3	Caso México	126
4.4	Propuestas para Impulsar la Liquidez en la BVL	129
4.4.1	Enfocar las Actividades de Market Making hacia las Acciones de escasa Liquidez	129

4.4.2	Flexibilizar los Requisitos de la Ley de Exoneración de Impuestos a las Ganancias de Capital	130
4.4.3	Desarrollar en Mayor Escala las Actividades de Ventas en Corto y Préstamo de Valores	130
4.4.4	Incrementar los Niveles de Free Float	131
4.4.5	Disminuir aún más los Costes de Transacción	131
4.4.6	Crear una Cámara de Compensación	132
4.4.7	Consolidar las Operaciones Especiales de Negociación	132
4.4.8	Mayor Promoción en el Mercado de Valores	132
4.4.9	Introducir Nuevos Instrumentos Financieros en la BVL	133
4.4.10	Aumentar el número de Participantes en el Mercado	133
4.4.11	Fortalecer a los Intermediarios	134
4.5	Discusión Final	134
	Conclusiones	138
	Recomendaciones	140
	Referencias Bibliográficas	143

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Sociedades Agentes de Bolsa (SAB) en la BVL	07
Tabla 1.2 Parámetros Mínimos exigidos a las SAB's	44
Tabla 2.1 Plataformas Electrónicas de Negociación	52
Tabla 2.2 Número de Operaciones en la BVL periodo 2011-2016	54
Tabla 2.3 Tipología de Órdenes MILA- BM&FBOVESPA	56
Tabla 2.4 Valores Negociados MILA- BM&FBOVESPA	58
Tabla 2.5 Operaciones Especiales MILA- BM&FBOVESPA	60
Tabla 2.6 Compensación y Liquidación de Valores MILA- BM&FBOVESPA	63
Tabla 2.7 Horarios de Negociación MILA- BM&FBOVESPA	64
Tabla 2.8 Participantes del Mercado Accionario MILA- BM&FBOVESPA	66
Tabla 2.9 Principales Impuestos: Dividendos MILA- BM&FBOVESPA	67
Tabla 2.10 Principales Impuestos: Ganancias de Capital MILA- BM&FBOVESPA	68
Tabla 2.11 Principales Costos de transacción MILA- BM&FBOVESPA	69
Tabla 2.12 Composición de la Comisión por Negociación de Renta Variable en la BVL	71
Tabla 2.13 Regulación MILA- BM&FBOVESPA (I)	73
Tabla 2.14 Regulación MILA- BM&FBOVESPA (II)	74
Tabla 2.15 Regulación MILA- BM&FBOVESPA (III)	75
Tabla 2.16 Regulación MILA- BM&FBOVESPA (IV)	76
Tabla 2.17 Regulación MILA- BM&FBOVESPA (V)	77
Tabla 2.18 Regulación MILA- BM&FBOVESPA (VI)	78
Tabla 2.19 Principales Indicadores de Renta Variable MILA- BM&FBOVESPA	80
Tabla 3.1 Indicadores utilizados para la medición de la Liquidez en el presente estudio	93
Tabla 3.2 Grupo de Tratamiento	95
Tabla 3.3 Proceso de selección del Grupo de Control	97
Tabla 3.4 Composición de la Muestra	98
Tabla 3.5 Resultados de las Estimaciones	99
Tabla 3.6 Estimador DD y Promedios para los periodos Pre-MM y Post-MM	100
Tabla 3.7 Grupo de Tratamiento: Resumen de indicadores de Liquidez por año	101
Tabla 3.8 Grupo de Control: Resumen de indicadores de Liquidez por año	102
Tabla 4.1 Estadísticas Descriptivas	104
Tabla 4.2 Matriz de correlación de los Indicadores de Liquidez calculados	105

Tabla 4.3 Test de Validez Estadística	106
Tabla 4.4 Evaluación del Impacto mediante el Estimador DD	108
Tabla 4.5 Spreads Máximos permitidos en la BVL	115
Tabla 4.6 Evaluación pre-post de los indicadores de Liquidez accionaria en la BVL	116
Tabla 4.7 Acciones MILA Seleccionadas	121
Tabla 4.8 Indicadores de Liquidez Chile	122
Tabla 4.9 Evaluación pre-post de los Indicadores de Liquidez accionaria en la BCS	124
Tabla 4.10 Indicadores de Liquidez Colombia	125
Tabla 4.11 Evaluación pre-post de los Indicadores de Liquidez accionaria en la BVC	126
Tabla 4.12 Indicadores de Liquidez México	127
Tabla 4.13 Evaluación pre-post de los Indicadores de Liquidez accionaria en la BMV	128

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Composición Organizacional de la BVL	06
Figura 1.2 Relación de CAVALI con los participantes del Mercado de Valores peruano	09
Figura 1.3 Clasificadoras de Riesgo en el Mercado de Valores peruano	11
Figura 1.4 Empresas listadas en el Mercado Alternativo de Valores MAV	14
Figura 1.5 Índices Bursátiles en la BVL	16
Figura 1.6 Beneficios del MILA	23
Figura 1.7 Fluidez de la Liquidez del Mercado	28
Figura 1.8 Efectos de la Transparencia sobre la Liquidez y el Costo de Capital	29
Figura 1.9 Factores que afectan la Liquidez de los Activos y de los Mercados	31
Figura 1.10 Escenarios de Intervención de los Market Maker	39
Figura 2.1 Series Históricas Indicadores de Renta Variable MILA- BM&FBOVESPA	81
Figura 2.2 Capitalización Bursátil discriminada por Sector Económico MILA- BM&FBOVESPA	83
Figura 3.1 Supuesto sobre contrafactual en la metodología DD	89
Figura 4.1 Gráfico de diferencias en diferencias: Impacto sobre el Volumen Negociado	109
Figura 4.2 Volumen Negociado promedio diario de Renta Variable en la BVL	111
Figura 4.3 Gráfico de diferencias en diferencias: Impacto sobre el índice LHH	112
Figura 4.4 Gráfico de diferencias en diferencias: Impacto sobre el Spread	114
Figura 4.5 Resumen del Análisis del Impacto	118

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Estructura del Proyecto o Plan de Investigación	145
Anexo B. Resultados de las Regresiones	158
Anexo C. Diagnóstico y Corrección de Autocorrelación, Heterocedasticidad y Multicolinealidad	161
Anexo D. Datos Promedio Mensual y Gráficas Históricas para las Acciones Estudiadas	171
Anexo E. Ranking de Liquidez elaborado por la BVL	191



INTRODUCCIÓN

El presente estudio busca estimar y analizar el impacto que han tenido los Market Maker en la Bolsa de Valores de Lima (BVL) como elementos impulsores de la liquidez, para ello se vio necesario extraer datos históricos de varias empresas de diferentes sectores económicos que operan con formador de mercado o Market Maker en la BVL, evaluando la evolución de la liquidez de sus acciones antes y después de operar con un Market Maker. Para el análisis fue necesario hacer una estimación de la liquidez en base a indicadores robustos, de manera que, se calcularon siete indicadores que pertenecen a las cuatro dimensiones de liquidez: estrechez, inmediatez, profundidad del mercado y resiliencia, se midieron y analizaron los resultados mediante la metodología diff in diff. Adicionalmente se realizó un benchmarking comparativo entre las bolsas de valores pertenecientes al Mercado Integrado Latinoamericano MILA con la finalidad de identificar factores críticos, identidades y divergencias que puedan dar a conocer la situación actual de los mercados latinoamericanos, posteriormente se procedió a estimar y analizar el rol de los Market Maker en el MILA para poder rescatar medidas o mecanismos de trabajo empleados exitosamente en estos mercados, con la finalidad de implementar estrategias o proponer planes de acción en la BVL que logren resultados igual de favorables para impulsar la liquidez de las acciones.

Este estudio se realizó extrayendo los valores y cotizaciones históricas publicadas en el portal web de las bolsas de valores de cada país, se procedió a calcular los indicadores de liquidez y realizar las regresiones correspondientes mediante el modelo DD, para su posterior análisis cuantitativo y cualitativo. Se encontraron resultados con impactos positivos sobre la liquidez en su dimensión de Resiliencia y Estrechez del Mercado, mientras que, en las dimensiones de profundidad e inmediatez el impacto resultó poco significativo. Se puede afirmar que, hubo una mejora parcial en la liquidez de las acciones estudiadas como consecuencia de una intervención de los Market Makers en la BVL.

La importancia de éste estudio recae en determinar en qué grado se ven beneficiadas las acciones que cotizan en bolsa al contratar un Market Maker, cual es la contribución hacia la liquidez de las

acciones y en qué manera se dinamiza la BVL con la incursión de los agentes formadores de mercado o Market Makers. Es importante recordar que la presencia de liquidez en un mercado financiero es fundamental para su desarrollo y una bolsa de valores líquida abre las puertas a mejores oportunidades de inversión nacional/extranjera y de ésta manera también se impulsa a que más empresas medianas y pequeñas obtengan financiamiento mediante la bolsa, ya sea mediante la emisión de bonos o la apertura de su accionariado, estableciendo a la bolsa como una alternativa atractiva de financiamiento en comparación con la banca comercial convencional y generando mayor competitividad en el mercado de capitales.

El contenido de éste estudio comienza con un marco referencial, en el cual se definen muchos temas y conceptos que se usarán paulatinamente durante el desarrollo de la tesis, la segunda parte abarca un análisis de la situación actual en temas de liquidez y Market Makers en las diferentes bolsas seleccionadas para el estudio, para ello se realizó un benchmarking comparativo del MILA, que brinda una visión global de cómo están estructuradas las bolsas, los sistemas de negociación, los agentes del mercado, costos de transacción, impuestos, regulación y principales indicadores bursátiles de los mercados estudiados. Una vez explicada la metodología, los indicadores escogidos para el cálculo y la selección de la muestra, el tercer capítulo presenta los resultados obtenidos y el cuarto entrega el análisis del impacto en la BVL y en las demás bolsas del MILA determinando en qué magnitud los Market Makers contribuyeron a mejorar la liquidez, finalmente, en base a la experiencia MILA, se proponen mecanismos impulsores de liquidez para su implementación en la BVL.



CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 La Bolsa de Valores de Lima

La Bolsa de Valores de Lima es una sociedad anónima abierta fundada en 1860 bajo el nombre de Bolsa de Comercio de Lima, desde sus orígenes el principal administrador fue el Estado peruano junto a grandes empresarios comerciales de la época. Cuarenta años más tarde se empezaría a negociar acciones, bonos y cédulas, destacando instrumentos de la deuda soberana como los más cotizados y a los bancos como principales emisores de títulos. En el año 1971 las condiciones económicas maduras incentivaron la formación de un mercado de valores más sólido y con ello se decidió cambiar el nombre a: “Bolsa de Valores de Lima”, no es sino recientemente que en el año 2003 se acordó la transformación de la Bolsa de Valores de Lima a sociedad anónima abierta logrando de ésta manera su consolidación.

En la actualidad la Bolsa de Valores de Lima (BVL) es el principal mercado organizado de negociación de valores en el Perú, cuenta con 283 empresas listadas, una capitalización bursátil de 90,656 millones de dólares al 2015 y es miembro activo de la Federación Iberoamericana de Bolsas (FIAB), de la World Federation of Exchanges (WFE) y del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA) desde el 2011. Debido a su carácter de intermediario principal en el Mercado de Valores peruano, la BVL está supervisada por la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) y regulada por la Ley del Mercado de Valores Decreto Legislativo N° 861.

1.1.1 Funciones y Organización

Según su estatuto la Bolsa de Valores de Lima tiene, entre otros, las siguientes funciones:

- Proporcionar a los participantes del mercado los locales, sistemas y mecanismos que les permitan disponer de información transparente sobre las propuestas de

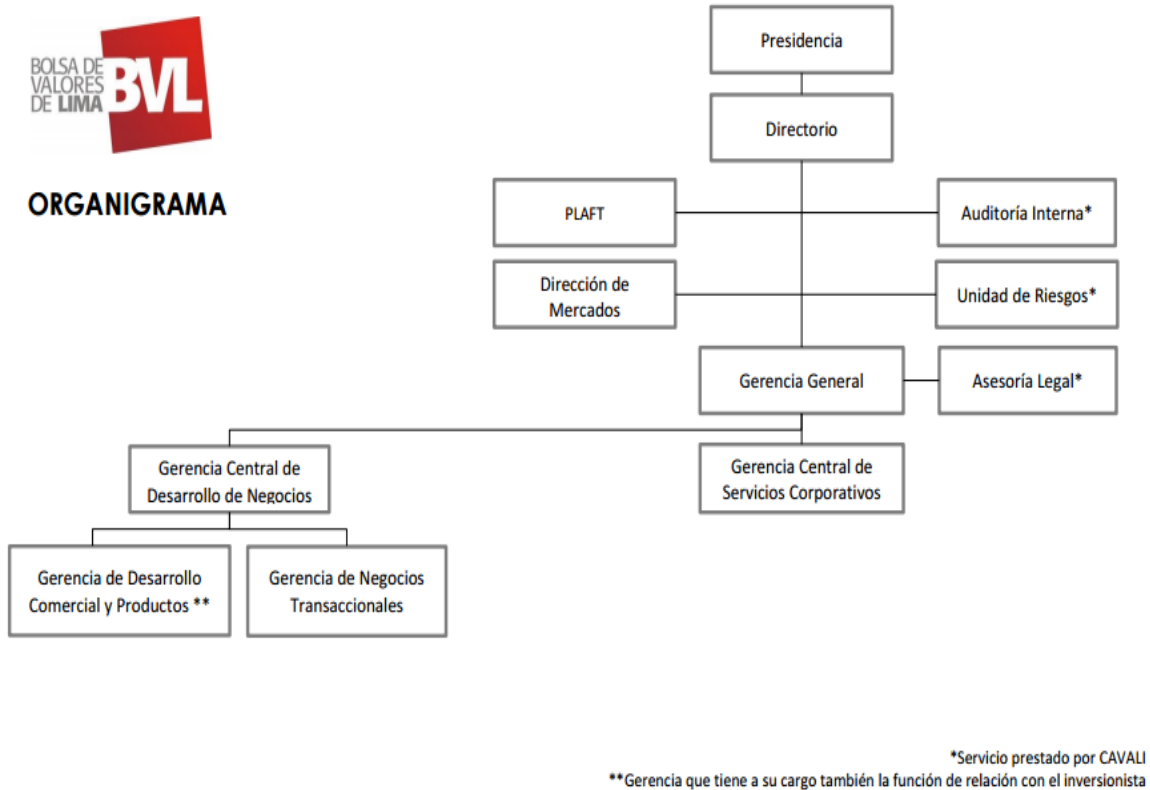
compra y venta de valores, la imparcial ejecución de las órdenes respectivas y la liquidación eficiente de sus operaciones.

- Fomentar las negociaciones de valores, realizando las actividades y brindando los servicios para ello, promover el desarrollo creciente del mercado.
- Inscribir, con arreglo a las disposiciones legales y reglamentarias, valores para su negociación en Bolsa y registro.
- Ofrecer información al público sobre los Agentes de Intermediación y las operaciones bursátiles.
- Divulgar y mantener a disposición del público información sobre la cotización de los valores, así como de la marcha económica y los eventos trascendentes de los emisores.

La Bolsa de Valores de Lima está liderada por un directorio, las autoridades que lo conforman son un presidente, un vicepresidente, 6 directores y un gerente general, la composición organizacional de la BVL se aprecia en la figura 1.1

Figura 1.1

Composición Organizacional de la BVL



Fuente: CAVALI

1.1.2 Actores e Intermediarios

➤ Sociedades Agentes de Bolsa

Las SAB o Sociedades Agentes de Bolsa son sociedades anónimas que actúan de intermediarias en el mercado bursátil, autorizadas y reguladas por la SMV y encargadas de realizar operaciones de compra/venta de valores, por la cual cobran una comisión, las SAB adicionalmente pueden prestar diversos servicios como: ventas en corto, préstamo de valores, resguardar los valores (custodia), Market Making, administrar cartera así como brindar asesoría, mostrando a los inversionistas las diferentes alternativas que brinda el mercado de valores y

haciendo posible la elección de la mejor opción de inversión. Al 31 de Diciembre del 2016 existen 22 Sociedades Agente de Bolsa en el Perú, de las cuales dos de ellas ofrecen el servicio de formador de mercado o Market Maker (CREDICORP SAB y BTG PACTUAL PERU S.A. SAB):

Tabla 1.1

Sociedades Agentes de Bolsa (SAB) en la BVL

SOCIEDAD AGENTE DE BOLSA	CODIGO	DIRECCION	TELEFONOS	FAX	EMAIL	PÁGINA WEB	GERENTE GENERAL
1. ACRES SOCIEDAD AGENTE DE BOLSA S.A.	ACR	AV. LOS INCAS 172, PISO 8-SAN ISIDRO-LIMA	500-6667		sab@acres.com.pe	http://www.acres.com.pe/	MARISOL LAZARTE SALAZAR
2. AD CAP SECURITIES PERU Sociedad Agente de Bolsa S.A.C.	ANS	AMADOR MERINO REYNA Nº 339, OFICINA 701 - A-SAN ISIDRO-LIMA	612-6500	622-3537	clientes@andessab.com.pe	http://www.andessab.com.pe	WALTER MARTIN PALMER BARDALES
3. BNB VALORES PERU S.A. SOCIEDAD AGENTE DE BOLSA	BNB	AV. MANUEL OLGUIN Nº 511-519-SANTIAGO DE SURCO-LIMA	2079300	2079385	bnb_valores@bnb.com.pe	http://www.bnb.com.pe	ALVARO JAVIER ZALLES BALLUVIAN
4. BTG PACTUAL PERU S.A. SOCIEDAD AGENTE DE BOLSA	BTG	AV. SANTO TORIBIO 173, TORRE 8, OFICINA 602,-SAN ISIDRO-LIMA	616-4300	616-4302	engel.klauer@btgpactual.com	http://www.btgpactual.com.pe	MARIO PERSIVALE RIVERO
5. CA PERU SOCIEDAD AGENTE DE BOLSA S.A.C.	PCA	AV. RIVERA NAVARRETE 501 INT. 1601-SAN ISIDRO-LIMA	711-5454	421-1225	jlmanzano@ca-peru.com.pe	http://www.ca-peru.com.pe	PERCY YAMAMOTO KAMIDA
6. CITICORP PERU S.A. Sociedad Agente de Bolsa	QIT	CANAVAL Y MOREYRA Nº480, PISO 4, OFICINA 401-SAN ISIDRO-LIMA	215-2400	421-4173	-	http://www.citibank.com.pe	LUIS ALBERTO BAS GIL
7. CONTINENTAL BOLSA S.A.B. S.A.	CON	REPUBLICA DE PANAMA N°3065, PISO 2 CENTRO COMERCIAL-SAN ISIDRO-LIMA	209-2380	209-2440	-	http://www.bbvacontinental.pe	JORGE VICTOR RAMOS MAITA
8. CREDICORP CAPITAL Sociedad Agente de Bolsa S.A.	CRE	AV. EL DERBY N°055 TORRE 4 PISO 8 - SANTIAGO DE SURCO-SANTIAGO DE SURCO-LIMA	313-2918/313-2916	313-2915	-	http://www.credicorpcapitalbolsa.com.pe	CARLA ROXANA URTEAGA BUSTAMANTE
9. DIVISO BOLSA SOCIEDAD AGENTE DE BOLSA S.A.	DVS	AV. RIVERA NAVARRETE 501 - PISO 19-SAN ISIDRO-LIMA	512-2460		-	http://www.diviso.pe	EMILIANO CHIMORICH CACERES DEL BUSTO
10. GRUPO CORIL Sociedad Agente de Bolsa S.A.	GCO	CALLE MONTEROSA 256 PISO 12 CHACARILLA-SANTIAGO DE SURCO-LIMA	611-8000	611-8001	admin@grupocoril.com	http://www.grupocoril.com	LUIS MARTIN RIVERA SOLORZANO
11. INTELIGO Sociedad Agente de Bolsa S.A.	ITG	AV. RICARDO RIVERA NAVARRETE Nº 501, PISO 21 . EDIFICIO CAPITAL-SAN ISIDRO-LIMA	625-9500	625-9435	inteligo@inteligogroup.com	http://www.inteligosab.com	REYNALDO HUMBERTO ROISENVIT GRANCELLE
12. INVERSION Y DESARROLLO Sociedad Agente de Bolsa S.A.C.	IND	CALLE 7 N° 391 URB. CORPAC-SAN ISIDRO-LIMA	625-4900	625-4909	contacto@indsab.com.pe	http://www.indsab.com.pe	LUIS ALBERTO LUYO ZEVALLOS
13. KALLPA SECURITIES Sociedad Agente de Bolsa S.A.	KAL	JR. MONTEROSA N°233, OFICINA 901, 902 Y 903 - CHACARILLA DEL ESTANQUE-SANTIAGO DE SURCO-	630-7500	638-5136	aarispe@kallpasab.com	http://www.kallpasab.com	ALBERTO ALEJANDRO ARISPE BAZÁN
14. LARRAIN VIAL SOCIEDAD AGENTE DE BOLSA S.A	LAR	AV. JORGE BASADRE N°310 - PISO 8, OF.804-SAN ISIDRO-LIMA	611-4300	611-4325	jponce@larrainvial.com	http://www.larrainvial.com	JUAN JOSE PONCE HEREDIA
15. MAGOT SOCIEDAD AGENTE DE BOLSA S.A.C.	MAG	AV. COMANDANTE ESPINAR NRO. 560-MIRAFLORES-LIMA	617-8550	617-8585	sabmagot@terra.com	http://www.magotsab.com.pe/	JUAN ENRIQUE MAGOT BIEUCH
16. PROMOTORES E INVERSIONES INVESTA S.A. SAB	IVT	FRANCISCO MASIAS N°544 PISO 12-SAN ISIDRO-LIMA	614-8888	422-0360	investasab@investa.com.pe	http://www.investa.com.pe	MANUEL JOSE MARCOS BUSTAMANTE LETTS
17. PROVALOR Sociedad Agente de Bolsa S.A.	PRO	AV. SANTA CRUZ N°480-SAN ISIDRO-LIMA	421-6209 / 421-4187	441-4421	rds@provalorsab.com	-	JUAN ALBERTO RAFAEL D'ANGELO SERRA
18. RENTA 4 SOCIEDAD AGENTE DE BOLSA S.A.	RNT	AV. VICTOR ANDRES BELAUNDE 147, CENTRO EMPRESARIAL TORRE 1, OFICINA 202-SAN ISIDRO-LIMA	604-3400	604-3401	contacto@renta4.pe	http://www.r4.pe	JAVIER BERNARDO PENNY PESTANA
19. SCOTIA Sociedad Agente de Bolsa S.A.	SCO	CALLE ANDRES REYES 489, PISO 8-SAN ISIDRO-LIMA	211-6040	211-6039	-	http://www.scotiabolsa.com.pe	JUAN BRUNO CALLE MENDEZ
20. SOCIEDAD AGENTE DE BOLSA SUR A.S.A.	SSU	AV. CANAVAL Y MOREYRA 522, PISO 9-SAN ISIDRO-LIMA	222-2222	422-8037	miguel.pancorvo@sura.pe	www.sura.pe	MIGUEL PANCORVO PASARA
21. Sociedad Agente de Bolsa CARTISA PERU S.A.	CAR	JR. MIRO QUESADA N°247 PISO 8 OF.803-CERCADO DE LIMA-LIMA	619-3200	619-3229	-	-	HERNAN RICARDO BASTIAS PARRAGUEZ
22. TRADEK S.A. Sociedad Agente de Bolsa	TRD	AV. VICTOR ANDRES BELAUNDE N°147, CENTRO EMPRESARIAL CAMINO REAL. EDIFICIO REAL UNO.	611-4600	611-4660	servicioalcliente@tradek.com.pe	http://www.tradek.com.pe	ALBERTO RICARDO CARRERA LUNG

Fuente: BVL
Elaboración: Propia

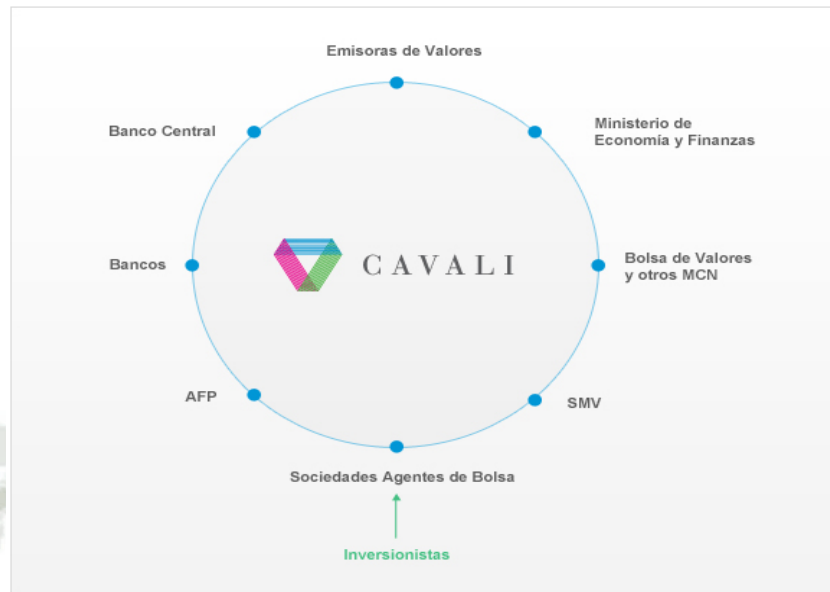
➤ **CAVALI: Institución de Compensación y Liquidación de Valores (ICLV)**

Existe una institución encargada de la compensación y liquidación de valores (ICLV) en cada mercado de valores del mundo, en el Perú la entidad encargada es CAVALI. Esta institución es responsable de la entrega del efectivo a los vendedores y de los valores a los compradores asegurándose que las transacciones culminen satisfactoriamente, es decir, CAVALI tiene un rol fundamental en el proceso de compra/venta de valores. Adicionalmente se encarga de llevar el registro central de valores de manera virtual o computarizada de manera que los emisores cuenten con información detallada de las personas titulares de los valores que emitieron; entre otras funciones, CAVALI actúa como agente de retención del impuesto a la renta a las ganancias de capital e intereses provenientes de la venta de títulos valores.

Por ser una sociedad anónima CAVALI cotiza sus acciones desde el año 2007, siendo la propia BVL su accionista mayoritario con 93.83% de participación patrimonial; por ser la única ICLV facultada por la Ley del Mercado de Valores en el país, CAVALI tiene como clientes a cualquier persona natural o jurídica que realice negociaciones de compra/venta en el mercado de valores, entre sus principales clientes están: las Sociedades Agentes de Bolsa, las Entidades Financieras y Bancos, empresas de factoring y Sociedades Administradoras de Fondos. Como se muestra en la figura 1.2 CAVALI mantiene una estrecha relación con los agentes que participan en el mercado de valores.

Figura 1.2

Relación de CAVALI con los participantes del Mercado de Valores peruano



Fuente: CAVALI

➤ **Superintendencia del Mercado de Valores (SMV)**

La Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) es un organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas que tiene por finalidad velar por la protección de los inversionistas, la eficiencia y transparencia de los mercados bajo su supervisión, la correcta formación de precios y la difusión de toda la información necesaria para tales propósitos. Tiene personería jurídica de derecho público interno y goza de autonomía funcional, administrativa, económica, técnica y presupuestal (SMV, 2016). Son funciones de la SMV las siguientes:

- i. Dictar las normas legales que regulen materias del mercado de valores, mercado de productos y sistema de fondos colectivos.

- ii. Supervisar el cumplimiento de la legislación del mercado de valores, Bolsa de Valores de Lima (BVL), mercado de productos y sistemas de fondos colectivos por parte de las personas naturales y jurídicas que participan en dichos mercados.
- iii. Promover y estudiar el mercado de valores, el mercado de productos y el sistema de fondos colectivos.

Asimismo, corresponde a la SMV supervisar el cumplimiento de las normas internacionales de auditoría por parte de las sociedades auditoras habilitadas por un colegio de contadores públicos del Perú y contratadas por las personas naturales o jurídicas sometidas a la supervisión de la SMV en cumplimiento de las normas bajo su competencia, para lo cual puede impartir disposiciones de carácter general concordantes con las referidas normas internacionales de auditoría y requerirles cualquier información o documentación para verificar tal cumplimiento (SMV, 2016).

➤ **Clasificadoras de Riesgo**

Las empresas clasificadoras de riesgo son empresas especializadas que emiten opinión sobre la capacidad de un emisor para cumplir con las obligaciones asumidas al emitir por oferta pública, bonos, acciones, instrumentos financieros y demás títulos valores, de acuerdo a las condiciones establecidas (tasa de interés, plazo, riesgos operativos, riesgos macroeconómicos, etc.). Su función principal es categorizar valores, de esta manera, los inversores pueden conocer y comparar el riesgo de estos valores, sobre la base de una opinión especializada. Cuanto mejor sea la clasificación de riesgo mayor será la posibilidad de que la empresa cumpla con las obligaciones de pago asumida, sin embargo, el dictamen de clasificación no constituye una recomendación para comprar, vender o mantener un valor clasificado, es tan sólo una opinión respecto a la calidad del valor. (MEF, 2016)

Según la legislación vigente en el Perú, (Ley del Mercado de Valores, 2002: art. 280) establece que los emisores de bonos y otras obligaciones representativas de deuda deben contratar al menos dos empresas clasificadoras de riesgo para que efectúen la clasificación de esos valores de manera permanente. En los demás casos la clasificación de riesgo es facultativa. Por otro lado las empresas que hayan clasificado valores de manera voluntaria podrán hacerlo sólo previa comunicación con la SMV y con el público en general mediante un aviso publicado en el Diario Oficial y en el medio de información de las Bolsas o entidad responsable de la conducción del mecanismo centralizado. Las clasificadoras de riesgo en el Perú están autorizadas y reguladas por la SMV, a diciembre del 2016 se cuentan con cinco empresas:

Figura 1.3

Clasificadoras de Riesgo en el Mercado de Valores peruano

Empresas Clasificadoras de Riesgo

Apoyo & Asociados Internacionales

Class & Asociados S.A.

PCR Pacific Credit Rating

Equilibrium

Microrate Latin América S.A.

Fuente: SMV

1.1.3 Mercados Bursátiles

La BVL está relacionada principalmente con los siguientes mercados:

➤ **Mercado de Capitales**

El mercado de capitales es el conjunto de instrumentos e instituciones financieras que proporcionan el mecanismo para transferir o distribuir capitales de la masa de ahorradores hacia los demandantes de tales capitales. Es un mercado canalizador del ahorro, brinda rendimientos a inversionistas y se convierte en una fuente de fondos para las empresas y para su actividad económica.

➤ **Mercado de Valores**

Los mercados de valores son aquellos donde se negocian títulos valores emitidos por empresas u organismos con algún riesgo y que con frecuencia, pagan dividendos e intereses. A este segmento del mercado de capitales concurren ofertantes y demandantes de valores mobiliarios en donde se transan valores negociables desde su emisión, primera colocación y transferencia hasta la extinción del título. En este mercado intervienen unidades deficitarias y superavitarias y actúan como intermediarios los bancos, las instituciones financieras y la bolsa de valores a través de sus agentes de intermediación. Está formado por el mercado primario y secundario (BVL, 2008).

Además, este tipo de mercado existe en dos formas: extrabursátil y las bolsas de valores organizadas. En los mercados de bolsas de valores organizadas las partes interesadas están presentes durante la transacción, en cambio, en los mercados extrabursátiles las transacciones se realizan vía telefónica, vía Internet u otro medio electrónico. Para el caso de los mercados extrabursátiles, los términos del contrato establecido no suelen estar tan especificados como los de los mercados de bolsas de valores organizadas y muchas veces se hacen acuerdos especiales para cada caso, esto trae consigo, además, algo de riesgo en cuanto al crédito en juego (Hull, 2003).

➤ **El Mercado Primario**

Llamado así porque en él se negocian las primeras emisiones de títulos valores que son emitidas por las empresas que buscan financiamiento ya sea mediante instrumentos representativos de deuda o de capital. En este mercado se colocan y negocian por primera vez los títulos que se emiten.

➤ **El Mercado Secundario**

Es el mercado dónde se negocian los valores ya emitidos, una vez que el valor se encuentra en manos de un inversor, éste puede venderlo a otro y obtener dinero a cambio, y a su vez, este otro inversor puede vendérselo a otro, y así sucesivamente, el mercado secundario les da liquidez a los valores existentes.. El mercado secundario organizado más importante es la Bolsa de Valores (MEF, 2016).

➤ **El Mercado Alternativo de Valores MAV**

El Mercado Alternativo de Valores (MAV) es un segmento de la bolsa dirigido a las pequeñas y medianas empresas peruanas, que facilita el acceso a financiamiento en el mercado bursátil a menores costos y con menores requerimientos y obligaciones de información (BVL, 2016).

Se pueden negociar acciones de capital social, bonos e instrumentos de corto plazo. Hoy en día se vienen negociando instrumentos de Corto Plazo. Entre otros beneficios en el MAV se consigue una reducción de 50% de las tarifas cobradas por la BVL, SMV y CAVALI, además se puede lograr un ahorro en costos de estructuración, asesoría legal, dado que las empresas utilizarán formatos estándares disponibles en el portal de la SMV (prospectos y contratos). Actualmente a diciembre-2016 existen 12 empresas en el MAV:

Figura 1.4***Empresas listadas en el Mercado Alternativo de Valores MAV***

Mercado Alternativo de Valores	
1.	A. JAIME ROJAS REPRESENTACIONES GENERALES S.A.
2.	AGRICOLA Y GANADERA CHAVIN DE HUANTAR S.A.
3.	BPO CONSULTING S.A.C.
4.	CIUDARIS CONSULTORES INMOBILIARIOS S.A.
5.	ELECTROVIA S.A.C.
6.	EDPYME INVERSIONES LA CRUZ S.A.
7.	GERENS ESCUELA DE GESTION Y ECONOMIA S.A.
8.	GLOBOKAS PERU S.A.
9.	MEDROCK CORPORATION S.A.C.
10.	TEKTON CORP. S.A.C.
11.	TRITON TRADING S.A.
12.	VIACONSUMO S.A.C.

Fuente: SMV

1.1.4 Sistemas de Negociación**➤ Sistema de Negociación Electrónico (Bolsa en Línea)**

Es un mecanismo que se ha desarrollado para facilitar la realización de operaciones en la Bolsa de Valores de Lima. Mediante este sistema se permite a los intermediarios bursátiles (SABs) ingresar sus propuestas y realizar las transacciones de compra y venta de valores desde sus oficinas y a los inversionistas consultar en tiempo real como se va desarrollando la oferta y la demanda.

➤ Plataforma Millennium SOR

Millennium SOR es el nuevo sistema de negociación electrónica de la BVL, vigente desde el 2015, está acorde con las actuales exigencias funcionales y tecnológicas del mercado mundial, así como con los proyectos que se prevé implementar en el mediano y largo plazo.

Esta nueva plataforma provee al mercado, además de una nuevo sistema de ruteo de órdenes, una infraestructura y servicios más eficientes para los mercados de capitales para que los negocios y las inversiones continúen su desarrollo, así como aprovechar las ventajas de la globalización de los mercados que se han iniciado con el MILA y que se fortalecen día a día. (BVL, 2016).

1.1.5 Tipos de Valores Transados

- Acciones Comunes
- Acciones de Inversión
- American Depositary Receipts (ADR)
- Exchange-Traded Funds (ETF)
- Certificados de suscripción preferente
- Títulos de renta fija
- Deuda de corto plazo
- Certificados de depósito
- Cuotas de Fondos de Inversión
- Bonos Corporativos

1.1.6 Índices Bursátiles

En setiembre del 2014, la BVL firmó un acuerdo con la empresa global líder en provisión de índices S&P Dow Jones, quién hasta la fecha se encarga del cálculo, licenciamiento, comercialización y distribución de los índices S&P/ BVL. Los nuevos índices reflejan un cambio en su metodología, del mismo modo, los índices sectoriales y sub sectoriales utilizan el sistema de Clasificación Industrial Global

Estándar (GICS por sus siglas en inglés), clasificación usada por inversionistas alrededor del mundo.

Figura 1.5

Índices Bursátiles en la BVL

Índices	Códigos
S&P/BVL Peru Select Index TR (PEN)	SPBLPSPT
S&P/BVL Peru General Index TR (PEN)	SPBLPGPT
S&P/BVL LIMA 25 Index TR (PEN)	SPBL25PT
S&P/BVL IBGC Index TR (PEN)	SPBLBGPT
S&P/BVL Mining Index TR (PEN)	SPBLMPT
S&P/BVL Public Services Index TR (PEN)	SPBLSPT
S&P/BVL Financials Index TR (PEN)	SPBLFPT
S&P/BVL Industrials Index TR (PEN)	SPBLIPT
S&P/BVL Consumer Index TR (PEN)	SPBLCPT
S&P/BVL Electric Utilities Index TR (PEN)	SPBLEPT
S&P/BVL Construction Index TR (PEN)	SPBLNPT
S&P/BVL Juniors Index TR (PEN)	SPBLJPT

Fuente: BVL

➤ **S & P / BVL Peru General Index**

El índice está diseñado para servir como una referencia amplia para el mercado de acciones peruano. Este índice está basado en el antiguo Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL) que se remonta al 30 de diciembre de 1991.

➤ **Índice S & P / BVL Perú Select**

El índice está diseñado para medir el desempeño de las acciones más grandes y más líquidas listadas en la BVL. El índice utiliza un esquema de ponderación de capitalización de mercado modificada, proporcionando a los inversionistas un

índice amplio, representativo, invertible que cubre el mercado de renta variable peruano.

➤ **Índice S & P / BVL Lima 25**

El índice está diseñado para medir el desempeño de las 25 empresas más líquidas de la BVL. Los valores en el índice están ponderados por capitalización de mercado modificada.

➤ **Índices S & P / BVL Sector y Subsector**

Los índices están diseñados para reflejar el desempeño de las acciones clasificadas de acuerdo con el Estándar Global de Clasificación Industrial (GICS®). Los índices son los siguientes:

- Índice S & P / BVL Consumo
- Índice S & P / BVL Industriales
- Índice S & P / BVL Construcción
- Índice S & P / BVL Minería
- Índice S & P / BVL Electric Utilities
- Índice S & P / BVL Servicios Públicos
- Índice S & P / BVL Financiero

➤ **Índice S & P / BVL Juniors**

El índice mide el desempeño de las acciones "Juniors". En la actualidad generalmente compuesta por compañías mineras en las etapas de exploración y desarrollo que están buscando financiamiento para poder continuar la exploración y producción de materias primas.

➤ **Índice S & P / BVL IBGC (Índice de Buen Gobierno Corporativo)**

El índice está diseñado para dar seguimiento al desempeño de las empresas que están comprometidas con el buen gobierno corporativo. El índice emplea un esquema de ponderación de capitalización de mercado modificado que explica el puntaje de evaluación de gobierno corporativo de cada acción (S&P Dow Jones Indices LLC, 2016).

1.2 El Mercado Integrado Latinoamericano: MILA

MILA, Es la primera iniciativa de integración bursátil transnacional sin fusión o integración corporativa a nivel global, mediante el uso de herramientas tecnológicas y la adecuación y armonización de la regulación para la negociación de mercados de capitales y custodia de títulos en 4 naciones: Chile, Colombia, México, Perú y sus respectivas Bolsas de Valores.

Su objetivo es alcanzar a ser un punto de inversión relevante en la región, ofreciendo a emisores, terceros e inversionistas atractivas oportunidades de acceso al mercado dentro del cuadro de la Alianza del Pacífico y de manera particular en el frente financiero, se ha logrado avances en la ejecución del Mercado Integrado Latinoamericano – MILA, que mediante cambios regulatorios han permitido el inicio de la negociación bursátil de títulos de renta variable entre los cuatro países.

El MILA entró en ejercicio el 30 de mayo de 2011 como resultado de un trabajo sectorio a partir de 2009 por la Bolsa de Santiago, la Bolsa de Valores de Colombia y la Bolsa de Valores de Lima, así como de los depósitos DECEVAL, DCV y CAVALI. Es decir, una iniciativa marcadamente privada en su origen.

1.2.1 Integración Regional Bursátil en el MILA

La integración regional bursátil consiste en la integración de los mercados de valores de los países que a iniciativa privada o a iniciativa pública promuevan la conformación de una única plataforma regional de inversión mediante la cual los

agentes que intervienen en sus respectivos mercados de valores de manera local accedan a los mercados extranjeros.¹

Las autoridades de los países de Perú y Colombia ya venían desde fines del año 2007 e inicios del año 2008 enfatizando en la posibilidad de generar esta combinación regional bursátil a raíz de una propuesta que efectuaron los países de Centroamérica, conformados por Costa Rica, El Salvador y Panamá; en reunión de la Federación Iberoamericana de Bolsas. En aquella reunión los representantes de aquellos países centroamericanos presentaron la posibilidad de analizar dicha iniciativa encontrando que era una conformidad interesante el romper las fronteras a través de la integración de sus mercados permitiéndoles a las empresas el ingreso a nuevos mercados de todos los países que conformaran el futuro proyecto, en aquel momento, a través de sus respectivas Bolsas de Valores.

El tradicional campanazo de apertura del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), el 30 de mayo de 2011, oficializó la unificación de los mercados de valores de Perú, Colombia y Chile. Una "megabolsa" que representa mayores posibilidades de inversión y exposición para las empresas de América Latina (Conexión ESAN, 2011).

Las razones fundamentales por las que se promovía la integración regional bursátil en la región latinoamericana era el lograr un mercado que fuera lo suficientemente líquido, profundo, desarrollado e inclusivo frente a otros que se encuentran por encima de los mercados de valores de Perú, Chile, Colombia y México como es indiscutiblemente el mercado de valores de Brasil BOVESPA; que los inversionistas tengan mayores opciones y posibilidades de diversificación de sus carteras; generar una gama más extendida de fuentes de financiamiento competitivas para los emisores.

¹ Juan Diego Cruz Kamiche (2004) MILA: ¿Mejor Intermediación Latinoamericana?. Pontificia universidad católica del Perú Tesis para optar el grado de Magíster en Derecho Financiero y Bancario con mención en Gestión Financiera

La liquidez, profundidad, la inclusión financiera y el desarrollo son metas establecidas y definidas en todo mercado de valores, tanto para su mercado centralizado de negociación como para las transacciones extrabursátiles. Esta integración regional latinoamericana es la forma que los países integrantes consideran la más idónea para generar valor agregado al desarrollo sostenido de sus economías.

1.2.2 Características del Mercado Integrado Latinoamericano

➤ **Independencia y Autonomía en cada Bolsa**

Las bolsas integrantes del MILA funcionan independientemente y de manera autónoma administran sus operaciones, los sistemas de negociación y plataformas electrónicas son diferentes en cada mercado², cada país maneja su Institución de Compensación y Liquidación de Valores (ICLV), asimismo cada país mantiene su propia regulación vigente con una autoridad reguladora distinta en cada Mercado de Valores.

➤ **Enrutamiento Intermediado**

De acuerdo al reglamento del Mercado Integrado Latinoamericano art. N°1: El Enrutamiento Intermediado consiste en la canalización de propuestas de compra/venta de los intermediarios extranjeros hacia la Bolsa de Valores de Lima, así como las de los intermediarios locales hacia los sistemas de negociación extranjeros, a través de un componente tecnológico que permite trasladar las propuestas de un sistema de negociación a otro. El enrutamiento también está presente entre las ICLV de cada país miembro.

² El software y las plataformas electrónicas de negociación son distintas en cada Bolsa pero dichos sistemas están conectados mediante el enrutamiento intermediado, el cual permite trasladar propuestas de compra/venta de un sistema a otro.

➤ **Negociación simplificada**

Las negociaciones en MILA se realizan en moneda local, siendo de esta manera más accesible para los inversionistas, se puede transar valores listados en las bolsas chilena, colombiana y mexicana mediante una SAB peruana y viceversa.

➤ **Fortalecimiento de la Estructura de los Mercados**

Al integrar los mercados de Valores, ofrece mejores alternativas de inversión, diversificación, liquidez y financiamiento.

1.2.3 Objetivos del MILA

- Ampliar la oferta de valores y títulos negociables, de manera que los inversionistas tengan más y mejores alternativas de inversión.
- Desarrollar fuentes de fondeo más atractivas para las empresas emisoras que desean obtener financiamiento alternativo al de la banca comercial.
- Mejorar la competitividad en el mercado de fondos prestables de los países miembros, esto a través de la diversas fuentes de fondeo de las cuales puede financiarse una empresa del MILA.
- Inyectar liquidez en los mercados bursátiles de los países miembros, impulsando la cantidad de operaciones y los volúmenes negociados, disminuyendo los costes de transacción y desarrollando mayor profundidad del mercado.
- Fortalecimiento de los Intermediarios a través de sinergias que ayuden a mejorar la experiencia de los agentes y adopción de estándares internacionales.

- Consolidarse como una de las plataformas de negociación de valores más importantes y dinámicas a nivel mundial.

1.2.4 Beneficios del MILA

➤ Beneficios para los Inversionistas

- Mercados bursátiles más homogéneos, por lo tanto sistemas de negociación más uniformes.
- Amplia gama de instrumentos financieros y valores en qué invertir.
- Fácil acceso a inversión en mercados internacionales.
- Posibilidad de diversificar sus carteras de manera más óptima.
- Mejor balance riesgo-retorno.

➤ Beneficios para los Emisores

- Acceso a más alternativas de financiamiento y fuentes de fondeo para los emisores.
- Los emisores obtienen mayor visibilidad al aparecer listadas en los cuatro mercados como alternativa de inversión.
- Reducción de costos de capital para las empresas, asumiendo un crecimiento sostenido del número de inversionistas que invierta en el MILA, se incrementará la oferta de fondos prestables y con ello baja el costo de financiamiento.

➤ Beneficios para los Intermediarios

- La integración fomenta plazas bursátiles más atractivas y competitivas en las cuales los intermediarios pueden hacer nuevos negocios.

- Aumenta la gama de productos para distribuir a sus clientes y posibilita la creación de nuevos vehículos de inversión
- Construcción de sinergias que ayuden a mejorar la experiencia profesional de los agentes intermediarios y homogeneización de trabajo.

➤ **Beneficios para los Mercados**

- Dinamización de los mercados bursátiles, impulsando un proceso de evolución hacia bolsas más sofisticadas.
- Desarrollo de un mercado de valores más profundo y líquido.
- Promoción internacional de los países miembros y oportunidad de establecer nuevos convenios con países emergentes.

Figura 1.6

Beneficios del MILA



Fuente: MILA

1.2.5 Limitaciones del MILA

- Sólo se realizan operaciones de compra/venta de instrumentos de renta variable. No aplica para operaciones de Repos, Ventas en corto, Renta Fija, Derivados ni otros activos.
- La posibilidad de financiarse a través del mercado primario en el MILA es casi nula. Actualmente sólo los inversionistas institucionales en el Perú pueden tener participación en una oferta pública primaria en el MILA, según resolución 021-2013-SMV/01 que rige el reglamento de inversionistas institucionales.
- Falta de homologación de la normativa interna de cada mercado.
- Sistemas de negociación, tributación y regulación todavía lejos de unificarse y equipararse para constituir una verdadera Integración Regional Bursátil.

1.2.6 Retos para el MILA

- Armonizar las prácticas, estándares y normativa de los mercados, así como temas tributarios, sistemas de negociación y operaciones en cada Bolsa.
- Disminuir los costes de transacción y las asimetrías de la información que azotan fuertemente la solidez de los mercados emergentes como el MILA.
- Establecer alianzas con otros mercados bursátiles como el NYSE, el EURONEXT, etc. Asimismo evaluar la incorporación de otros países emergentes al MILA.
- Ampliar el mercado MILA a la negociación de títulos de renta fija, derivados y diseñar nuevos instrumentos financieros que den valor agregado a los inversionistas, emisores e intermediarios.

- El MILA debe ser un mercado de fuentes de financiamiento en el mercado primario, donde las empresas que abran su accionariado o emitan deuda por primera vez logren captar fondos a nivel internacional y en varios mercados en simultáneo.

1.3 La Liquidez

La liquidez puede tener conceptualmente diferentes definiciones, por lo cual es fácilmente confundida, sin embargo todas sus representaciones están interrelacionadas. La liquidez de fondos, comprendida como el efectivo necesario para operar y hacer frente a las obligaciones financieras a tiempo. La liquidez como variable económica, la cual se refiere a la cantidad de dinero circulante en una economía (oferta monetaria). La liquidez de Mercado entendida como la capacidad de un mercado para proveer una estructura de transacciones ágil en la cual se pueda comprar y vender activos fácilmente sin afectar su precio y a bajos costos de transacción. Por último la liquidez de los activos financieros, concebido como la facilidad con la que un activo puede ser transado de manera continua, en grandes volúmenes con un mínimo impacto en la variabilidad de su precio y asumiendo mínimos costes de transacción.

En el presente estudio se investiga, la liquidez de los Activos Financieros y la liquidez del Mercado de Valores, definiciones que están estrechamente relacionadas aún en mayor proporción que los demás conceptos descritos anteriormente, siendo prácticamente la misma acepción de liquidez, sólo que la liquidez de los activos financieros opera para referirse a un activo o título valor en particular mientras que la liquidez del Mercado tiene la misma definición aplicada a un mercado de activos como un todo. En adelante se empleará el término “Liquidez” basándose en los dos últimos conceptos antes mencionados.

Para concluir, se agrega la definición de liquidez aportada por el Fondo Monetario Internacional en un estudio realizado el año 2002³: Los Participantes del Mercado perciben a un activo financiero como “liquido”, si ellos pueden vender rápidamente grandes montos de ese activo sin obtener cambios significativos en su precio. Los activos financieros líquidos son caracterizados por tener pequeños costos de transacción, fácil negociación, pago oportuno y grandes transacciones obteniendo efecto limitado en el precio de mercado.

1.3.1 Dimensiones de la Liquidez

Según Baker (1996) no hay una única definición para la liquidez; muchos autores que han investigado la liquidez en los últimos cuarenta años coinciden en que la liquidez tiene una concepción multidimensional⁴, es decir es una variable compleja que abarca diferentes características del proceso de negociación, por tal motivo comprende cuatro diferentes dimensiones:

- **Inmediatez:** Está referida al tiempo que toma completar una transacción, desde la colocación hasta la ejecución de la misma, por lo tanto refleja la eficiencia de los sistemas de negociación y liquidación.
- **Profundidad del Mercado:** Un mercado es profundo cuando existe grandes flujos de volúmenes negociados por compradores y vendedores de manera frecuente y hay un constante interés y disponibilidad para negociar en cualquier momento. En los mercados profundos una transacción de grandes dimensiones en volumen no provoca variación alguna en el precio de un activo.

³ Fondo Monetario Internacional Working Paper: “*Measuring Liquidity in Financial Markets*”, estudio desarrollado por Abdourahmane Sarr y Tony Libek, formidable aporte, provee una visión general de la liquidez e identifica algunos indicadores para medirla cuantitativamente.

⁴ Ver por ejemplo, Stoll (1978), Kyle (1985), Amihud y Mendelson (1986), Hasbrouck y Schwartz (1988), Grossman y Miller (1988), Baker (1996), Sarr y Libek (2002) para una revisión de las dimensiones de la liquidez.

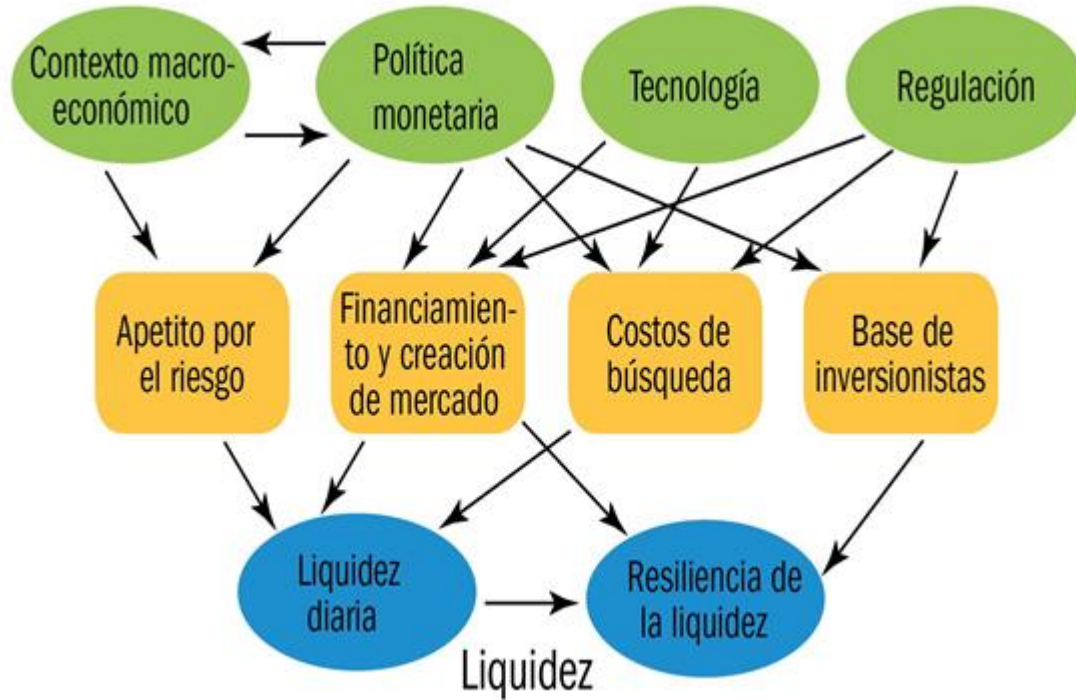
- **Estrechez:** Asociada a los costos de transacción; la diferencia entre los precios de compra y venta; o el costo de completar una transacción.
- **Resiliencia:** Capacidad que tiene un activo para recuperar su valor y ajustarse rápidamente a su precio de equilibrio cuando se transan operaciones de gran escala.

1.3.2 Importancia de un Mercado Líquido

La liquidez en un mercado es importante porque produce eficiencia en las transacciones del mercado, esto a su vez facilita el flujo de capitales entre los inversionistas y los emisores; un mercado líquido ofrece fuentes de financiamiento diversificadas y competitivas frente a la banca comercial; permite a los inversionistas e intermediarios administrar riesgos financieros de una manera más eficiente. La liquidez es necesaria para la generación y difusión efectiva de información del emisor, además ayuda a mitigar los efectos de asimetrías de la información; la liquidez ayuda a fortalecer la organización institucional de un mercado, se ha descubierto recientemente que un mercado líquido asegura la eficacia de las políticas monetarias que dicta el Banco Central, de lo cual existe evidencia empírica (Abbassi y Linzert, 2012); en conclusión, los mercados financieros líquidos son vitales para la estabilidad financiera, los negocios y la economía en general.

Figura 1.7

Fluidez de la Liquidez del Mercado



Fuente: Fondo Monetario Internacional.

1.3.3 Riesgos de Liquidez en un Mercado

Un mercado ilíquido genera riesgos que desembocan en un mercado poco profundo donde predominan altos costos de transacción, constante volatilidad de precios, lentitud de las operaciones, costos operativos, costos de inventario, inestabilidad en los montos transados, riesgos de transparencia informativa, incorrecta formación de precios, entre otras anomalías. En definitiva la ausencia de liquidez trae consigo una serie de consecuencias resumidas en un pobre desempeño de las transacciones de valores y entorpecimiento de la dinámica del mercado.

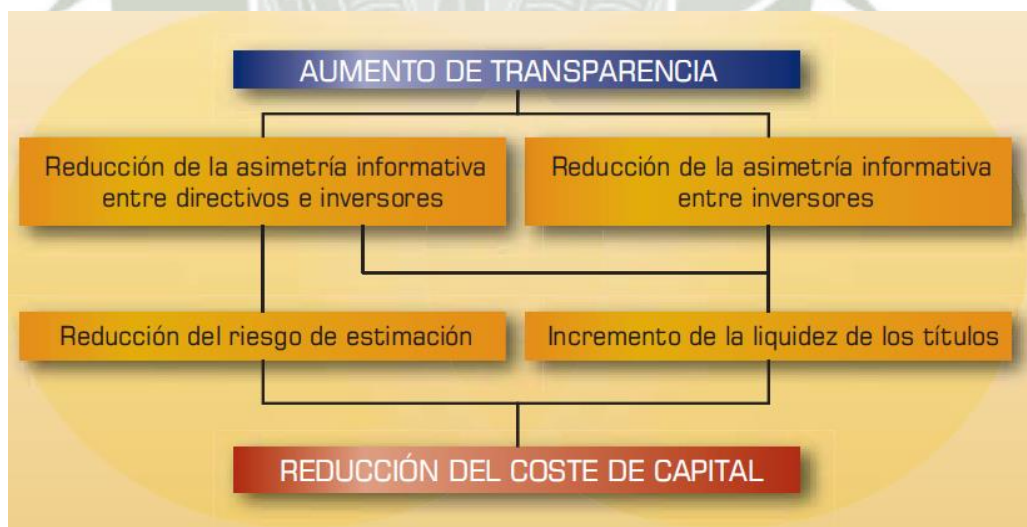
Diversos fenómenos impiden la fluidez de liquidez en un mercado, existen tres conceptos clave relacionados con las deficiencias de los mercados que pueden causar iliquidez o ser consecuencia de la misma:

➤ **Asimetrías de la Información**

Las asimetrías de la información son fenómenos que causan iliquidez en un mercado, se presenta en una negociación cuando algunos agentes del mercado tienen acceso a información de la cual otros carecen, generando comportamientos oportunistas relacionados con la formación de precios de los activos o la valoración de los activos financieros. La manera más eficaz de combatir esta anomalía se da mediante el aumento de la transparencia informativa, la figura 1.8 ilustra los efectos de la transparencia sobre las asimetrías de la información y la liquidez.

Figura 1.8

Efectos de la Transparencia sobre la Liquidez y el Costo de Capital



Fuente: Journal of Applied Corporate Finance (Cristine A. Botosan, 2000)

➤ **Efecto de Selección Adversa**

La selección adversa surge de las asimetrías de la información, según L. Gómez Jacinto (2008) se da cuando una parte de la transacción posee información relevante desconocida por la otra, de forma que la primera realiza la transacción en superioridad de condiciones. El resultado en este tipo de situaciones es que productos de distinta calidad pueden ser vendidos al mismo precio debido a que el comprador no tiene la información suficiente para discriminar entre unos y otros. La parte menos informada no es capaz de distinguir la buena o mala “calidad” de lo ofrecido por la otra parte, En esta situación, se induce un efecto de selección adversa, dado que únicamente se acabarán ofreciendo las peores calidades, ya que no se distinguen de las “buenas”.

En un mercado poco líquido, dónde hay deficiencias informativas, los inversionistas terminan pagando un precio conocido como “Costo de Selección Adversa” que se genera cuando un agente del mercado negocia en desventaja contra agentes mejor informados, de tal manera que el agente menos informado incurre en una selección adversa adquiriendo un activo, el cual, luego le puede ocasionar pérdidas significativas.

➤ **Costes de Inventario**

En los mercados financieros, los agentes intermediarios, Sociedades agentes de Bolsa, Dealers, Market Makers, etc. mantienen un inventario de activos, los cuales pueden negociar en cualquier momento (vender o comprar más activos agregándolos a su stock de valores). Los activos menos líquidos tienen escaso volumen y poca frecuencia de cotización por tal motivo se hace más difícil poder encontrar una contraparte que quiera comprar dicho valor en el futuro, entonces, mantener en inventario un activo poco líquido representa un costo adicional para los participantes del mercado que asumen el riesgo de poseerlos. Un mercado dónde se presente una disminución del valor de los inventarios es una señal de una

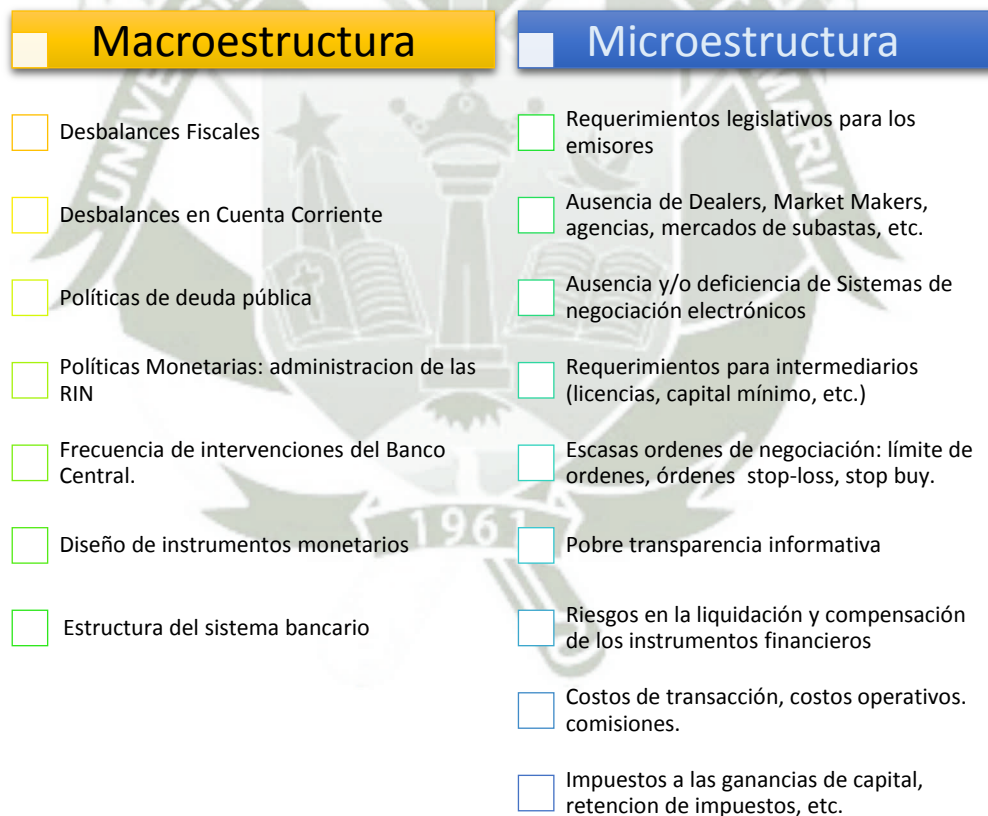
menor liquidez en el mercado debido a que los intermediarios tienen menos incentivos para almacenar activos ilíquidos.

➤ **Otros Factores que afectan la Liquidez de los Activos y de los Mercados**

La figura 1.9 presenta los principales factores que afectan la liquidez de los Activos Financieros y de los Mercados subdividido por factores macro estructurales y micro estructurales o institucionales.

Figura 1.9

Factores que afectan la Liquidez de los Activos y de los Mercados



Fuente: Fondo Monetario Internacional

Elaboración propia

1.3.4 Liquidez y Microestructura

La Microestructura de los mercados financieros, término introducido por M. Garman en 1976, trata del estudio de cómo las reglas concretas que rigen el funcionamiento de los mercados financieros influyen en el proceso y resultado de la negociación de activos. La organización del mercado y el comportamiento de los diferentes agentes que en él participan es un determinante más del proceso de negociación, cuyo principal resultado es la formación de precios (R. Pascual, 2003). La relación de liquidez con microestructura es bastante estrecha, la microestructura provee las condiciones necesarias para el desarrollo de la liquidez. Existen muchos antecedentes empíricos que relacionan estas dos variables positivamente⁵ y coinciden que la competitividad de un mercado financiero es impulsada por su microestructura en la cual prima la liquidez como un factor relevante para su fortalecimiento y estabilidad.

1.3.5 Liquidez y Valoración de Activos

La liquidez tiene importantes implicancias en el precio de los activos. Los rendimientos esperados por los inversionistas a la hora de valorar un activo se incrementan cuando el activo es poco líquido; Esto debido a que los inversionistas exigen una “Prima por Iliquidez” adicional a la prima por el riesgo que normalmente demandan, de manera que se compense los costos en los que incurrirá el inversionista cuando quiera negociar el activo poco líquido en el futuro. Por lo tanto, los activos menos líquidos son valorados con precios bajos y se les demanda una tasa de retorno más alta que a los activos más líquidos. Según el trabajo realizado por Amihud y Mendelson (1986), la relación entre las tasas de rendimiento exigidas a un activo y diversas medidas de Iliquidez es positiva y

⁵ Por mencionar algunas investigaciones: (Black, 1971; Garman, 1976; Stoll, 1978; Blume y Goldstein, 1997).

significativa, esto, argumentado de otra manera puede traducirse en que la rentabilidad esperada de las acciones, es decir, el coste de capital de los emisores, cae cuando se incrementa la liquidez. Sin duda la liquidez tiene un efecto interesante en la valoración de activos.

1.3.6 Medidas de Liquidez utilizadas en éste Estudio

Existe un universo de indicadores preparados para medir la liquidez de los activos, indicadores que capturan una o varias dimensiones de liquidez, indicadores formulados para estimar la liquidez de instrumentos de renta fija y de renta variable, medidas que estiman la liquidez mejor que otras en momentos de crisis financieras, cada año se publican estudios analizando las medidas actuales de liquidez y proponiendo nuevos indicadores, cada bolsa de valores, empresas clasificadoras de riesgo, entidades de consultoría financiera, sociedades agentes de bolsa y demás intermediarios manejan su propia metodología para calcular la liquidez. Desde los más simples hasta los más complejos, ninguno de los indicadores usados individualmente puede determinar cuan liquido es un activo. En el presente estudio se trata de capturar todas las dimensiones de la liquidez mediante siete indicadores, de los cuales, se fundamenta su uso por eficacia de estimación y por disponibilidad de datos.

El indicador de Volumen Negociado, el Turnover Rate y el Aggregate Turnover serán utilizados para medir la dimensión de profundidad del mercado, la dimensión “resiliencia” se calculará mediante el índice de liquidez de Hui-Heubel (L_{HH}), ésta medida es también considerada de amplitud del mercado, se utilizará la frecuencia de negociación como medida de Inmediatez y para la dimensión de estrechez se emplearán el Spread (Daily Range) y el Spread porcentual:

➤ **Ratio de Rotación (Turnover Ratio)**

Se calcula dividiendo el volumen negociado en unidades monetarias entre la capitalización bursátil del activo en un periodo de tiempo dado. Se interpreta como el número de veces que un activo cambia de manos durante un periodo. Un bajo estimado de Turnover significa que sólo una pequeña parte del valor del activo es negociado cada vez, lo que se traduce en bajo nivel de liquidez del activo. Puede ser calculado de manera diaria, semanal, mensual anual, etc. Para un activo i en un periodo de tiempo t la fórmula viene dada:

$$Tn_{it} = V_{it}/(S_i * P_{it})$$

Dónde:

V : volumen negociado en unidades monetarias (PXQ precio por cantidad)

S : número de acciones en circulación.

P : precio promedio del activo en un periodo de tiempo dado.

También puede ser calculado como el número total de acciones negociadas dividido por el número total de acciones emitidas, muchos llaman a esta forma de cálculo *Aggregate Turnover*; a valores más altos del resultado, más alta será la liquidez:

$$AT_{it} = \frac{v_{it}}{S_i}$$

Dónde:

v : Número total de acciones negociadas.

S : Número de acciones en circulación.

➤ **El ratio de Liquidez De Hui y Heubel (L_{HH})**

Relaciona los volúmenes negociados con el impacto en su precio, es decir, el cambio porcentual de precio durante el periodo dividido por el ratio de volumen negociado a capitalización de mercado, se calcula tomando datos de cinco en cinco

días durante cierto periodo para suavizar la volatilidad de los precios. El activo será más líquido cuanto menor sea el índice.

$$L_{HH} = \frac{(P_{max}-P_{min})/P_{min}}{V_i/(S_i * \bar{P}_i)}$$

Dónde:

P_{max} : precio diario más alto durante los últimos 5 días.

P_{min} : precio diario más bajo durante los últimos 5 días.

V : volumen negociado en unidades monetarias en los últimos 5 días.

S : número de acciones en circulación.

\bar{P} : promedio del precio de cierre del activo en los últimos 5 días.

➤ **El Spread como medida de Liquidez**

El Spread “Daily Range” es una medida de estrechez que deriva de la diferencia absoluta entre el precio más alto y el más bajo durante un día de cotización de un activo. Cuando un activo es poco estrecho, las negociaciones se hacen más difíciles de efectuar. Un Spread pequeño demuestra buena performance de la liquidez del activo.

$$Spread = |P_{max} - P_{min}|$$

$$Spread\% = |P_{max} - P_{min}| / [(P_{max} + P_{min}) / 2]$$

Dónde:

P_{max} : precio diario más alto.

P_{min} : precio diario más bajo.

➤ **Volumen Negociado**

Éste indicador es uno de los más usados en estadísticas bursátiles, el volumen o monto negociado se refiere a la cantidad tranzada de un activo en un espacio

temporal determinado, este indicador aporta valiosa información acerca de las tendencias las cuales pueden ser alcistas, bajistas y tendencias estables que son propias de activos líquidos. El volumen de negociación puede medirse también como la cantidad de títulos, que se ha negociado en la bolsa en un periodo de tiempo determinado. Es decir, representa de algún modo cuántos participantes activos y cuántos títulos se han intercambiado en dicho periodo de tiempo. Bajos volúmenes negociados representa condiciones pobres de liquidez.

➤ **Frecuencia de Negociación**

Es el número de veces que cotiza un activo durante un periodo de tiempo determinado. El índice de frecuencia de negociación, representa el grado de negociación como un porcentaje del periodo total. La frecuencia de negociación es una medida de inmediatez y está directamente relacionada con la liquidez, a mayor frecuencia mayor liquidez de la acción.

Existen otras excelentes medidas de liquidez que no se tomarán en cuenta en el presente estudio por disponibilidad de datos, sin embargo merecen ser mencionadas porque son parte fundamental de la literatura. Véase por ejemplo: la medida de liquidez de Amihud, la lambda de Kyle, el Spread Bid-Ask, el coeficiente de eficiencia del mercado (MEC), entre otros.

La liquidez es sin duda una variable compleja de ser estimada, en el presente estudio no se pretende determinar el grado exacto de liquidez de los activos, eso sería naturalmente improbable y a la fecha ningún trabajo lo ha conseguido, sin embargo se cree que utilizando los indicadores cuantitativos adecuados y acompañados de un análisis cualitativo consistente se puede llegar a obtener un buen estimado.

1.3.7 La Liquidez en la BVL

La Bolsa de Valores de Lima emplea su propia metodología para medir la liquidez de las acciones peruanas, desde 1998 se utiliza este indicador basado en los montos negociados, el número de operaciones y la frecuencia de negociación de valores de renta variable para periodos de doce meses. Cabe resaltar que la BVL hace algunos ajustes para su cálculo, descartando algunas operaciones denominadas “atípicas” como las ofertas públicas de Venta, de adquisición, de compra, Subastas, entre otras.

➤ Índice de Liquidez de la BVL

La BVL calcula el índice para cada valor individualmente en base a un promedio geométrico; dado un activo i :

$$IL_i = \sqrt[3]{\frac{MN_i}{MNT} * \frac{NO_i}{NOT} * F_i}$$

Dónde:

IL_i : Índice de Liquidez del valor i

MN_i : Monto Negociado en soles del valor i

MNT : Monto Negociado total en soles del mercado

NO_i : Número de operaciones del valor i

NOT : Número total de operaciones del mercado

F_i : Frecuencia de Cotización del valor i

El Índice de Liquidez de la BVL al 31 de diciembre del 2016 se adjunta en el Anexo E.

1.4 Los Market Makers

Los Market Makers llamados también formadores de mercado son intermediarios, que en conformidad a la normativa impartida por la autoridad reguladora, tienen como objetivo proveer y garantizar liquidez en las transacciones de un mercado, facilitando su funcionamiento y eficiencia. Los Market Makers aseguran la conexión entre compradores y vendedores en un mercado organizado actuando como contrapartida, es decir, comprando a los inversores que quieren vender y vendiendo a los inversores dispuestos a comprar; su ganancia es obtenida del diferencial de precios de compra/venta (bid-ask) con el que transan un activo. Un Market Maker debe ser autorizado y supervisado por el ente regulador para poder celebrar contratos con emisores y operar en el mercado.

Para realizar su labor y proveer inmediatez y fluidez al mercado, los Market Makers mantienen una cartera con un determinado stock de diversos activos, los cuales comercializan a diario para mantener una cantidad mínima negociada del activo según contrato. Además de operar por cuenta propia comprando y vendiendo activos para generar una contraparte en el mercado, construyendo un inventario óptimo que le permita minimizar riesgos. La figura 1.10 muestra cómo debe intervenir un Market Maker ante un escenario determinado en el mercado.

La diferencia entre un Market Maker y un corredor de Bolsa, un Broker, Dealer o cualquier otro agente intermediario es que el primero obtiene sus ingresos por la diferencia entre compra y venta de los activos que maneja, mientras todos los demás lo obtienen cobrando comisiones a sus clientes por las ventas o compras realizadas independientemente del resultado de la transacción. Los Market Maker operan en los mercados de acciones, bonos, derivados, mercado de divisas, mercados “Over The Counter” (OTC), etc.

Para que un emisor (empresa/compañía listada en Bolsa) pueda trabajar con un Market Maker ambas partes deberán firmar un contrato y definir en el mismo todos los derechos, obligaciones, términos y condiciones económicas que se generen entre las partes. Antes de iniciar operaciones, deberá entregarse a la Bolsa una copia del mencionado contrato,

firmada por ambas partes. Podrán ser objeto de la actuación del Market Maker todas las acciones Inscritas en Bolsa que no se encuentren suspendidas.

Figura 1.10

Escenarios de Intervención de los Market Maker



Fuente: Normativa de los Market Maker SVS

Elaboración: Propia

1.4.1 Ventajas de Operar con un Market Maker

- Se asegura la continuidad de las operaciones, proporcionan agilidad y disponibilidad para ejecutar operaciones de compra o venta de activos en cualquier momento.
- Los Market Maker fortalecen la liquidez de las acciones, permitiendo a los emisores obtener más posibilidades de expandir su base de accionistas y obtener financiamiento.
- Crean las condiciones adecuadas de liquidez para futuras emisiones de la empresa.
- Ayudan a mantener los precios estables y menos volátiles, el spread (bid-ask) se vuelve más pequeño, son más competitivos que los ofrecidos por los bróker y demás intermediarios.
- Operar con un Market Maker implica una adecuada formación de precios, en consecuencia, los emisores obtienen una valoración más acertada y real de sus acciones.
- Generan mayor visibilidad de las acciones, al volverlas líquidas se tornan más atractivas ocasionando mayor interés de analistas y potenciales inversionistas.
- Las empresas que contratan un Market Maker habitualmente obtienen reportes operativos, con lo cual pueden dar un seguimiento y analizar el comportamiento de sus acciones en la bolsa.

1.4.2 Los Market Makers como proveedores de Liquidez

Todo parece indicar que la figura del Formador de Mercado o Market Maker fue introducida en los mercados financieros con un único propósito: el de proveer liquidez. En un estudio realizado por una compañía multinacional de auditoría y consultoría PwC Company (2015) se afirma que los Market Makers proporcionan liquidez en los mercados financieros al absorber desequilibrios temporales entre oferta y demanda, lo que ayuda a frenar el impacto sobre la volatilidad del mercado y mejorar la formación de precios. Por otro lado, se señala que los Market Makers tienen poder muy limitado sobre factores de oferta y demanda que determinan la formación de precios de los activos en el largo plazo; sin embargo, pueden ayudar a los mercados a encontrar su nivel de equilibrio eficiente.

En definitiva el papel que juegan los Market Makers en los mercados financieros es crucial para la fluidez y estabilidad en las negociaciones. Las funciones primordiales de los Market Makers como proveedores de liquidez en un mercado se pueden sintetizar en dos hechos muy importantes:

- Garantizar la liquidez, proporcionando inmediatez a los participantes del mercado, y ayudando a la correcta formación de precios.
- Absorber desequilibrios de la oferta y la demanda, atenuando el impacto de la volatilidad en los precios y generando las condiciones adecuadas para la correcta valoración de los activos por parte de los inversionistas.

1.4.3 ¿Cómo trabajan los Market Makers?

- **Ingresos**

Los Market Makers obtienen ingresos del diferencial en el precio de compra y venta Bid-Ask y de los ingresos derivados de los activos durante su tenencia en

inventario, por ejemplo: los cupones que genere el activo, dividendos, cambios en el valor de una acción generando ganancias de capital.

➤ **Costos**

Los costos que afrontan los Market Makers en su negocio son comúnmente asociados a los costos de proveer liquidez: costos de selección adversa, costos de mantener un inventario y costos operativos, los últimos están sujetos a economías de escala por ser una constante del costo total.

Se entiende que el Spread Bid-Ask como principal ingreso de los Market Makers debe ser capaz de cubrir todos los costos antes mencionados, por tal motivo el Spread Bid-Ask en la literatura está definido como “costo de transacción para los inversionistas” y muchos estudios usan el spread para medir la liquidez en su dimensión de estrechez del mercado, considerando que el Spread Bid-Ask incluye todos los costes de proveer liquidez en un mercado, cuanto más estrecho (menor) sea el spread Bid-Ask el activo será más líquido.

➤ **Obligaciones contractuales con Emisores**

Al celebrar un contrato con un emisor y dependiendo de las facultades que la autoridad reguladora de cada país le confiera, un Market Maker adquiere generalmente el siguiente tipo de obligaciones con sus clientes:

i. Spread Máximo: Se les permite un rango máximo entre precios de compra/venta (bid-ask spread) para mantener un margen estrecho que demuestre liquidez. El spread máximo es fijado como un porcentaje del precio del activo.

ii. Lote Mínimo de Cotización: Los Market Makers deberán negociar una cantidad mínima de acciones cada vez que ingresan órdenes al mercado.

- iii. Permanencia de las Ofertas en el Sistema y/o Número de Ofertas:** Durante el horario de negociación, el Market Maker deberá ingresar al sistema un número de órdenes de compra/venta que sea por lo menos el mínimo de órdenes pre-especificadas en el contrato, las órdenes deben permanecer en el sistema por un periodo de tiempo predeterminado según contrato.
- iv. Saldo Comprador Máximo y Saldo Vendedor Máximo:** Las órdenes que se ingresen al sistema deben comprender límites de montos máximos de negociación ya sea para una posición corta o larga.

1.4.4 Market Makers en la BVL y en el MILA

El trabajo de los Market Makers en la BVL así como en el Mercado Integrado Latinoamericano MILA es relativamente reciente, en Perú por ejemplo el nuevo modelo para formadores de mercado fue relanzado el año 2014 a pesar que esta figura ya existía años atrás. Las nuevas disposiciones incluían fuertes incentivos tributarios, reducción de pagos, comisiones a la BVL y a CAVALI, entre otros beneficios que se dieron para impulsar el mecanismo Market Maker mediante la ley 30341 “Ley que fomenta la liquidez e integración del Mercado de Valores” que entró en vigencia el primer día de enero del 2016. Es así que las empresas de la bolsa comenzaron a firmar contratos con formadores de mercado en el año 2016 y a la fecha son ocho empresas que operan con formador de mercado, por otro lado, las entidades autorizadas por la SMV para prestar servicios de Market Making son las Sociedades Agentes de Bolsa SAB’s que soliciten formalmente su autorización y firmen una carta de compromiso junto a sus estados financieros auditados, obteniendo autorización oficial, el formador de mercado podrá ejercer sus funciones sobre instrumentos de renta fija y renta variable de los emisores con los cuales haya firmado un contrato. A la fecha sólo dos SAB prestan servicios como Market Makers: Credicorp SAB y BTG Pactual Perú S.A. SAB. La tabla 1.2

muestra los parámetros exigidos por la SMV para que una SAB pueda actuar como intermediario en el mercado y en consecuencia poder operar como Market Maker.

Tabla 1.2

Parámetros Mínimos exigidos a las SAB's

Parámetros Mínimos Exigidos 2017			
Entidad Supervisada	Base Legal	Parámetros y/o Indicadores	Importe S/.
Sociedades Agentes de Bolsa (SAB)	D. Leg. 861, Art. 189°	Capital Mínimo (*)	1,948,663
Sociedades Intermediarias de Valores (SIV)	D. Leg. 861, Art. 205°	Capital Mínimo (*)	1,305,604
Sociedades Agentes de Bolsa (SAB)	D. Leg. 861, Art. 136°	Garantía Mínima	779,465
Sociedades Intermediarias de Valores (SIV)	D. Leg. 861, Art. 206°, D.S. 151-2010-EF, Art.1°	Garantía Mínima	779,465
Agentes de Intermediación (SAB y SIV)	RC N° 045-2006-EF/94.10, Art. 124	Indicador de Liquidez y Solvencia	En todo momento debe ser igual o superior a 1
Agentes de Intermediación (SAB y SIV)	RC N° 045-2006-EF/94.10, Art. 135, RGG. N° 041-2008-EF/94.01.2, Art.1°	Límite en operaciones de Compra con Liquidación a Plazo	En todo momento debe ser menor a 5 veces su Patrimonio Neto
Agentes de Intermediación (SAB y SIV)	RC N° 045-2006-EF/94.10, Art. 136°	Límite en Posiciones Descubiertas	Debe ser menor a la suma de: Fondos Propios de Libre Disposición + Valorización de Tenencias Propias en Valores e Instrumentos Financieros liquidables dentro de los 3 días + Líneas de Crédito cuya disposición sea dentro de 2 días (hasta el límite permitido)
Agentes de Intermediación (SAB y SIV)	RC N° 045-2006-EF/94.10, Art. 137°	Límite en Posiciones en Cuentas del Exterior	En todo momento debe ser inferior a 10 veces su Patrimonio Neto
Fondo de Garantía	RSMV N° 013-2011-SMV/01, Art. 29°	Límite de ejecución por Comitente	194,866

(*) El Patrimonio neto no puede ser inferior al capital mínimo.

Fuente: SMV

En Colombia la implementación del programa de formadores de mercado se dio mediante Decreto Supremo 2279 de 2010 dónde se da facultad a las Sociedades Comisionistas de Bolsa para actuar como Market Makers, pero no es sino hasta finales del 2014 que empiezan a firmar contratos con emisores, la mayoría de emisores contrataron un Market Maker recién en el 2015-2016 siendo cinco contratos hasta la fecha. En Chile se introdujo la figura de Market Maker como proveedor de liquidez mediante la norma de carácter general NCG 327 emitida en el año 2012, mientras que en México la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) lanzó el programa Market Maker en septiembre del 2008. Chile y México son los países que tienen más experiencia trabajando con Market Makers con más de cuarenta emisores que firmaron contrato.

Dado que estos países comparten mucha similitud en estructuras del mercado de valores, se puede elaborar un comparativo de éstos, para apreciar cuales son los factores de ventaja o desventaja, factores críticos de éxito, sus oportunidades y perspectivas futuras de unos frente a otros, por lo cual, se construyó un Benchmarking que se desarrollará a lo largo del capítulo dos.

1.5 Antecedentes y Relevancia Empírica

- Autor: Víctor Andrés Vargas Rojas (2013)

Título: Factores macroeconómicos y de mercado de la iliquidez en el mercado bursátil peruano.

Esta tesis analiza variables macroeconómicas y de mercado, su impacto en la evolución del grado de liquidez en base a las evidencias del modelo VAR. Entre los principales resultados se concluye que las tasas ETT y la variación del índice del PBI causan un cambio de entre un 5% y un 10%. El mercado bursátil peruano es manejado por el libro de órdenes de negociación con ausencia de creadores de mercado. Por lo que el autor

recomienda promover el mercado, para generar liquidez aprovechando la sinergia de los mercados de renta fija y variable.

- Autor: Carlos Alvarado y Cristian Cuevas (2014)

Título: Market Maker y provisión de liquidez en Chile

Nos dice que cuando la Superintendencia de Valores y Seguros emitió la Norma de Carácter General N° 327 que estableció los nuevos requerimientos para que un valor sea considerado de presencia bursátil. Esta nueva normativa introdujo condiciones contractuales especiales entre un corredor de bolsa y una sociedad anónima para que el primero opere en calidad de Market Maker del segundo, transformándose así en un proveedor de liquidez. En este contexto, el presente trabajo analiza el impacto sobre la liquidez de una acción que tiene el hecho de suscribir un contrato con un corredor de bolsa para que éste opere como Market Maker. La metodología de diferencias en diferencias permite estimar un aumento de 0,042 % en el Turnover diario de los títulos, lo que representa un incremento del 89 % respecto del Turnover promedio observado antes de la norma. Además, se observa una caída significativa en el spread bid-ask de las acciones que cuentan con Market Maker. De acuerdo a estos resultados, es posible concluir que los contratos suscritos de acuerdo a la NCG 327 habrían generado una mayor liquidez para estas acciones.

- Autor: Javier Marcus

Título: Liquidez en el Mercados de Futuros argentino

El principal resultado obtenido señala que la liquidez del mercado no ha aumentado después de la introducción de los MM. Por tanto, si se considera que la principal función de los MM es aumentar la liquidez del mercado este objetivo no ha sido obtenido según los resultados de la estimación. Son varios los motivos que explicarían este hallazgo. En primer lugar, podría suceder que en tres meses los MM no hayan obtenido la experiencia suficiente en su labor. Para contrastar esta hipótesis sería necesario contar con datos para fechas posteriores a las utilizadas en ese trabajo. Asimismo, dada la escasa variabilidad de

los datos analizados se podría argumentar que el mercado ya era lo suficientemente líquido antes de la introducción de los MM.

1.6 Leyes y Normas Relacionadas

➤ **Ley del Mercado de Valores Perú**

La estructura legal y regulatoria del mercado de valores peruano se encuentra definida en la Ley de Mercado de Valores, D.L. N° 861, que entró en vigencia en diciembre de 1996 y contiene 16 capítulos y 360 artículos. La finalidad de la Ley de Mercado de Valores es promover el desarrollo ordenado y la transparencia del mercado de valores, además de dar una adecuada protección al inversionista.

La ley comprende las ofertas públicas de valores mobiliarios y sus emisores, los valores de oferta pública, los agentes de intermediación, las bolsas de valores, las instituciones de compensación y liquidación de valores, las sociedades tituladoras, los fondos mutuos de inversión en valores, los fondos de inversión y, en general, los demás participantes en el mercado de valores, así como el organismo de supervisión y control, siempre y cuando dichos valores se oferten o negocien dentro del territorio nacional.

➤ **Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública**

Ley N° 27806, tiene por finalidad promover la transparencia de los actos del Estado y regular el derecho fundamental del acceso a la información. Comprende temas relacionados a la transparencia sobre el manejo de las finanzas públicas, publicación de información financiera, transparencia en la rendición de cuentas, etc.

➤ **Ley que fomenta la liquidez e integración del Mercado de Valores**

Ley N° 30341, incluye la exoneración del impuesto a la renta a las ganancias de capital hasta el 31 de diciembre de 2018 a las acciones con presencia bursátil, y también facilidades para los Market Makers referentes a sus pagos a cuenta.

➤ **Reglamento del Programa de Creadores de Mercado Perú**

Aprobado mediante Decreto Supremo N° 096-2013-EF, el cual comprende toda la normativa respecto a privilegios, obligaciones, selección y operaciones de los Market Makers.

➤ **Normativa Market Maker Chile**

Aprobada mediante Resolución N° 362 de la Superintendencia de Valores y Seguros y la Norma de Carácter General NCG N° 327 la cual introduce la figura de Market Makers como proveedores de liquidez.

➤ **Normativa Market Maker Colombia**

Establecida mediante Decreto 2279 de 2010, brinda las reglas operativas para los formadores de mercado y su funciones con los actores del mercado, así como con la Superintendencia Financiera de Colombia.

➤ **Normativa Market Maker México**

Regulada por el capítulo tercero del reglamento interior de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. DE C.V. en el cual se establecen los requisitos y procedimiento de aprobación, derechos, obligaciones, prohibiciones y medidas disciplinarias, reglas especiales de operación para los Market Makers.

➤ **Reglamento del Mercado Integrado Latinoamericano**

Emitido por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en conjunto con la SMV mediante RSMV 003-2014-SMV/01, se enfoca en la autorización del Enrutamiento Intermediado, condiciones de funcionamiento, la Oferta Pública Secundaria de Valores en el MILA, negociación de los valores, intermediarios extranjeros, regulación y supervisión, procesos de negociación, registro contable, la custodia y el proceso de compensación y liquidación de valores en el MILA.

Entre otros dispositivos legales, a continuación listamos otras normas también relevantes por su presencia en el presente estudio:

- Texto único Ordenado de la Ley del Mercado de Valores D.S. N° 093-2002.
- Ley de Promoción del Mercado de Valores Ley N° 30050 / 2013.
- Reglamento de Operaciones en Rueda de Bolsa R. CONASEV N° 021-1999.
- Reglamento Interno del Registro de Valores en el Registro de Valores de la Bolsa de Valores de Lima R. SMV N° 042-2012.
- Reglamento del Fondo de Garantía R. SMV N° 013-2011.
- Reglamento del Acceso Directo al Mercado R. SMV N° 024-2012.
- Reglamento de Hechos de Importancia e Información Reservada R. SMV N° 005-2014.
- Reglamento de la Ley 30341, Ley que fomenta la liquidez e integración del Mercado de Valores aprobado por Decreto Supremo 382-2015-EF.
- Reglamento de Agentes de Intermediación (Resolución CONASEV N° 0045-2006).



CAPÍTULO II:
ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN
ACTUAL: BENCHMARKING MILA

CAPÍTULO II: Estudio y Análisis de la Situación Actual: Benchmarking MILA

Para el desarrollo del presente capítulo se elaboró un Benchmarking comparativo basado en la Microestructura de los mercados integrantes del MILA, con la finalidad de obtener una visión general del funcionamiento actual de los mercados, de manera que se analizan los factores críticos de las Bolsas de Valores, así como las similitudes y divergencias en su Microestructura, la presencia de Market Makers, indicadores bursátiles representativos y otros factores que influyen en la liquidez de los mercados.

Como todo Benchmarking, la metodología nos sugiere una comparación con el líder de la industria, el benchmarking realizado compara a los mercados MILA entre sí y a todos en conjunto y cada uno de ellos frente a la Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA) como líder regional de Bolsas en Latinoamérica. Se distinguen las brechas entre estos mercados en cinco factores críticos identificados: Sistemas de negociación, participantes del mercado, costos de transacción e impuestos, regulación y principales indicadores bursátiles. Al final del capítulo se presentan los alcances y aportes del Benchmark relacionados con las variables de estudio.

2.1 Sistemas de Negociación

El proceso de negociación abarca desde el ingreso de órdenes de compra/venta por parte del inversionista hasta la liquidación de los valores transados. Una negociación efectiva se desarrolla a través de mecanismos y operaciones que la hacen sencilla, fluida, rápida, económica y eficiente. Los mecanismos centralizados de negociación necesitan sistemas electrónicos que permitan la interconexión de la oferta y la demanda de manera accesible y dinámica, muchas bolsas invierten millones en nuevas plataformas electrónicas porque se trata de brindar una interfaz o espacio adecuado para la interacción eficiente de los participantes del mercado, de manera que, las plataformas tecnológicas son fundamentales en el proceso de negociación y deben ser actualizadas con la frecuencia que el mercado lo exija. En la tabla N° 2.1 se desarrolló el benchmarking comparativo relacionado a los sistemas electrónicos de negociación utilizados en los principales mercados latinoamericanos MILA y BM&FBOVESPA.

Tabla 2.1

Plataformas Electrónicas de Negociación

					MILA				BM&FBOVESPA
					CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
									
Plataformas Electrónicas de Negociación	<ul style="list-style-type: none"> • Telepregón HT: Sistema Electrónico de Cotización y Calce Automático de Ofertas, permite negociar instrumentos de renta variable y Derivados. 	<ul style="list-style-type: none"> • X-Stream: Negociación de renta variable y Derivados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor de Negociación Transnacional MoNet (Antes BMV-SENTRA CAPITALES): Negociación de renta fija, renta variable, derivados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de negociación electrónica Millennium SOR (Reemplazo de la antigua plataforma ELEX): Negociación de renta fija y renta variable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma Unificada Multi-Activos PUMA (Reemplazo de la antigua plataforma Mega Bolsa): Permite negociación de cualquier clase de activos. 				
	<ul style="list-style-type: none"> • Telerenta: Negociación exclusiva de Títulos de Deuda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema MEC-PLUS (Mercado electrónico colombiano): Negociación de renta fija. • Sistema Electrónico de Negociación (SEN): Negociación de valores de deuda pública. 			<ul style="list-style-type: none"> • Sisbex: Transacciones de valores públicos de renta fija, bonos, contratos de divisas, contratos de energía, Derivados. • Tesoro Directo: Negociación de Bonos Soberanos. 				

Fuente: BCS, BVC, BMV, BVL, BOVESPA
Elaboración: Propia

Telepregón HT es la plataforma electrónica de transacciones en bolsa usada en Chile, en la cual se negocian acciones, instrumentos monetarios, opciones y futuros y cuotas de fondos de inversión (CFI), su existencia data de 1988 siendo el primer sistema computacional de acciones de Chile, pero fue repotenciado y relanzado en el año 2010 convirtiéndolo en un sistema de negociación de alta frecuencia que tiene una capacidad

cien veces mayor a su versión anterior, permitiéndole procesar 3,000 órdenes por segundo en los momentos pico, a una velocidad inferior a un milisegundo. Telerenta es el sistema electrónico chileno para la negociación de renta fija, al igual que Telepregón HT ambos sistemas poseen funcionalidades nuevas y desarrolladas como conectividad por ruteo de órdenes para bolsas extranjeras, nuevos tipos de órdenes, mensajería electrónica, Algorithmic Trading, herramientas para administración del riesgo, operaciones de Subasta de Volatilidad, entre otros.

El sistema X-Stream es la plataforma transaccional de acciones y derivados en Colombia, fue desarrollada por NASDAQ OMX presente en más de 25 mercados alrededor del mundo, es de alto desempeño permitiendo Algorithmic Trading y más de 2,000 órdenes por segundo. El sistema MEC-PLUS es el sistema electrónico para renta fija vigente desde el año 2006 con capacidad para procesar 1,200 órdenes por segundo y características tecnológicas limitadas, al igual que el SEN (Sistema Electrónico de Negociación) es otra plataforma colombiana de uso exclusivo para valores de deuda pública. México tiene al Motor de Negociación Transnacional (MoNet) como único sistema electrónico de negociación, es una de las plataformas más rápidas del mundo logrando procesar hasta 100,000 transacciones por segundo con capacidad de operar con altos volúmenes, mayor diversidad de tipos de órdenes; Vigente desde el 2012 se convirtió en el reemplazo de la antigua plataforma Sentra Capitales.

En el Perú se trabaja con la plataforma Millenium desde el año 2015, es un sistema desarrollado por una empresa tecnológica del mismo nombre propiedad de la Bolsa de Valores de Londres, la plataforma permite el ruteo de órdenes, trading algorítmico y soporta 1,000 operaciones por segundo. Millenium es el reemplazo de ELEX que funcionó desde el año 1995 y sólo permitía 15 órdenes por segundo con limitadas características tecnológicas.

La Plataforma Unificada Multi-Activos PUMA es el sistema electrónico predilecto en la bolsa brasilera BM&FBOVESPA desde el 2013 y permite la negociación de cualquier clase de activos desde renta variable hasta renta fija y derivados, procesando miles de órdenes por segundo, permite administrar mejor los riesgos y montar estrategias versátiles

de negociación mediante diversos tipos de órdenes de mercado. Adicionalmente la bolsa brasileña cuenta con “Sisbex” y “Tesoro Directo”, dos plataformas complementarias que permiten transacciones de instrumentos financieros y deuda pública.

Los sistemas de negociación electrónica desarrollados han permitido a los mercados aumentar el número de operaciones y el volumen negociado canalizando más rápida y eficientemente las órdenes del comprador al vendedor (viceversa) inyectando liquidez a los activos y a los mercados. El Perú recién empieza a ponerse a la par con sus similares latinoamericanos en cuanto a plataformas electrónicas de negociación tras la adquisición del sistema Millenium, pero ¿en realidad sirve un sistema de negociación tan avanzado en una bolsa poco líquida como la peruana?, pues para responder esta pregunta veamos primero el análisis realizado en base al benchmarking de la tabla 2.1, podemos deducir que el sistema más eficiente es el PUMA de Brasil simplemente por el hecho de que la BM&FBOVESPA tiene en promedio 936 mil negociaciones diarias de acciones y 294 mil transacciones promedio diarias de derivados (dato al año 2015). Esto nos da una respuesta parcial de que los sistemas funcionan mejor en las bolsas más líquidas.

Un sistema electrónico capaz de procesar 1,000 órdenes de compra y/o venta por segundo en una bolsa como la BVL que logra cerrar 527 transacciones promedio al día⁶, parece ser un sistema que probablemente presente largos periodos de “tiempo muerto” o capacidad ociosa instalada. La tabla 2.2 nos muestra el número de operaciones diarias promedio para el periodo 2011-2016 en la BVL.

Tabla 2.2

Número de Operaciones en la BVL periodo 2011-2016

<i>NUMERO DE OPERACIONES</i>	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Promedio diario Renta Variable	1,403	945	712	587	339	489
Promedio diario Instrum de Deuda	5	5	8	13	14	9
Promedio diario Reporte y Otros	41	43	43	42	30	29
Promedio diario Operaciones BVL	1449	993	763	642	383	527

Fuente: BVL

Elaboración: Propia

⁶ Dato obtenido de información estadística 2011-2016 disponible en la página web de la Bolsa de Valores Lima, también representada mediante la tabla 2.2.

Por otro lado, la adquisición de la plataforma Millenium por parte de la BVL viene a ser una decisión acertada en el sentido de generar fluidez en las transacciones que con el antiguo sistema ELEX no podrían darse, por ejemplo, las órdenes de grandes volúmenes negociados pueden realizarse hoy más eficientemente con Millenium que con ELEX. La necesidad del cambio era inminente tras casi veinte años de funcionamiento, ELEX quedaba ya como una plataforma pequeña y primitiva.

La BVL operando con Millenium representa un primer paso al mejoramiento de la liquidez por medio de la infraestructura tecnológica, imprescindible en los sistemas de negociación modernos.

La BMV con su plataforma MoNet se posiciona también como sistema eficiente junto a PUMA, por la cantidad de operaciones diarias que conectan a diario, por otro lado Telepregón HT de la Bolsa de Comercio de Santiago, la BVC y la BVL quedan todavía rezagadas en sistemas de negociación. Se destaca la reciente iniciativa de la BVC que pretende juntar sus tres plataformas electrónicas en una sola a la cual denomina “Plataforma Integradora de Negociación” a partir de Septiembre del 2017, la implementación se logrará con el soporte estratégico de Nasdaq OMX.

Paralelamente a las plataformas electrónicas de negociación están las Órdenes usadas en dichos sistemas, los distintos tipos de órdenes que pueden emplearse en el mercado hacen que los participantes del mercado gestionen estratégicamente su portafolio, de manera que, programando adecuadamente sus órdenes logran obtener el retorno esperado y se protegen frente volatilidades inesperadas minimizando riesgos. Una amplia gama de productos y tipos de órdenes disponibles impulsa la disponibilidad de las negociaciones brindando dinamismo y liquidez al mercado.

La tabla 2.3 presenta la tipología de órdenes usadas en los mercados del MILA y el BM&FBOVESPA, se denota que las bolsas de Chile, Colombia y Perú emplean una tipología muy parecida para sus sesiones de negociación, donde predominan órdenes de

Tabla 2.3

Tipología de Órdenes MILA- BM&FBOVESPA

		MILA			BM&FBOVESPA	
		CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
						
Tipología de órdenes	<p>Subasta de Apertura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden Fill and Kill • Orden Fill or Kill • Orden con Cantidad Visible y Oculta <p>Sistema Telepregón (mercado continuo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden de Mercado • Orden Fill and Kill • Orden Fill or Kill • Orden con Cantidad Visible y Oculta <p>Subasta de Volatilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden Fill and Kill • Orden Fill or Kill • Orden con Cantidad Visible y Oculta 	<p>Preapertura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden de Mercado • Orden Fill and Kill • Orden Fill or Kill • Orden con Cantidad Oculta <p>Subasta de Apertura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden Fill and Kill <p>Mercado Continuo con control de precios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden de Mercado • Orden Fill and Kill • Orden Fill or Kill • Orden con Cantidad Visible y Oculta <p>Subasta de Volatilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden Fill and Kill <p>Subasta de Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden Fill and Kill 	<p>Subasta de Apertura, Mercado Continuo y Negociación al cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden de Mercado • Orden Límite • Orden Fill and Kill • Orden Fill or Kill • Orden con Cantidad Visible y Oculta <p>Mercado Continuo con control de precios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stop A Mercado (Stop En Línea) • Stop Limitada • Trailing Stop % • MPL Activa (Mejor Postura Limitada Activa) • MPL Volumen (Mejor Postura Limitada con cantidad Oculta) • MPL Pasiva (Mejor Postura Limitada Pasiva) 	<p>Sesión de Subasta de Apertura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden con Cantidad Visible y Oculta <p>Mercado Continuo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden de Mercado • Orden Fill and Kill • Orden Fill or Kill • Orden con Cantidad Visible y Oculta <p>Negociación al cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden Fill and Kill • Orden Fill or Kill • Orden con Cantidad Visible y Oculta <p>Ingreso de propuestas de Agente Promoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden Límite • Orden Fill and Kill • Orden Fill or Kill • Orden con Cantidad Visible y Oculta 	<p>Subasta de Apertura, Mercado Continuo y Negociación al cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orden de Mercado • Orden Límite • Orden Fill and Kill • Orden Fill or Kill • Orden de Mercado Limitada • Orden de Mercado con protección • Orden de Mercado en Subasta (Market on auction) • Orden Stop Limitada • Orden Stop con protección • Orden de Transferencia • Orden con Instrumento Reservado • Orden en escenario de Alta Frecuencia • Orden al cierre del Mercado • Orden todo o nada. • Orden con cantidad oculta 	

Fuente: BCS, BVC, BMV, BVL, BOVESPA, MILA
 Elaboración: Propia

tipo límite, de mercado, ordenes fill and kill, fill or kill y ordenes de cantidad oculta, mientras que los mercados de México y Brasil presentan un menú más variado de órdenes, lo cual sin duda representan una mayor alternativa para los actores del mercado con respecto a las formas de transar un activo. Cabe resaltar que los diferentes tipos de órdenes representan diferentes formas de introducir una orden al sistema, con ciertos parámetros preestablecidos como por ejemplo la duración de la orden, el precio al que se desea transar, visibilidad parcial o total del volumen negociado en el mercado, niveles límite de pérdidas en caso de volatilidad, entre otras. El uso de un tipo de orden en determinados momentos puede ser más conveniente que en otros, ya que las tendencias del mercado cambian y muchos activos son más volátiles que otros. Los intermediarios en los mercados cuentan con el Know-How necesario para utilizar las órdenes de manera adecuada, aprovechan una orden o la combinación varios tipos de órdenes para formular estrategias de negociación que les permitan obtener beneficios.

Las órdenes “Iceberg” o “de cantidad oculta” son ordenes pre programadas para que aparezca sólo una parte parcial de la transacción en el sistema (generalmente una pequeña proporción del volumen negociado 20% - 30%) con la finalidad de no asustar a los inversionistas cuando existe un gran bloque de negociación por vender o comprar, de manera que se evita que el inversionista deje de comprar o vender. La totalidad del monto de la orden se va mostrando de a pocos.

Las órdenes de cantidad oculta son utilizadas con mucha frecuencia en las bolsas de valores más importantes del mundo, en la BVL, la habilitación de este tipo de orden se dio recientemente desde el 19 de setiembre del 2016 cuando las bolsas del MILA ya tenían disponible éste tipo de orden desde mucho tiempo atrás. Sin embargo, es preciso reconocer la implementación de ésta medida por parte de la BVL ya que permitirá mejorar los volúmenes negociados y la profundidad del mercado.

Las cinco bolsas analizadas presenten similitudes respecto al tipo de valores negociados, las bolsas de Chile, Colombia y Perú presentan una clasificación más homogénea de activos, los tipos de activos transados van desde acciones comunes, bonos corporativos,

Tabla 2.4

Valores Negociados MILA- BM&FBOVESPA

	MILA				BM&FBOVESPA
	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
					
Valores Negociados	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones (Nacionales y Extranjeras) • ADR's • ETF's • Instrumentos de Renta Fija (Bonos) • Instrumentos de Intermediación Financiera • Instrumentos Monetarios • Opciones • Futuros • Cuotas de Fondos de Inversión (CFI) • Cuotas de Fondos Mutuos Extranjeros 	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones • Aceptaciones bancarias • Bonos • Cédulas hipotecarias • Certificados de depósito de mercancías • Derechos representativos de capital de riesgo • Derivados • Papeles comerciales • Títulos representativos de fondos de inversión • Valores de deuda pública • Valores derivados de procesos de titularización 	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones • Aceptaciones bancarias • Bonos • Certificados Bursátiles • Fiduciarios • Inmobiliarios (CBFIs) • Certificados de Capital para el Desarrollo (CKDes) • Certificados de participación Inmobiliaria • Cetes • Futuros • Obligaciones de largo plazo • Opciones • Papel comercial • Pagarés • Swaps 	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones • Acciones de Inversión • American Depositary Receipts (ADR) • Bonos • Certificados de suscripción preferente • Certificados de depósito • Cuotas de Fondos de Inversión (CFI) • Deuda de corto plazo • Exchanged traded funds (ETF) 	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones • Bonos • Certificados de Depósitos sobre Acciones (BDR) • Cuotas de Fondos de Inversión • Commodities (Mercancías) • Fondos de Índices – ETFs • Bonos corporativos • Certificados Inmobiliarios (CRI) • Pagarés • Fondos de Inversión en derechos crediticios (FIDC) • Fondos de Inversión en cuotas de FIDC • Derivados agropecuarios • Derivados financieros (Opciones, Futuros, Swaps, Forwards) • Valores de deuda pública

Fuente: BCS, BVC, BMV, BVL, BOVESPA.
Elaboración: Propia

bonos públicos, certificados de depósito, cuotas de fondos de inversión, papeles comerciales, ADR's, ETF's y demás instrumentos representativos de deuda y capital, en la tabla 2.4 se visualiza los diferentes valores disponibles para la negociación en cada bolsa. En la Bolsa Mexicana de Valores se puede destacar la presencia de instrumentos de deuda titulizada como los Certificados de participación Inmobiliaria, Certificados Bursátiles Fiduciarios Inmobiliarios (CBFIs) y FIBRAS, este segmento de instrumentos y fideicomisos relacionados a los bienes raíces e infraestructura está bastante desarrollado en México. Por otro lado, en BM&FBOVESPA es remarcable el desarrollo que ha tenido el mercado de derivados, convirtiéndose en uno de los mercados más activos a nivel global; predominan la negociación de futuros, opciones así como commodities. Es preciso señalar que, de las bolsas analizadas en este estudio, la BVL es la única bolsa que no transa derivados.

La diversificación de portafolios es fundamental para los inversionistas, permite mitigar el riesgo en situaciones adversas, y ello sólo puede ser realidad con la oferta de diferentes activos financieros de diferentes características y sectores económicos que puedan distribuir adecuadamente el riesgo, nuevamente las bolsas de Brasil y México llevan la delantera con respecto a la diversidad de productos que ofrecen para su negociación.

Los mercados de valores sofisticados ofrecen herramientas que facilitan e inyectan liquidez al mercado, la operación de “venta en corto” es una de ellas, consiste en la transferencia de acciones en calidad de préstamo por parte de un inversionista hacia un intermediario, éste último las vende con la expectativa de recomprarlas en el corto plazo a un menor precio, al recomprarlas, el intermediario le devuelve la misma cantidad de acciones al prestamista y le paga un interés por el alquiler de sus valores. Las operaciones de ventas en corto inyectan liquidez al mercado porque generan dos movimientos, el de arbitraje y el préstamo de activos. Estos dos movimientos incrementan el número de operaciones y por ende la liquidez de un determinado valor.

La tabla 2.5 presenta las operaciones especiales permitidas en las bolsas estudiadas, en relación a las ventas en corto, éstas se encuentran habilitadas en los cinco mercados para

uso interno dentro de cada bolsa, más no para uso de intermediación extranjera, es decir, en una operación en el MILA por ejemplo: un intermediario colombiano no podría vender en corto acciones chilenas, o un inversionista mexicano no podría prestar acciones a una Sociedad Agente de Bolsa peruana que quiera vender corto. Las ventas en corto en la BVL están permitidas desde el año 2015 y los principales usuarios son AFP's como prestamistas y Sociedades Agentes de Bolsa como prestatarios de acciones.

Tabla 2.5
Operaciones Especiales MILA- BM&FBOVESPA

	MILA				BM&FBOVESPA
	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
					
Subasta de Volatilidad	Activación automática	Activación automática	Activación automática	Activación automática	Activación automática
Pre Market	Sí, subasta de 25 minutos que inicia 30 min. Antes de la apertura y cierre aleatorio en los últimos 5 min.	No Habilitada para títulos líquidos.	Subasta de 30 min. Previos a la apertura con cierre aleatorio desde 5 min. Antes de la apertura.	Sí, con subasta de entre 5 y 10 minutos con cierre aleatorio.	Sí, con subasta de 15 minutos.
Subasta Cierre	No Habilitada	Sí, 5 minutos antes del cierre, con cierre aleatorio +/- 1 minuto del cierre; define el precio de cierre.	Hasta 20 minutos antes del cierre; define el precio de cierre.	Sí, 8 minutos antes del cierre; define el precio de cierre.	Sí, después del cierre por 5 min, con cierre aleatorio después de 10 minutos; define el precio de cierre.
After Market	No Habilitada	No Habilitada	Hasta 10 minutos después del cierre, al precio de cierre.	Hasta 10 minutos después del cierre al precio de cierre.	Sí, de 30 minutos, en un rango de +/- 2 del precio de cierre.
Ventas en corto	Habilitada para Intermediarios Locales.	Habilitada para Intermediarios Locales.	Habilitada para Intermediarios Locales.	Habilitada para Intermediarios Locales.	Habilitada para Intermediarios Locales.
Market Making	Permitido, pero con foco en beneficio tributario para acciones ilíquidas.	Permitido.	Permitido	Permitido	Permitido, excepto para las 20 acciones más líquidas.
ADM	Habilitado	Habilitado	Habilitado	Habilitado	Habilitado

Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de BTG Pactual, BCS, BVC, BMV, BVL, BOVESPA.

Las subastas de volatilidad son otro tipo de operaciones que permiten dar estabilidad a la cotización de un activo cuando se producen cambios bruscos en el precio ocasionado por fuertes volatilidades; entonces el activo afectado entra en subasta por un tiempo determinado en el cual se realizan transacciones especiales generando que el valor del activo vuelva a precios de equilibrio. Para ello las bolsas de valores fijan límites establecidos para movimiento de precios, de ocasionarse un brusco movimiento en el precio que sobrepasarse los límites, el activo será suspendido de cotización temporalmente y entrará a subasta de volatilidad.

Este mecanismo también llamado “Circuit Breaker” está disponible en las cinco bolsas estudiadas y se activa automáticamente cuando ocurre una fluctuación excesiva de precios que supera los límites y rangos fijados por la autoridad correspondiente de cada país.

El Pre-Market, Subasta de Cierre y After-Market, no son más que “extensiones” del horario de negociación que permiten realizar transacciones fuera del horario de rueda de bolsa, este mecanismo tiene duración variable en diferentes mercados y se da debido a que los inversores quieren negociar antes o después de los mercados porque muchas empresas presentan información relevante antes y después de la apertura formal de los mercados y los inversores desean participar tomando posiciones cortas o largas. Estos mecanismos están permitidos por el regulador en la BVL, BMV y BM&FBOVESPA, mientras que en la BCS y la BVC presentan más limitaciones sobre todo para el After Market, el cual no está permitido.

Las actividades de market making están permitidas en todos los mercados estudiados, sin embargo se aprecia que en algunas bolsas como la chilena y la brasileña se da prioridad a que las acciones menos liquidas puedan tener acceso y hasta beneficios tributarios para operar con Market Maker. Esto tiene sentido, puesto que las acciones ilíquidas son las que más necesitan de market making para mejorar su performance en bolsa. En Colombia y Perú estas actividades fueron relanzadas en el mercado hace relativamente poco tiempo, a

pesar de su existencia mucho tiempo atrás, esta vez el gobierno puso énfasis en algunas facilidades tributarias y transaccionales para hacer market making, pero todavía existen muy pocos Market Makers y pocas acciones que operan con ellos en estos mercados. Por otro lado el ADM o “Acceso directo al Mercado” es un mecanismo que permite que los clientes de las sociedades agentes de bolsa (SAB) trasmitan de forma directa e inmediata a los sistemas de negociación de la bolsa de valores sus órdenes de compra o de venta de valores, permitiendo el uso de algoritmos para la generación automática de órdenes a ser transmitidas a través de los sistemas de ADM. De esta manera, los clientes que tenga un ADM podrán programar algoritmos para que cuando el mercado cumpla determinados parámetros, se envíen de forma automática las órdenes de compra/venta de valores.

El ADM está Habilitado en las cinco bolsas estudiadas. En la BVL esta modalidad fue autorizada por la SMV desde el año 2012 para las operaciones al contado con acciones y otros valores de renta variable, mientras que mediante la resolución N° 021–2015, la SMV autorizó el uso de algoritmos y su transmisión mediante el sistema ADM.

Los sistemas de compensación y liquidación de valores juegan un rol fundamental en el proceso de negociación, permitiendo el intercambio de activos y dinero entre compradores y vendedores. La tabla 2.6 ofrece información acerca de las entidades responsables de ésta tarea en los diferentes mercados estudiados, todas estas entidades son sociedades anónimas. Se observa también la presencia de instituciones llamadas Contraparte Central de Valores o Cámaras de Compensación, estas actúan como contrapartida en las operaciones realizadas con derivados y también realizan la liquidación de los mismos.

Tabla 2.6
Compensación y Liquidación de Valores MILA- BM&FBOVESPA

		MILA				BM&FBOVESPA
		CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
Compensación y Liquidación de Valores	Entidad Responsable	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito Central de Valores (DCV) • CCLV Contraparte Central 	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito Centralizado de Valores - DECEVAL • Cámara Central de Contraparte para Derivados CRCC • Cámara de Compensación de Divisas de Colombia CCDC 	<ul style="list-style-type: none"> • INDEVAL • Contraparte Central de Valores (CCV) 	<ul style="list-style-type: none"> • CAVALI • No se encuentra habilitado un mecanismo de Contrapartida Central. 	<ul style="list-style-type: none"> • CBLC, Compañía brasilera de liquidación y custodia. • BM&FBOVESPA actúa como Contrapartida Central
	Liquidación (Plazo)	Para renta variable: T+2 Para renta fija: T+0 - T+1 Derivados: T+1	Para renta variable: T+3 Para renta fija: T+0 Derivados: T+0	Para renta variable: T+3 Para renta fija: T+1 - T+2 Derivados: T+0	Para renta variable: T+3 Para renta fija: T+0 - T+2	Para renta variable: T+3 Para renta fija: T+0 - T+1 Derivados: T+1
	Postergación de Liquidación	No permitida, el corredor debe cumplir siempre con la liquidación, arrendando acciones o financiando al comprador.	T+6	T+4	T+7	La CBLC automáticamente asigna la liquidación fallida al BTC (sistema de préstamos)

Fuente: BTG Pactual, BCS, BVC, BMV, BVL, BOVESPA.
Elaboración: Propia

Los plazos para la liquidación de valores presentan uniformidad en todas las bolsas, liquidando instrumentos de renta variable en un plazo de T+3 o al tercer día de realizada la operación, sólo Chile liquida hasta en dos días este tipo de activos. Los instrumentos de renta fija varían en plazo desde T+0 (al cierre del día) hasta T+2 (al segundo día) para su

liquidación, los derivados también tienen plazos variables desde T+0 a T+1. En algunas bolsas se producen postergaciones en el plazo de liquidación como en la BVC, BVL y BMV, con postergaciones de cuatro a siete días de realizada la operación, mientras que en otros mercados la postergación no está permitida como en la Bolsa de Santiago y en el BM&FBOVESPA la entidad responsable de liquidación (CBLC) automáticamente asigna la liquidación fallida, al BTC que es el sistema de préstamo de valores en Brasil.

Tabla 2.7
Horarios de Negociación MILA- BM&FBOVESPA

Horarios de Negociación	Chile	<p><u>Horario 1:</u> entre los meses de noviembre a marzo (hora Chile).</p> <p><u>Horario 2:</u> entre los meses de abril a octubre (hora Chile).</p> <p>Bolsa Comercio SANTIAGO</p>
	Colombia	<p><u>Para títulos liquidados (hora Colombia):</u></p> <p><u>Para títulos no liquidados (hora Colombia):</u></p> <p>BVC BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA</p>
	México	<p>Bolsa Mexicana</p>
	Perú	<p><u>Para valores locales:</u></p> <p><u>Para valores extranjeros – Horario 1 (hora Perú):</u></p> <p>Ingreso propuestas Agente Promotor (8:20-8:45)</p> <p>Estos horarios aplican desde el segundo domingo de marzo hasta el primer domingo de noviembre.</p> <p><u>Para valores extranjeros – Horario 2 (hora Perú):</u></p> <p>Ingreso propuestas Agente Promotor (9:00-9:45)</p> <p>Estos horarios aplican desde el primer domingo de noviembre hasta el segundo domingo de marzo.</p> <p>BOLSA DE VALORES DE LIMA BVL</p>
	Brasil	<p>BM&FBOVESPA A Nova Bolsa</p>

Fuente: Bolsa de Comercio de Santiago, BVC, BMV, BVL, BOVESPA.
Elaboración: Propia

Los horarios de negociación en todas las bolsas estudiadas están armonizados en función a los horarios manejados en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE), de esta forma, se facilita la negociación de ciertos activos como los ADR's, evitando diferencias en precios que podrían causar noticias relacionadas con los activos por la diferencia de horarios, por ejemplo, el ADR de Ferreycorp que se negocia en el NYSE y la acción de Ferreycorp cotizada en la BVL. De ésta manera, se prefiere que los horarios estén en línea con el de Estados Unidos. Se pueden apreciar los horarios de negociación para las bolsas estudiadas en la tabla 2.7.

2.2 Participantes del Mercado

Para estudiar a los participantes del mercado nos enfocamos en los dos actores principales que intervienen en el proceso de negociación, la oferta y la demanda, representado por los emisores de valores y los inversionistas demandantes de valores. Si bien es cierto, las instituciones de compensación y liquidación de valores e incluso las autoridades reguladoras son considerados participantes activos del mercado, se incluyen estas últimas para posterior análisis dentro del presente capítulo.






Los emisores de valores y los inversionistas representados por los intermediarios son los actores directos en toda operación bursátil, en el benchmarking realizado, el número de emisores se visualiza en la tabla 2.8, con datos a diciembre del 2016, Brasil encabeza el benchmark con 349 emisores listados, seguido por la bolsa de Santiago (298), la BVL (264), la BMV (144) y por último la BVC con sólo 70 emisores. Es curioso observar que la BVL es la segunda bolsa con mayor número de emisores domésticos después del BM&FBOVESPA, y tercera en cuanto a total de emisores colocándose por encima de la BVC y la BMV.

Observando el número de sociedades intermediarias podemos diferenciar los mercados en los cuales la intermediación financiera se vuelve más competitiva, debido a la cantidad de opciones que tienen los inversionistas para contratar un intermediario al cual puedan confiarle su dinero. Un mercado con abundantes sociedades intermediarias eleva la competitividad entre ellas generando reducción de precios y comisiones más bajas, sin

duda BM&FBOVESPA ofrece un mercado competitivo de intermediación financiera con cien sociedades intermediarias, por otro lado, dentro del MILA lidera la BMV con 34, luego la BCS con 25, quedan rezagadas la BVL y la BVC con 22 intermediarios cada una. Cabe señalar que las sociedades intermediarias en Colombia son llamadas Sociedades Comisionistas de Bolsa, mientras en Chile se usa el término Corredores de Bolsa o Casas de Bolsa al igual que en México, en Perú son las Sociedades Agente de Bolsa.

Dentro de los intermediarios tenemos a aquellos que están debidamente autorizados para ofrecer servicios de Market Making, en nuestra tabla encontramos el número de intermediarios que son también Market Makers en el mercado de renta variable. Las bolsas de Chile, México y Brasil son las que cuentan con mayor número de Market Makers en la región, mientras que las bolsas de Perú y Colombia sólo tienen dos Market Makers operando, esto se refleja también en el grado de liquidez que presentan dichos mercados, recordemos que los Market Makers son especialmente contratados para mantener y elevar la liquidez de los activos.

Tabla 2.8
Participantes del Mercado Accionario MILA- BM&FBOVESPA

		MILA				BM&FBOVESPA
		CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
						
Número de sociedades listadas	Domésticas	214	68	137	217	338
	Extranjeras	84	2	7	47	11
	TOTAL	298	70	144	264	349
Sociedades Intermediarias		25	22	34	22	100
Número de Market Makers*		7	2	8	2	10

* Market Makers de renta variable, datos al 31/12/2016






Fuente: BCS, BVC, BMV, BVL, BOVESPA.

Elaboración: Propia

2.3 Costos de Transacción e Impuestos

La información sobre impuestos se presenta en las tablas 2.9 y 2.10, su contenido ha sido preparado por MILA y recoge la legislación vigente a enero de 2017.






Tabla 2.9
Principales Impuestos: Dividendos MILA- BM&FBOVESPA

		MILA				BM&FBOVESPA
		CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
						
Principales Impuestos	Dividendos	<ul style="list-style-type: none"> • Para persona natural se aplica una tasa progresiva del 0% al 35%. La tasa se determina según tramo del ingreso. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0% sobre dividendos que han tributado en cabeza del emisor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para personas naturales hay retención definitiva del 10% y deberá acumular el ingreso a la tasa máxima (35%) acreditando el impuesto sobre la renta pagado por el emisor (30%). 	<ul style="list-style-type: none"> • Para personas naturales retención en la fuente de 2016: 6.8%, 2017 – 2018: 8.0% y 2019 en adelante: 9.3%, sobre los dividendos percibidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficios y dividendos pagados están exentos de tributación (0%) y en consecuencia no están sujetos a retención.
		<ul style="list-style-type: none"> • Para personas jurídicas, dependiendo del régimen: <p>(i) Régimen renta atribuida o integrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Año tributario 2017 tasa de impuesto: 24% • Año tributario 2018 tasa de impuesto: 25%. <p>(ii) Régimen semi-integrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Año tributario 2017 tasa de impuesto: 24% • Año tributario 2018 tasa de impuesto: 25,5%. • Año tributario 2019 tasa de impuesto: 27%. 	<ul style="list-style-type: none"> • 33% sobre dividendos decretados a una persona no declarante, cuando no pagaron impuesto de renta en cabeza del emisor. • 20% sobre dividendos decretados a un declarante, cuando no pagaron impuesto de renta en cabeza del emisor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para personas jurídicas es un ingreso no acumulable (0%). 	<ul style="list-style-type: none"> • Para personas jurídicas: integran los dividendos. Su renta a la tarifa del 28%. 	

Fuente: MERCADO MILA.

Tabla 2.10






Principales Impuestos: Ganancias de Capital MILA- BM&FBOVESPA

		MILA				BM&FBOVESPA
		CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
						
Principales Impuestos	Ganancias de Capital	<ul style="list-style-type: none"> • Para personas jurídicas y naturales tasa de retención del 0% para acciones con presencia bursátil. • Para personas naturales tasa del 0% al 35% para acciones sin presencia bursátil. • Para personas jurídicas, dependiendo del régimen: <p>(i) Régimen renta atribuida o integrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Año 2017: Tasa de 24% • Año 2018: Tasa de 25% <p>(ii) Régimen semi-integrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Año 2017: Tasa de 24% • Año 2018: Tasa 25,5%. • Año 2019: Tasa de 27%. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0% si la venta no supera el 10% de las acciones en circulación de la emisora en el mismo período fiscal, si supera este porcentaje el Inversionista paga el impuesto pleno en su declaración de renta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para personas naturales hay retención definitiva del 10% sobre la ganancia real. • Para personas jurídicas ganancia acumulable del 30%. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0% sobre la ganancia siempre que en un periodo de 12 meses no se transfiera el 10% de las acciones emitidas y que estas tengan presencia bursátil. (exoneración vigente hasta el 31 de diciembre de 2018) • 5% para acciones que no tengan presencia bursátil. • Para personas jurídicas integran las ganancias de capital: Su renta a la tarifa del 28%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las ganancias de capital derivadas de operaciones de valores en Bolsa, incluyendo la de los mercados organizados de mercancías, futuros, IFD, etc., excepto si se trata de personas jurídicas exentas, tributan la tasa de 15%.

Fuente: MERCADO MILA.

El tratamiento tributario de los dividendos en Brasil otorga fuerte ventaja a los inversionistas en este mercado ya que se encuentra exenta de tributación, representando así mayores rendimientos en renta variable, especialmente para inversiones a largo plazo. Las tasas impositivas para las ganancias de capital están gravadas a tasas fijas en México y Brasil (10% y 15% respectivamente) como se observa en la tabla 2.10, los tratamientos cambian para Chile, Colombia y Perú dónde se grava las ganancias de capital en base a la presencia bursátil del activo negociado, la presencia bursátil no es más que sinónimo de liquidez, es decir, los activos líquidos están exentos del impuesto, por ejemplo, el caso peruano recoge dos requisitos para la exención del impuesto: el primero está referido a la cantidad de acciones que se está transando, la cual, no debe superar el 10% de las acciones en circulación de la compañía. El segundo requisito es que estas acciones superen el criterio de liquidez de 35% (esto es, tener “presencia bursátil”).

Tabla 2.11
Principales Costos de transacción MILA- BM&FBOVESPA

		MILA				BM&FBOVESPA
		CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
						
Costos de transacción	Comisión de Bolsa (1)	0.5000%	Sin Información	0.0144%	0.0830%	0.0325%
	Comisión de Corretaje (2)	Variable: Desde - Hasta 0.15% - 1.50%	Variable: Desde - Hasta 0.15% - 5.00%	Variable: Desde - Hasta 0.20% - 2.50%	Variable: Desde - Hasta 0.10% - 2.00%	Variable: Desde - Hasta 0.10% - 2.00%
	IVA - IGV (3)	19.00%	19.00%	16.00%	18.00%	ISS: 5.00 %
<p>(1) Comisión cobrada por las respectivas Bolsas por transacciones de renta variable al contado (porcentaje sobre el monto transado). La comisión puede incluir conceptos por liquidación, custodia, compensación, fondos de garantías, y otras contribuciones a la Bolsa, los conceptos cobrados varían en cada Bolsa de Valores. Ninguna comisión Incluye IGV.</p> <p>(2) La comisión es determinada libremente por cada Sociedad Agente de Bolsa. Ninguna comisión Incluye IGV. Tasas vigentes al 2017</p> <p>(3) En Brasil el impuesto ISS "Impuesto sobre servicios" aplica para servicios de casas de bolsa, corredores bróker e intermediarios del mercado de valores. Es variable dependiendo del estado, en São Paulo 5.00% vigente al 2017.</p>						

Fuente: Elaboración: Propia a partir de datos de SMV, CVM, SVS, BCS, BVC, BMV, BVL, BOVESPA.

Según la ley N° 30341, para que una acción peruana tenga presencia bursátil sus montos negociados diarios deben haber superado las 4 UIT (o el monto que considere el mecanismo centralizado de negociación, siempre tomando como mínimo cuatro unidades impositivas tributarias) en por lo menos 35% de los días que comprende un periodo de 180 días hábiles anteriores a la transacción.

La exoneración del impuesto a las ganancias de capital se introdujo en la BVL en el 2016 y fue parte de un paquete de medidas reactivadoras del gobierno para poder inyectar liquidez en el mercado de valores. Las acciones menos líquidas, es decir, las que no cumplan con los requisitos, tributarán a tasa del 5% sobre la ganancia.

Los costos de transacción en las bolsas estudiadas se presentan en la tabla 2.11, la cual fue elaborada para profundizar el tema de costos en el presente estudio, se observa que la Bolsa Mexicana de Valores cobra las comisiones más bajas por negociación, por otro lado la BVL cobra la comisión más alta después de la BCS en nuestro benchmarking. Para la BVL, la comisión cobrada a todo aquel que quiera realizar una operación de compra/venta de acciones al contado es de 0.0830% sobre el monto transado, esta comisión se subdivide en cuatro componentes: el primero comprende una retribución directa a la BVL, el segundo es un aporte a un fondo de garantía establecido en el artículo 18 de la Resolución SMV N° 013-2011-SMV/01, el tercero va para CAVALI S.A. y el último es una contribución a la SMV, la composición de la comisión por negociación cobrada por la BVL se visualiza en la tabla 2.12, a estos porcentajes se les debe sumar el I.G.V. ya que la BVL es una sociedad anónima con fines de lucro y está afectada al I.G.V. por prestar sus servicios. El inversionista que desea realizar operaciones en la BVL sólo puede hacerlo mediante un intermediario (SAB), el cual también cobra una comisión sobre el monto negociado, esta comisión es libremente determinada por la Sociedad Agente de Bolsa y también está afectada al I.G.V.

Regresando a la tabla 2.11, observamos las diferentes tasas de I.V.A. o I.G.V. aplicadas en cada país, es importante destacar el impuesto “ISS” cobrado en Brasil por la prestación de servicios, de sólo 5.00% llega a ser bastante menor que los impuestos que rigen en los países del MILA, otra de las características del impuesto ISS es que sólo afecta a la

comisión cobrada por las Casas de Bolsa, mas no afecta a la comisión que cobra la BM&FBOVESPA por la negociación de valores, de esta manera, un inversionista que invierte en BM&FBOVESPA llega a asumir menores costos de transacción.

Tabla 2.12

Composición de la Comisión por Negociación de Renta Variable en la BVL.

CONCEPTO	COMISIONES BVL*				TOTAL COMISION
	RETRIBUCION BVL	FONDO DE GARANTIA	RETRIBUCIONES CAVALI S.A. ICLV	CONTRIBUCION SMV	
RENTA VARIABLE					
1. Contado	0.0210%	0.0075%	0.0410%	0.0135%	0.0830%
2. Day Trade	0.0090%	0.0075%	0.0315%	0.0135%	0.0615%
3. Venta en Corto	0.0210%	0.0075%	--	--	0.0285%
4. OPAs					
- Comprador	0.0210%	0.0075%	0.0525%	0.0135%	0.0945%
- Vendedor	0.0210%	0.0075%	0.0525%	0.0135%	0.0945%
5. OPC y OPV					
- Comprador	0.0210%	0.0075%	0.0525%	0.0135%	0.0945%
- Vendedor	0.0210%	0.0075%	0.0525%	0.0135%	0.0945%
6. OPI					
- Comprador	0.0210%	0.0075%	0.0525%	0.0135%	0.0945%
- Vendedor	0.0210%	0.0075%	0.0525%	0.0135%	0.0945%
7. Subastas	0.0210%	0.0075%	0.0525%	0.0135%	0.0945%
8. Colocación Primaria					
- Comprador	0.0000%	0.0075%	0.0410%	0.0000%	0.0485%
- Vendedor	0.0000%	0.0075%	0.0000%	0.0000%	0.0075%
9. Reporte y Prestamo de Valores					
- Primera Venta	0.0120%	0.0000%	Contado 0.016%	0.0050%	0.0170%
- Ultima Venta	0.0060%	0.0000%	Plazo 0.008%	0.0050%	0.0110%
10. Formador de Mercado	0.0210%	0.0075%	0.0410%	0.0135%	0.0830%

*Comisiones sobre el monto negociado, datos actualizados a Marzo del 2017.

Fuente: BVL.
Elaboración: Propia

Volviendo al tema de las comisiones de la BVL, un inversionista paga costos todavía muy altos, si bien es cierto, desde el año 2013 se han hecho esfuerzos por reducir las tarifas en la BVL, existen conceptos como la contribución a la SMV que parecen ser innecesarios, en opinión de Alberto Arispe, experto en Mercado de Valores y ex gerente de Desarrollo de Proyectos de la Bolsa de Valores de Lima, el Estado no debería cobrar comisiones al inversionista, la SMV debería recibir dinero del tesoro, pues los peruanos pagan impuesto a la renta y con ese dinero la SMV debe financiar sus operaciones. Por otro lado, en la actualidad muy pocas acciones se benefician de la exención del impuesto a las ganancias de capital porque son muy pocos los emisores que cumplen los requisitos que dicta la norma, se deberían flexibilizar los mismos, de manera que más compañías puedan acogerse a la exoneración de este impuesto, logrando así, bajar significativamente los costos de negociar en la BVL.

2.4 Regulación

Los dispositivos legales están orientados a fiscalizar y regular el mercado de valores, las entidades reguladoras son las responsables del cumplimiento de las normas y velan por un adecuado funcionamiento de los sistemas de negociación en los mercados organizados. Para desarrollar el benchmark orientado a regulación se ha enfocado en temas de la ley orgánica correspondiente a cada país. Debido a la complejidad y extensión de las normas legales encontradas en dicha ley, se ha seleccionado temas específicos en materia de información financiera, societaria, definiciones técnicas y transparencia informativa, para facilitar la confrontación de datos entre los mercados analizados.

Con información obtenida del Banco Interamericano de Desarrollo y de la Comisión de Valores Mobiliarios de Brasil (CVM) se ha preparado el benchmarking conformado por seis tablas comparativas:

Tabla 2.13
Regulación MILA- BM&FBOVESPA (I)

	MILA				BM&FBOVESPA
	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
Entidad Responsable	Superintendencia de Valores y Seguros. (SVS)	Superintendencia Financiera. (SF)	Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)	Superintendencia del Mercado de Valores (SMV)	Comisión de Valores Mobiliarios (CVM)
Fuentes dispositivas	Ley del Mercado de Valores.	Estatuto Orgánico del Sistema Financiero.	Ley del Mercado de Valores.	Ley del Mercado de Valores.	Ley del Mercado de Valores mobiliarios.
Clases de Ofertas	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición o enajenación (régimen general). • Pública de Adquisición de Acciones (Voluntaria o forzosa). • Pública de acciones o valores convertibles en el extranjero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pública en mercado primario. • Pública en mercado secundario. • Pública de adquisición. • Para democratización. • Simultáneas en mercados primario y secundario. • Programa global de emisión y colocación. • Exclusiva en el exterior. • Simultánea en mercados internacional y local. 	<ul style="list-style-type: none"> • De suscripción o de enajenación. • De adquisición. (Voluntaria o forzosa). • Oferta en el extranjero. • Mecanismo de suscripción pública para constitución de sociedades anónimas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pública Primaria. • Pública Secundaria. (De venta; de adquisición y de compra; oferta de intercambio). • Internacional. • Pública para constitución a través del mecanismo de suscripción pública. • Oferta pública en virtud de procesos de privatización (Sometida a reglamento general). 	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta Pública primaria. • Oferta Pública secundaria. • Oferta Pública mixta. • Ofertas subsecuentes.
Oferta Pública Primaria	Sin definición particular. Referencias en las reglamentaciones a ofertas de "acciones de primera emisión".	La inscripción del emisor y la emisión en el RNVE conllevan la autorización para realizar su oferta pública. Presentada una solicitud para realizar oferta pública en el mercado primario, S.F., puede informar de este hecho al mercado, con indicación de la clase de título que se proyecta ofrecer y las condiciones generales de colocación.	Se regula la capacidad de las sociedades anónimas bursátiles para emitir acciones no suscritas que conserven en tesorería, para ser suscritas con posterioridad por el público; con el cumplimiento de ciertos requisitos de aprobación y revelación.	En La oferta pública de nuevos valores, se requiere para su inscripción: documentos de acuerdo de emisión (características de los valores y deberes y derechos de titulares); proyecto de prospecto informativo; estados financieros auditados con notas y dictamen (de 2 años anteriores); calificación de riesgo del valor cuando corresponda.	Cuando la empresa vende nuevos valores, el producto de dicha venta se destinan a dinero en efectivo y las ofertas son de la compañía llamadas primarias, lo que constituye un aumento del capital. En este caso, fondos serán utilizados por la propia empresa, por ejemplo, ampliar su negocio, crear nuevas unidades de negocio o cambiar su perfil de deuda.

Fuente: BID, CVM.

Tabla 2.14
Regulación MILA- BM&FBOVESPA (II)

	MILA				BM&FBOVESPA
	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
					
Intermediación	<ul style="list-style-type: none"> Las acciones inscritas en el Registro de Valores sólo podrán ser intermediadas por los corredores de bolsa. Bancos y sociedades financieras que reciban órdenes para comprar o vender este tipo de acciones: Deben ejecutarlas través de un corredor de bolsa. 	<ul style="list-style-type: none"> La colocación en mercado primario puede hacerse directamente por la sociedad emisora. Es actividad de intermediación en el mercado de valores la realización de operaciones que tengan por finalidad el acercamiento de demanda y oferta en los sistemas de negociación de valores o en el mercado OTC, por cuenta propia o ajena mediante una Sociedad Comisionista de Bolsa. 	<ul style="list-style-type: none"> Las acciones, títulos de crédito que las representen, títulos fiduciarios y valores emitidos por vehículos de inversión colectiva, listados y cotizados en las bolsas de valores, se negociarán exclusivamente con la intermediación de casas de bolsa, a través de los sistemas que prevea el reglamento interior de la Bolsa. 	<ul style="list-style-type: none"> A cargo de las Sociedades Agentes de Bolsa (SAB) autorizadas y sujetas al control, supervisión de la SMV pueden intermediar directamente los valores en los mecanismos centralizados de negociación. Intermediación Obligatoria en ofertas públicas de valores. Salvo instrumentos de corto plazo, los cuales pueden ser colocados directamente por los emisores. 	<ul style="list-style-type: none"> La intermediación de las transacciones con valores en mercados regulados se autoriza a una institución privada para actuar como intermediarios. Por lo tanto, los inversores no pueden acceder directamente a la BM & FBOVESPA, deben llevar a cabo sus operaciones a través de las instituciones autorizadas: corredoras de bolsa o la distribución de los valores.
Intermediarios	<ul style="list-style-type: none"> Los intermediarios que actúan como miembros de una bolsa de valores, se denominan corredores de bolsa y los que operan fuera de bolsa, agentes de valores. Unos y otros deben inscribirse en el Registro de Corredores de Bolsa y Agentes de Valores. Bancos y sociedades financieras no están obligados a inscribirse. 	<ul style="list-style-type: none"> Sociedades comisionistas de bolsa, comisionistas de valores, sociedades administradoras de fondos de inversión vigiladas por Superintendencia Financiera (SF) con acceso directo a un sistema de negociación de valores o a un sistema de registro de operaciones sobre valores. 	<ul style="list-style-type: none"> Casas de bolsa. Instituciones de crédito. Sociedades operadoras de sociedades de inversión Administradoras de fondos para el retiro. Sociedades distribuidoras de acciones de sociedades de inversión Entidades financieras autorizadas para actuar como distribuidoras. 	<ul style="list-style-type: none"> Sociedades Agentes de Bolsa SAB. Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión SAFI. 	<ul style="list-style-type: none"> Los administradores Consorcio. Sociedades de arrendamiento Mercantil. Corredores de divisas. Corredores de valores. Las empresas de distribución de valores. Instituciones de seguros, capitalización y fondos de pensiones. Sociedades de capitalización.

Fuente: BID, CVM.

Tabla 2.15
Regulación MILA- BM&FBOVESPA (III)

	MILA				BM&FBOVESPA
	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
Clases de Inversionistas	<ul style="list-style-type: none"> • Institucionales: bancos, sociedades financieras, compañías de seguros, nacionales de reaseguro, administradoras de fondos y otras. • Calificados: Institucionales e intermediarios de valores en operaciones de cuenta propia. • Personas Naturales o jurídicas que, realicen habitualmente operaciones con valores por montos significativos o quepa presumir que poseen un conocimiento del funcionamiento del mercado de valores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inversionista Profesional: Con requisitos de patrimonio, titularidad de portafolio e historial de operaciones. Podrán ser categorizados: Personas con certificación de profesional del mercado como operador otorgado por el organismo autorregulador; organismos financieros extranjeros y multilaterales; vigiladas por SF. • Personas Naturales o jurídicas que, realicen operaciones con valores por montos significativos o quepa presumir que poseen un conocimiento del funcionamiento del mercado de valores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calificado: Quien mantenga en promedio, en los últimos doce meses, inversiones = o > a 1.500.000 unidades de inversión (UI). • Sofisticado: Quien mantenga en promedio, en últimos doce meses, inversiones en valores en entidades financieras, por un monto = o > a 3.000.000 (3 MM) de UI. O, en dos últimos años, = o > a 1MM de UI. • Público inversionista: quienes mantengan valores de una emisora, siempre que no sean consejeros no independientes o directivos, no tengan 30% o más de acciones o títulos o poder de mando. • Institucional: quien tenga tal carácter según leyes o sea entidad financiera, incluyendo fiduciarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Institucionales: Bancos, financieras y compañías de seguros, agentes de intermediación, administradoras privadas de fondos de pensiones, sociedades administradoras de fondos de inversión, sociedades administradoras de fondos mutuos. Entidades del exterior que desarrollen actividades similares. Fondos y patrimonios autónomos (con requerimientos de patrimonio) y personas naturales (también con requisitos de patrimonio y valor de portafolio de inversiones). • Acreditados: Personas naturales o jurídicas que cumplan requisitos patrimoniales y de calificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los inversores particulares: son una presencia creciente y significativa en el mercado de capitales Brasileño. Su participación es esencial para ampliar la base de accionistas de la empresa y la consistencia del mercado. Son sensibles a la información sobre dividendos y las noticias sobre la compañía en las que invierten. • Los inversores institucionales: (fondos de pensiones y fondos de inversión, por ejemplo) Estos accionistas poseen un valor neto elevado y son candidatos para comprar grandes volúmenes de acciones.

Fuente: BID, CVM.

Tabla 2.16
Regulación MILA- BM&FBOVESPA (IV)

	MILA				BM&FBOVESPA
	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
					
Clasificación de Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Para deuda de largo plazo, el emisor deberá presentar dos clasificaciones de riesgo de los títulos a inscribir. • Para la inscripción de títulos de deuda de corto plazo, basta la presentación de una clasificación de riesgo de los títulos a inscribir. • Si se trata de títulos de deuda destinados a ser ofrecidos en los mercados especiales, las clasificaciones de riesgo serán voluntarias. • Los emisores de acciones o cuotas de fondos de inversión podrán someter voluntariamente a clasificación tales valores. 	<p>Deben ser objeto de por lo menos una calificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bonos ordinarios emitidos por entidades diferentes de establecimientos de crédito o papeles comerciales. • Bonos ordinarios o de garantía general emitidos por establecimientos de crédito. • Bonos emitidos por entidades públicas, excepto los emitidos por FOGAFIN. • Valores emitidos como resultado de un proceso de titularización. • Demás valores objeto de oferta pública podrán ser objeto de calificación, a solicitud de cualquier interesado o del emisor. 	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de instrumentos de deuda y títulos fiduciarios residuales de deuda, se requiere calificación sobre el riesgo crediticio de la emisión expedida por cuando menos una institución calificadora de valores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las personas jurídicas que emitan por oferta pública valores representativos de deuda deben contratar los servicios de cuando menos 2 clasificadoras, independientes entre sí, para que efectúen la clasificación permanente de esos valores. También deberán clasificarse cuando sean objeto de oferta pública secundaria. En los demás casos, la clasificación de riesgo es facultativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • La clasificación de riesgo por empresas clasificadoras de riesgo no es obligatoria para la emisión inicial de acciones en el mercado de valores.

Fuente: BID, CVM.

Tabla 2.17
Regulación MILA- BM&FBOVESPA (V)

	MILA				BM&FBOVESPA
	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
					
Información periódica o actualización	<ul style="list-style-type: none"> • Información continua: A remitir SVS: Informes y estados financieros (EF) trimestrales y anuales. Variaciones de capital. Memoria anual. Estados financieros deben ser complementados con información que se considere esencial y presentados de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera, emitidas por el "International Accounting Standards Board". 	<ul style="list-style-type: none"> • Información de períodos intermedios: Los estados financieros de períodos intermedios deben elaborarse como mínimo cada 3 meses. Entidades vigiladas por SF se someten a obligaciones propias de su actividad. • Las informaciones de fin de ejercicio deben presentarse a SF dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de celebración de la asamblea en la que los mismos se aprueben. Deben ser certificados por representante legal y contador público, conforme a normas de auditoría generalmente aceptadas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Trimestral: Dentro de los 20 días hábiles siguientes a cada trimestre los estados financieros, así como la información económica, contable y administrativa definida según formatos, comparativa con ejercicio anterior. • Anual: A más tardar 30 de abril de cada año Reporte anual del ejercicio anterior, conforme a formatos, suscrito por director general, áreas de finanzas y jurídica (con leyenda sobre veracidad), por representante firma auditoría y auditor externo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entidades emisoras que cuenten con valores inscritos en el Registro Público del Mercado de Valores están obligadas a presentar a SMV y al mecanismo centralizado de negociación donde se transen sus valores, su Memoria Anual incluyendo Información Financiera anual auditada, y debe aprobarse a más tardar 15 de abril de cada año. • Reportes Trimestrales con estados financieros intermedios individuales y consolidados deben prepararse a los cierres de trimestre calendario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las compañías registradas están obligadas a divulgar periódicamente los informes determinados por la CVM. Entre tales informes se encuentra la información financiera anual, que debe observar las reglas bajadas por la CVM y será obligatoriamente auditada por auditor registrado en la CVM. • La Instrucción CVM 202/93, establece la obligatoriedad de presentación de los siguientes informes periódicos: IAN - Formulario de Información Anual ITR - Formulario de Información Trimestral DFP - Formulario de Información Financiera.

Fuente: BID, CVM.

Tabla 2.18
Regulación MILA- BM&FBOVESPA (VI)

	MILA				BM&FBOVESPA
	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
Revelación de eventos relevantes	<ul style="list-style-type: none"> Entidades inscritas en el Registro, deberán divulgar en forma veraz, suficiente y oportuna, todo hecho o información esencial respecto de ellas mismas y de sus negocios al momento de su ocurrencia o cuando llegue a su conocimiento. Para su calificación deben considerarse como tales eventos capaces de afectar en forma significativa, por ejemplo, los activos y obligaciones; el rendimiento de los negocios y su situación financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> Todo emisor de valores debe divulgar, en forma veraz, clara, suficiente y oportuna al mercado, a través de SF, toda situación relacionada con él o su emisión que habría sido tenida en cuenta por un experto prudente y diligente al comprar, vender o conservar los valores del emisor o al momento de ejercer los derechos políticos inherentes a tales valores. 	<ul style="list-style-type: none"> Información a la bolsa y a la CNBV, de eventos relevantes que influyan o puedan influir en los precios de los valores inscritos en el Registro. 	<ul style="list-style-type: none"> El registro de un valor o programa de emisión impone al emisor la obligación de informar a SMV y a la bolsa de los hechos de importancia, así como la de divulgar tales hechos en forma veraz, suficiente y oportuna. La información debe ser proporcionada y divulgada tan pronto como el hecho ocurra o sea de conocimiento del emisor. 	<ul style="list-style-type: none"> El modelo regulatorio brasileño hace hincapié en la importancia de sistema de información y difusión de la información por los emisores de valores, obligatoria por las sociedades cotizadas. El objetivo es permitir a los inversores e inversores potenciales tomar decisiones de compra, venta o mantenimiento de posiciones de negociación.
Información privilegiada	<ul style="list-style-type: none"> Se entiende por tal cualquier información referida a uno o varios emisores de valores, no divulgada al mercado y cuyo conocimiento, por su naturaleza, sea capaz de influir en la cotización de los valores emitidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Se considera tal, aquella que está sujeta a reserva, aquella información de carácter concreto que no ha sido dada a conocer al público y que de haberlo sido la habría tenido en cuenta un inversionista medianamente diligente y prudente al negociar los respectivos valores. 	<ul style="list-style-type: none"> El conocimiento de eventos relevantes que no hayan sido revelados al público por la emisora a través de la bolsa en la que coticen sus valores, constituye información privilegiada. 	<ul style="list-style-type: none"> Se entiende por tal, cualquier información referida a un emisor, a sus negocios o a uno o varios valores por ellos emitidos o garantizados, no divulgada al mercado; y cuyo conocimiento público, por su naturaleza, sea capaz de influir en la liquidez, el precio o la cotización de los valores emitidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de información relevante aún no divulgada en el mercado, de la cual, se tenga conocimiento que de mantenerla en reserva, pueda generar ventajas indebidas para sí mismo o para otros mediante la negociación de valores en nombre propio o de terceros.

Fuente: BID, CVM.

Como se observa en el benchmark, la normativa es bastante similar en su estructura orgánica y existe similitud en definiciones técnicas y procedimientos empleados en cada mercado. Sin embargo, dentro de los temas de requerimientos de clasificación de riesgo para emisiones de valores, resalta la diferencia entre los mercados MILA y el BM&FBOVESPA, ya que este último no exige de manera obligatoria la clasificación de riesgo para emisiones iniciales de valores, mientras en México y Colombia se exige obligatoriamente al emisor por lo menos una clasificación de riesgo sobre instrumentos de deuda, expedida por una institución clasificadora de valores; y en Chile y Perú se requiere por obligación, dos clasificaciones de riesgo para instrumentos de renta fija otorgada por dos empresas clasificadoras independientes entre sí. Los mercados del MILA han hecho esfuerzos por armonizar sus medidas regulatorias, no obstante el tema de clasificación de riesgo obligatorio, se convierte en un costo importante en el momento en que una compañía quiere entrar al mercado de valores emitiendo títulos de deuda, una empresa no solo tiene que asumir dicho costo en la emisión de sus títulos, sino que la ley exige clasificación permanente del activo, es decir, a lo largo de la vida útil del instrumento. Definitivamente la clasificación de riesgo obligatoria representa un sobrecosto para el emisor, más aún, en un mercado de valores pequeño como la BVL, por lo cual muchas compañías frustran sus deseos de obtener financiamiento emitiendo bonos y terminan por financiarse en la banca comercial. Si bien es cierto, la clasificación de riesgo es necesaria para proporcionar transparencia informativa a los actores del mercado, también es cierto que, los organismos reguladores pueden optar por emplear políticas más flexibles en ese sentido, quizá dos clasificaciones de riesgo de manera permanente sean requisitos rígidos, los cuales terminan convirtiéndose en una barrera de entrada al mercado de valores, sobre todo para compañías pequeñas. La SMV podría equiparar los requisitos para emitir valores, a los requerimientos de México y Colombia dónde sólo se exigen una clasificación permanente de riesgo.

2.5 Estadísticas Bursátiles

Para presentar la información referente a estadísticas bursátiles se ha elaborado una tabla con los principales indicadores de renta variable 2016 (Tabla 2.19) para los cinco mercados estudiados en nuestro benchmark:

Tabla 2.19
Principales Indicadores de Renta Variable MILA- BM&FBOVESPA

	MILA				BM&FBOVESPA
	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ	BRASIL
Capitalización bursátil acciones domésticas Millones de US\$	209,075.54	102,851.33	352,754.17	79,662.07	760,249.02
Capitalización bursátil acciones domésticas Var.% dic/15 - dic/16	9.87%	20.75%	-12.39%	43.34%	59.17%
Número de emisores de acciones listadas	298	70	144	264	349
Monto negociado en acciones Millones de US\$	24,940.39	13,926.97	110,259.23	3,081.67	534,051.09
Monto negociado en acciones Var.% dic/15 - dic/16	13.03%	-6.01%	-0.47%	27.33%	7.63%
Monto negociado en acciones (porcentaje % del PBI)	8.17%	3.97%	9.06%	1.70%	23.66%
Número de operaciones en acciones Miles de US\$	3,221.21	600.00	68,072.00	128.21	244,218.65
Valor promedio de las transacciones (1) Miles de US\$	7.74	23.21	1.62	24.04	2.19
Índice bursátil general (2) Millones de US\$	20,734.17	926.02	373.43	15,566.96	60,227.28
Índice bursátil general Var.% dic/15 - dic/16	14.23%	16.31%	5.73%	58.06%	38.93%
Índice bursátil de acciones líderes (3) Millones de US\$	4,151.39	1,351.68	45,642.90	23,578.41	10,066.38
Índice bursátil de acciones líderes Var.% dic/15 - dic/16	12.80%	17.16%	6.20%	82.75%	36.82%
Índice bursátil de acciones líderes Volatilidad. Dic/2016	6.77%	11.69%	13.87%	11.33%	23.24%
Incrementos de capital a través de IPOS Millones de US\$	0.00	225.50	297.61	0.00	212.43
Número de ETFs listados	219	3	607	67	15
Monto negociado en ETFs Millones de US\$	149.60	685.51	57,538.47	76.51	13,577.00
Número de operaciones en ETFs Miles de US\$	3.42	1,992.00	1,139.02	0.76	2,851.40
Cantidad de fondos de inversión	483	S.I. (4)	664	8	126
Montos operados en fondos de inversión Millones de US\$	2,813.77	S.I.	S.I.	29.25	15,129.60
Número de operaciones en fondos de inversión. Miles de US\$	12.05	S.I.	S.I.	0.28	4,047.00

* Todos los datos de la presente tabla pertenecen al periodo ene/16 - dic/16

(1) Este indicador computa Monto total negociado en acciones / Número de operaciones en acciones.

(2) En base a índices: IGPA, COLEQTY, IPC CompMX, SP/BVL Perú General, y el IBOVESPA. Para: Chile, Colombia, México, Perú y Brasil respectivamente.

(3) En base a índices: IPSA, COLCAP, IPC, SP/BVL LIMA 25, y el IBRX50. Para: Chile, Colombia, México, Perú y Brasil respectivamente.

(4) S.I. (Sin información disponible en diversas fuentes y/o bases de datos).

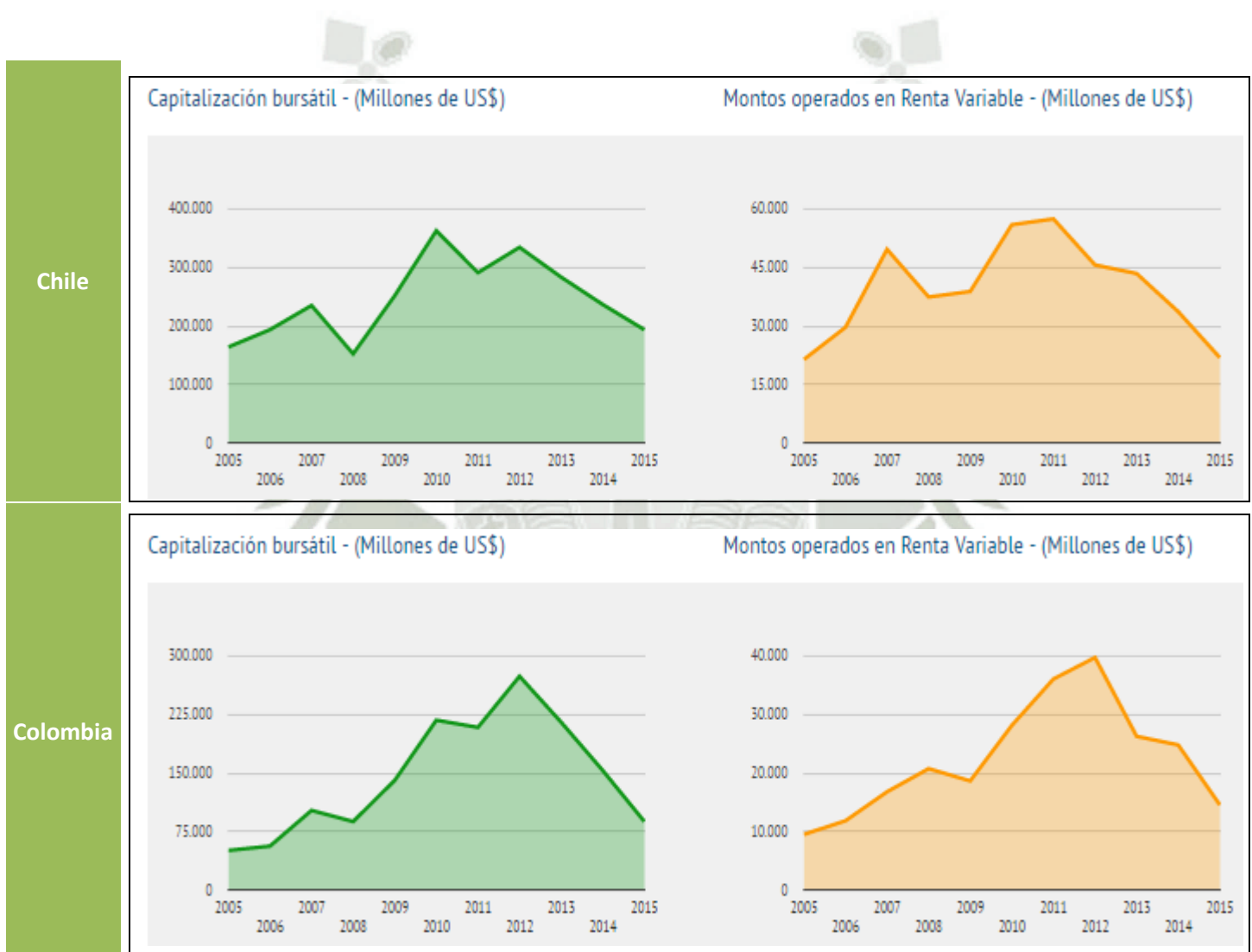
Fuente: FIAB.

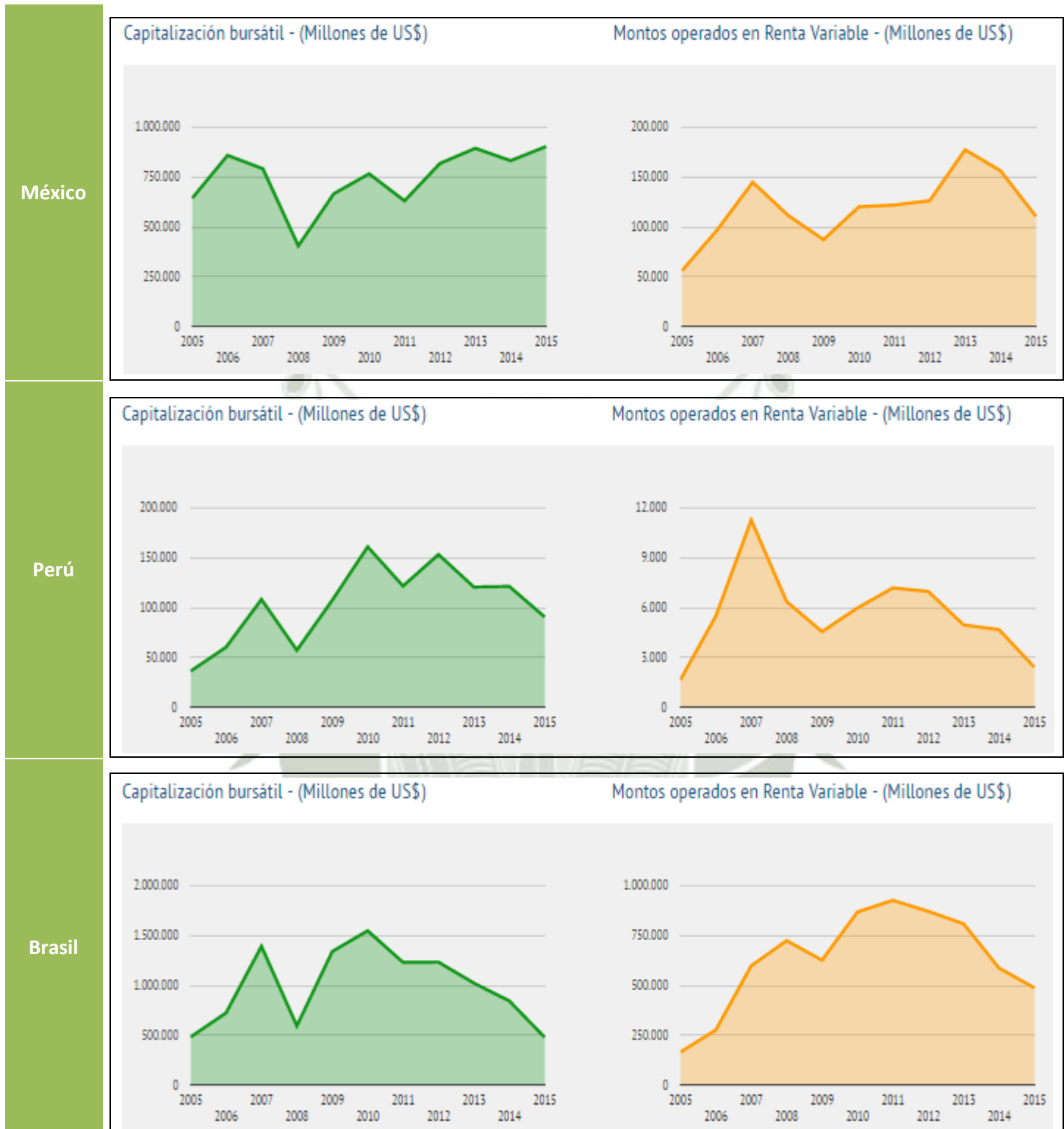
Elaboración: Propia.

Se presentan dos figuras (Figura 2.1 y Figura 2.2) con series históricas para el periodo 2005-2015 y tortas estadísticas con información sobre la Capitalización Bursátil discriminada por Sector Económico de los mercados estudiados.

Figura 2.1

Series Históricas Indicadores de Renta Variable MILA- BM&FBOVESPA

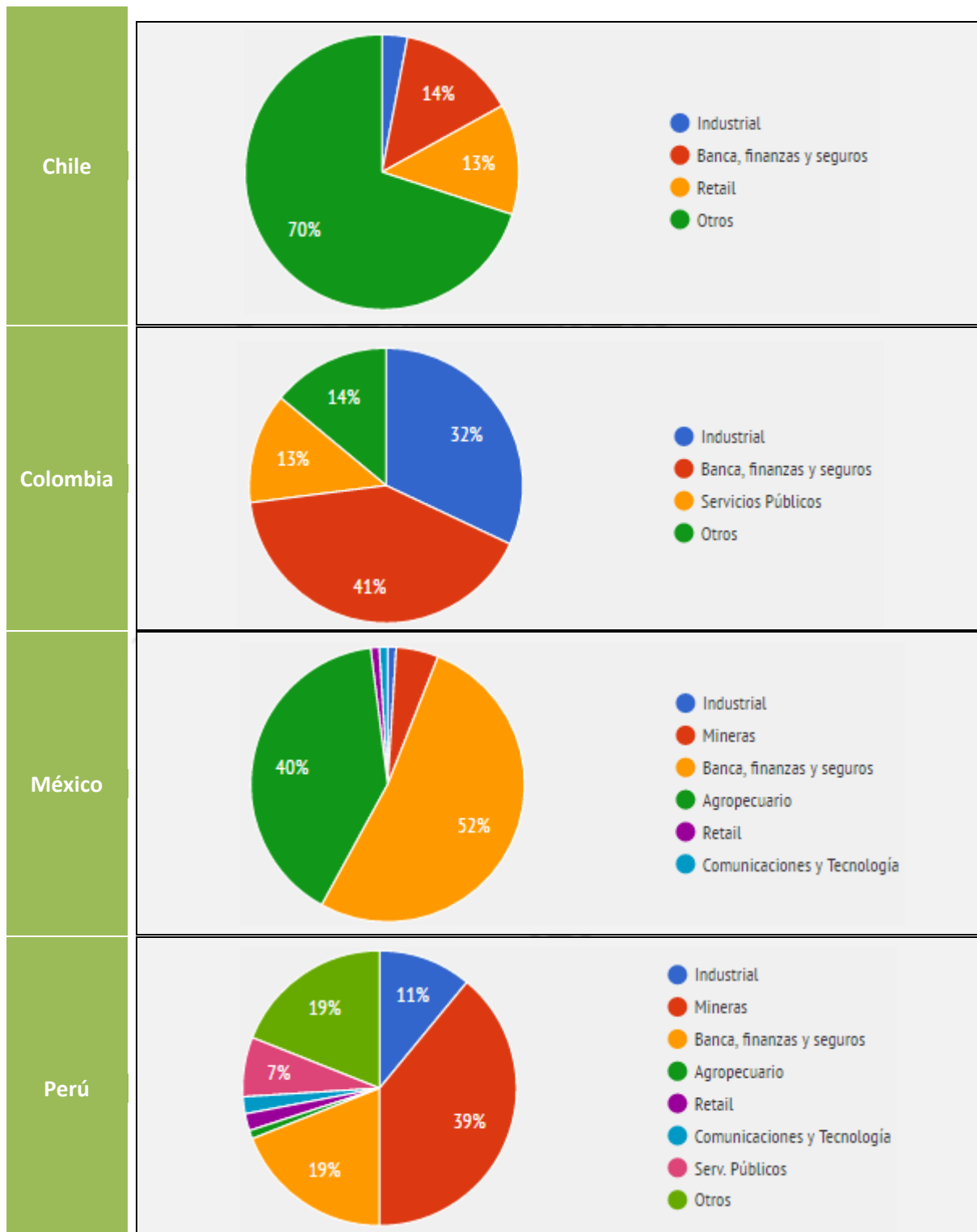


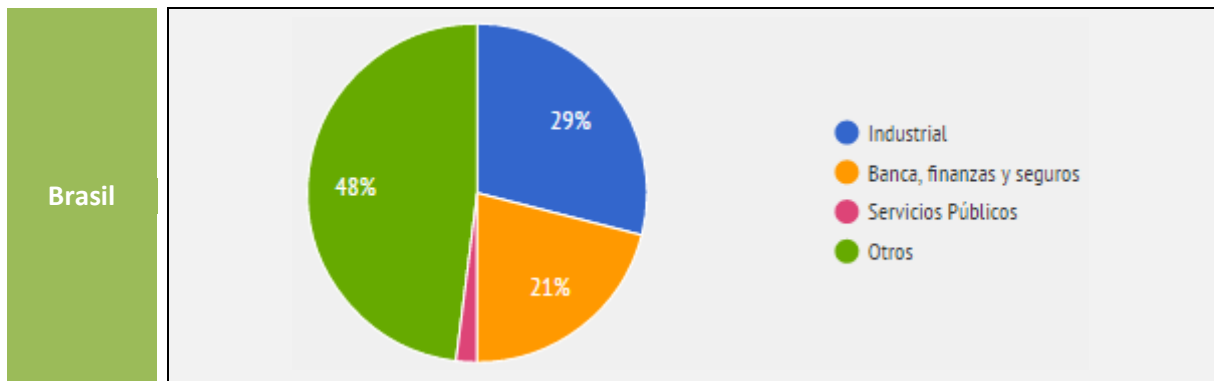


Fuente: FIAB.

Figura 2.2

Capitalización Bursátil discriminada por Sector Económico MILA- BM&FBOVESPA





Fuente: FIAB.

En la tabla 2.19 se puede apreciar la amplia superioridad del mercado accionario del BM&FBOVESPA el cual llega a ser casi diez veces más grande que la BVL en capitalización bursátil y más de siete veces la BVC en el año 2016, sin embargo, el MILA en conjunto es casi tan igual en “valor” o capitalización bursátil frente al BM&FBOVESPA. A pesar del crecimiento de las bolsas MILA encabezado por la BVL con incremento de 43.34% en capitalización bursátil accionaria y montos negociados crecientes a un ritmo de 27.33% para el periodo diciembre-2015 a diciembre-2016, se nota fácilmente la supremacía de la bolsa brasileña cuando se observa que los volúmenes transados sólo en acciones llegan a 534,051.09 millones de US\$ en el año 2016, una cantidad que hace parecer minúsculas las cifras de las bolsas estudiadas por separado, aun sumando las cifras de los bolsas MILA llegan a 152,208.26 millones de US\$ en el mismo periodo, quedando todavía lejos de la liquidez que muestra el BM&FBOVESPA.

Otro factor, dónde MILA queda rezagado es el número de operaciones con acciones, el cual es fundamental para la liquidez del mercado, se aprecia un margen muy alto de diferencia, el número de transacciones en MILA es prácticamente la tercera parte de las transacciones que se dan en el BM&FBOVESPA. Por otro lado, los índices bursátiles crecieron más en el MILA, liderado por la BVL con sus índices SP/BVL Perú General (+58.06%) y el índice SP/BVL LIMA 25 (+82.75%) para el periodo 2015-2016, lo cual se explica porque las bolsas de mercados emergentes tienen mayor y más rápido crecimiento que las bolas de mercados desarrollados, de igual forma las bolsas emergentes presentan también mayores riesgos para el inversor.

Un dato importante para remarcar son los incrementos de capital a través de Oferta Pública Inicial (IPO por sus siglas en inglés) el cual es un factor determinante que representa el ingreso de nuevos emisores de valores participantes en el mercado, la BMV, BVC y el BM&FBOVESPA tienen IPO'S con valor de más de 200 millones en sus bolsas en el año 2016, la BCS y la BVL no tuvieron ninguna IPO. La entrada de nuevos emisores a estos dos últimos mercados se dio mediante otros mecanismos como es el caso del Mercado Alternativo de Valores, MAV en Perú.

Se destaca el crecimiento en número de ETF listados en la BVL siendo 67 al año 2016, cuando en el 2014 eran menos de diez ETF. Los fondos de inversión son todavía de oferta limitada en la BVL (8 fondos al 2016), pero la oferta de Fondos de Inversión en el MILA (1155 fondos) supera ampliamente al BM&FBOVESPA (126), al igual que en ETF's se ofrecen mayor variedad de instrumentos de este tipo, lo cual es bueno para el MILA porque un inversionista puede diversificar mejor su portafolio de inversiones con estos instrumentos. Respecto a la diversificación, también es importante que un mercado tenga compañías de diversos sectores económicos no muy relacionados para distribuir adecuadamente el riesgo en una cartera, en la figura 2.2 se presenta la composición de las bolsas estudiadas por sector económico, se observa que las bolsas de Colombia y México predomina la presencia de compañías del sector Banca y Finanzas, mientras que la BVL es más una bolsa minera con 39% del valor de capitalización bursátil compuesto por acciones mineras.

2.6 Alcances y Aportes del Benchmark para el presente Estudio

El benchmark realizado ayuda a entender la situación actual de los mercados estudiados comparándolos entre sí, analizando sus identidades y divergencias con la finalidad de obtener la información adecuada para desarrollar el tema de estudio de esta investigación. El benchmarking realizado nos ayudará a tener claro el ámbito de estudio en el que se desenvuelven los intermediarios conocidos como “Market Makers” y su función primordial de generar liquidez en las acciones, así como observar los escenarios en los

que la liquidez presenta mejores resultados que en otros, mediante la intervención un Market Maker. En el tercer capítulo del presente estudio, se medirá el efecto sobre la liquidez de diversas acciones de la BVL ocasionado por la intervención de un Market Maker, posteriormente en el capítulo cuatro, se analizará el impacto de los Market Maker en las demás bolsas del MILA, se trasladará la experiencia en esos mercados para replicarla en la BVL y analizar si el rol de los Market Maker en bolsas del MILA fue determinante para impulsar la liquidez en dichos mercados, y de ser así, los mismos lograrían impulsar la liquidez en la BVL.





CAPÍTULO III:
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO III: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se presentará los resultados estimados del impacto de los Market Makers sobre la liquidez de las acciones en la BVL, previa explicación de la metodología utilizada y de los componentes de la muestra seleccionada para su aplicación.

3.1 Metodología Empleada

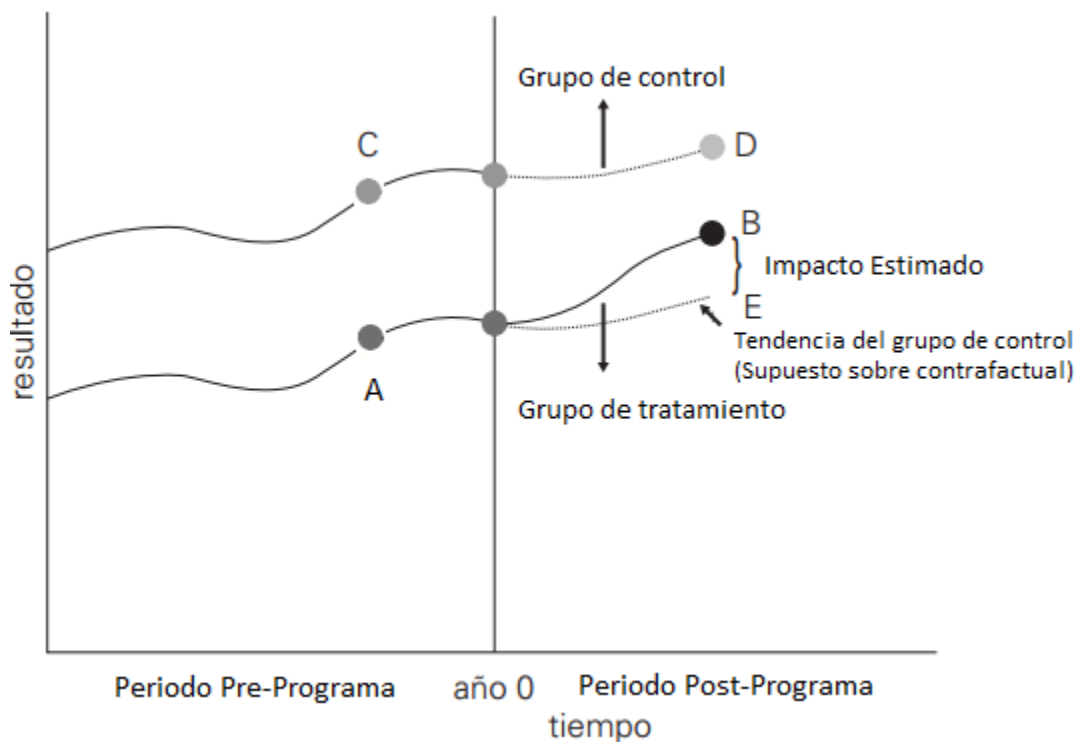
En la presente tesis, se utilizará la metodología diff in diff, DD o comúnmente llamada diferencias en diferencias, la cual, pretende medir el impacto de un programa mediante la doble diferencia entre dos poblaciones: una que se somete directamente a la intervención del programa (grupo de tratamiento) y otra población no inscrita en el programa o no intervenida (grupo de control). El modelo DD compara los cambios a lo largo del tiempo en la variable de interés para ambos grupos, para ello, se trabaja bajo ciertos supuestos que pretenden establecer una relación de similitud de características entre ambos grupos, de manera que el grupo de control permita representar una buena estimación del contrafactual, es decir, cuál habría sido el resultado para los participantes en el programa si no hubieran participado en él. El contrafactual es el elemento esencial de cualquier evaluación de impacto, y no es otra cosa más que una estimación de cuál habría sido el resultado (Y) para un participante en el programa (participante en el grupo de tratamiento) en ausencia del programa, como a ciencia cierta es difícil saber tal resultado, el grupo de control se encarga de brindar esa estimación. La estimación de diferencias en diferencias requiere bases de datos con información anterior y posterior a la aplicación del programa para los dos grupos, puesto que, la metodología usa las dos variaciones para medir el impacto: la diferencia en el tiempo y la diferencia entre los dos grupos. La figura 3.1 ilustra el supuesto sobre contrafactual dado y ayuda a comprender gráficamente la medición del impacto de un programa mediante la metodología DD.

Para la implementación de la metodología se necesita cumplir el supuesto de tendencias comunes o paralelas entre los grupos de tratamiento y control, el supuesto

clave es que, sin el programa la tendencia en los dos grupos hubiera tenido igual trayectoria. Lamentablemente, no existe una manera de demostrar que las tendencias entre los dos grupos habrían evolucionado paralelamente en ausencia de un programa, a pesar de que no se puede demostrar, el supuesto fundamental de igualdad de tendencias se puede comprobar, para ello se debe comparar el comportamiento de ambos grupos antes de la implementación del programa (periodo Pre-Programa). Si los resultados evolucionaron en paralelo en el periodo Pre-Programa, se tendrá más confianza en que los resultados habrían seguido progresando paralelamente en el período posterior a la intervención (periodo Post-Programa) en ausencia de la intervención. En la figura 3.1 se puede verificar a simple vista el supuesto de tendencias similares durante todo el periodo Pre-Programa, al cumplirse el supuesto, los resultados del impacto estimado serán significativos.

Figura 3.1

Supuesto sobre contrafactual en la metodología DD



Fuente: Banco Mundial.

En esencia, el método DD usa el cambio en el tiempo del grupo de control como una estimación del contrafactual para el cambio en el tiempo del grupo de tratamiento, y así obtener una estimación del impacto de un programa; nuevamente en la figura 3.1 se observa el resultado estimado del impacto, representado por la distancia entre los puntos B y E. Para datos de panel y grandes bases de datos la estimación puede realizarse mediante regresión múltiple con variables binarias.

Para desarrollar el método DD en el presente estudio, primero definimos nuestras variables clave. Lo que el presente estudio intenta medir es el impacto sobre la liquidez, ocasionada por la intervención de los Market Makers en acciones de la BVL, por lo tanto nuestra variable principal es “Liquidez”. El programa de intervención está representado por la ley que fomenta la liquidez del mercado de valores ley N° 30341, la cual provee las facilidades tributarias, fiscales y regulatorias necesarias a las SAB para operar como Market Makers e introducirse en el mercado accionario en la BVL. Es preciso señalar que, la figura legal de Market Maker existía aún antes de esta norma, pero el escenario tributario-fiscal no permitía su desarrollo en el mercado de renta variable, a tal punto de limitar su presencia y disponibilidad para operar, al menos en el mercado accionario. Se puede argumentar además, que las repercusiones de la norma se dieron de manera inmediata, ya que a pocos días de entrar en vigencia, se lograron firmar los primeros contratos entre emisores y Market Makers; en consecuencia, el “Programa” será representado por la ley N° 30341 vigente a partir del primero de enero del 2016, de esta manera, el periodo Pre-Post Programa se fijara en base a esta fecha. Se usará el término PRE-MM (referido a pre-Market Maker) para designar al periodo Pre Programa y POST-MM (referido a post-Market Maker) para el periodo Post Programa. El periodo de estudio total de (2013-2016) permite trabajar los datos tanto para el periodo pre-MM como para el periodo post-MM, lo cual es significativo para la metodología, ya que ésta nos sugiere evaluar periodos previos más extensos con la finalidad de corroborar el supuesto de igualdad de tendencias.

Otro paso fundamental para implementar el modelo es la determinación del grupo de tratamiento y el grupo de control. Para el grupo de tratamiento se seleccionaron

emisores activos de la BVL que firmaron contrato con un Market Maker luego de la implementación de la ley N° 30341. Por otro lado el grupo de control será representado por emisores que no tengan un contrato firmado para operar con Market Maker antes ni después de la norma. Las acciones seleccionadas para conformar el grupo de control deberán tener características similares al grupo de tratamiento, cumplir con los supuestos del modelo y contar con igualdad de condiciones para empezar a operar con un Market Maker en cualquier momento. La selección de los grupos de tratamiento y de control puede ser revisada en detalle en la sección 3.2 de esta tesis.

El cálculo del estimador DD se puede realizar mediante un modelo semi-paramétrico de acuerdo al trabajo de Ashenfelter y Card (1985) y el desarrollo de Abadie (2005), el modelo está representado por regresión lineal múltiple con intervención de variables dummy o binarias, la ecuación de regresión es del tipo:

$$Y = \mu + \lambda \cdot D + \omega \cdot T + \alpha \cdot (D \cdot T) + \varepsilon \quad (1)$$

Donde, para efectos del presente estudio:

Y: Variable Dependiente “Liquidez” (variable de interés, que recoge los resultados potenciales de los individuos).

D: Variable explicativa de carácter binario:

$$D \begin{cases} 0 = \textit{Grupo de control} \\ 1 = \textit{Grupo de tratamiento} \end{cases}$$

T: Variable explicativa de carácter binario:

$$T \begin{cases} 0 = \textit{Periodo PRE - MM} \\ 1 = \textit{Periodo POST - MM} \end{cases}$$

D · T: Variable explicativa resultante de multiplicar las variables *D* y *T*.

λ y ω : parámetros asociados a las variables explicativas D y T .

μ : Parámetro constante.

ε : Error aleatorio, de media cero: $E[\varepsilon | D, T] = 0$.

α : parámetro que determina el efecto conjunto de las variable o interacción de las variables explicativas D y T (este parámetro corresponde al estimador DD).

Es necesario hacer ciertas precisiones para desarrollar el modelo: con referencia al periodo de estudio, los datos para el periodo 2013-2016 fueron obtenidos del portal web de la BVL para todas las acciones estudiadas, el periodo de estudio está delimitado en una etapa de relativa calma y tranquilidad en los Mercados Financieros Internacionales; donde no se presentó algún tipo de shock de oferta/demanda o crisis financiera que provoque fenómenos o anomalías sobre el precio de las acciones de la BVL o sus rendimientos históricos, por lo cual, se descarta algún sesgo relativo al periodo y ámbito de estudio.

Con referencia a la variable de interés “Liquidez”, por ser una variable de concepción multidimensional, se determinó su cálculo mediante siete indicadores robustos. Un solo indicador es insuficiente para medir la liquidez, puesto que ésta se encuentra relacionada con los volúmenes de negociación, la frecuencia de cotizaciones, el costo de realizar una transacción, la microestructura del mercado, entre otros factores; es una variable que debe ser medida desde diferentes dimensiones para dar un estimado confiable y significativo. Respecto al cálculo de los índices de liquidez en el presente estudio se han considerado 4 dimensiones: Profundidad del mercado, resiliencia, inmediatez y estrechez.

Dentro de la dimensión de profundidad del mercado se usarán tres medidas: El indicador de volumen negociado en unidades monetarias, el indicador de ratio rotación o Turnover Rate y el Aggregate Turnover. Para medir la resiliencia se calculará el índice de liquidez de Hui-Heubel (L_{HH}), aunque ésta medida es también considerada de amplitud del mercado. Como medida de Inmediatez se utilizará la frecuencia de negociación anual para cada acción y finalmente para la dimensión de estrechez del

mercado se emplearán el Spread diario (Daily Range) y el Spread %. La tabla 3.1 proporciona un resumen de los siete indicadores utilizados en este estudio para medir la liquidez.

Tabla 3.1

Indicadores utilizados para la medición de la Liquidez en el presente estudio

Dimensión de Liquidez	Descripción	Indicador utilizado
Profundidad del Mercado	Un Mercado es profundo cuando existe un gran flujo de órdenes de compra/venta y los títulos se comercializan de manera constante. Los volúmenes de negociación deben ser altos y la volatilidad debe ser mínima.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Volumen Negociado promedio mensual y/o anual. 2. Turnover Rate: $Tn_{it} = V_{it}/(S_i * P_{it})$ 3. Aggregate Turnover: $AT_{it} = \frac{v_{it}}{S_i}$
Resiliencia	Capacidad que tiene una acción para recuperar rápidamente su valor y llegar de nuevo a su precio de equilibrio cuando se transan operaciones de gran escala. Una acción líquida es resiliente por obtener un mínimo impacto en su precio cuando se transan enormes volúmenes.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Índice de liquidez de Hui-Heubel (L_{HH}): $L_{HH} = \frac{(P_{max}-P_{min})/P_{min}}{V_i/(S_i * \bar{P}_i)}$
Inmediatez	Esta referido al tiempo que toma completar una transacción. En un mercado poco líquido donde la frecuencia de las transacciones es escasa, el tiempo que toma	<ol style="list-style-type: none"> 5. Frecuencia de Negociación Anual:

	<p>encontrar una contrapartida para una orden de compra o venta puede llegar a retrasar la operación e incluso frustrarla perjudicando al inversionista.</p>	<p>Porcentaje de días del mes y/o año que se tranzan las acciones.</p>
<p>Estrechez /Costes de Transacción</p>	<p>Asociada a los costos de transacción; la diferencia entre los precios de compra y venta; o el costo financiero de completar una transacción. Altos costos de transacción reduce la demanda de operaciones de compra/venta y por lo tanto el número de participantes en un mercado. Altos spreads en los precios de compra y de venta es una característica de acciones poco estrechas o ilíquidas.</p>	<p>6. Spread (Daily Range):</p> $Spread = P_{max} - P_{min}$ <p>7. Spread %:</p> $Spread\% = P_{max} - P_{min} / [(P_{max} + P_{min}) / 2]$
<p>Donde:</p> <p>Para el Turnover Rate y Aggregate Turnover: <i>V</i>: Volumen negociado en unidades monetarias (PXQ precio por cantidad) <i>S</i>: Número de acciones en circulación. <i>P</i>: Precio promedio del activo en un periodo de tiempo dado. <i>v</i>: Número total de acciones negociadas.</p> <p>Para el índice de liquidez de Hui-Heubel (LHH): <i>P_{max}</i>: Precio diario más alto durante los últimos 5 días. <i>P_{min}</i>: Precio diario más bajo durante los últimos 5 días. <i>V</i>: Volumen negociado en unidades monetarias en los últimos 5 días. <i>S</i>: Número de acciones en circulación. <i>P̄</i>: Promedio del precio de cierre del activo en los últimos 5 días.</p> <p>Para el Spread (Daily Range) y Spread %: <i>P_{max}</i>: Precio diario más alto. <i>P_{min}</i>: Precio diario más bajo.</p>		

Fuente: Elaboración propia.

El modelo DD será desarrollado para cada indicador de liquidez, es decir se harán siete regresiones, una por cada indicador para determinar el impacto de la variable de interés, lo cual nos ayudará a juzgar el antes y el después de la intervención del programa para los grupos de control y tratamiento y si éste se tradujo en un aumento o

disminución de Liquidez. Teniendo ya determinados los indicadores a ser estimados para cada acción, el programa de intervención y el periodo pre-post, los grupos de tratamiento y control serán explicados en la siguiente sección.

3.2 Selección de la Muestra

En la presente investigación se utilizará muestreo no probabilístico debido a que la población es muy reducida y conocida, se empleará el muestreo discrecional basándonos en estudios anteriores similares donde el muestreo fue útil y preciso. Analizaremos acciones de la BVL para estimar su liquidez antes y después de operar con un Market Maker, dicho grupo de acciones es reducido y limita la muestra a las acciones que firmaron contrato con un Market Maker. La metodología utilizada en esta tesis requiere de dos grupos de análisis: un grupo de tratamiento y un grupo de control, los cuales vendrían a ser los componentes principales de la muestra. Para el grupo de tratamiento corresponde seleccionar a las cinco acciones de empresas que se sometieron a la intervención de un Market Maker (MM) en la BVL a febrero del 2016 y que cuentan con un contrato vigente al 31 de diciembre del 2016. La tabla 3.2 resume los componentes del grupo de tratamiento:

Tabla 3.2

Grupo de Tratamiento

EMPRESA	SECTOR-INDUSTRIA	NEMOTECNICO	MARKET MAKER	INICIO DE OPERACIÓN CON MM
ALICORP S.A.A.	INDUSTRIAL	ALICORC1	CREDICORP S.A.B.	21/01/2016
CEMENTOS PACASMAYO S.A.A.	INDUSTRIAL	CPACASC1	CREDICORP S.A.B.	08/01/2016
FERREYCORP S.A.A.	MULTISECTOR	FERREYC1	CREDICORP S.A.B	11/02/2016
GRAÑA Y MONTERO S.A.A.	CONSTRUCCION	GRAMONC1	CREDICORP S.A.B	16/02/2016
VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A.	MINERÍA	VOLCABC1	BTG PACTUAL PERU S.A. SAB	08/02/2016

Fuente: Elaboración propia

La selección del grupo de control se vuelve todo un desafío en este tipo de metodología, ya que se intenta hacer una “réplica” del grupo de tratamiento tomando en cuenta el supuesto de igualdad de tendencias. El grupo de control nos permitirá construir una estimación confiable del contrafactual, por lo cual, es quizá la parte más complicada en la selección de la muestra. Existen varias técnicas para la selección del grupo de control adecuado, desde las más simples hasta técnicas estadísticas elaboradas, en este estudio se determinará el grupo de control mediante descarte y matching simple. Primero nos enfocamos en el índice S&P/BVL Perú General como benchmark del grupo de tratamiento, ya que este índice está diseñado para servir como punto de referencia amplio del mercado accionario peruano y posee acciones de importante capitalización bursátil para todos los sectores económicos.

El índice S&P/BVL Perú General tiene 37 componentes, existe la necesidad de seleccionar un grupo de control constituido por cinco componentes (cantidad de componentes igual al grupo de tratamiento), para lograr ello, se trabajó con técnicas de descarte múltiple en base a puntos críticos y matching simple. Como primer descarte dentro del índice, se eliminaron acciones de sectores “incompatibles”, con la finalidad asemejar la composición sectorial al del grupo de tratamiento, los sectores descartados fueron: energía, servicios públicos, agricultura, retail y financiero. Por lógica también se descartó a las acciones que están en el grupo de tratamiento y que a la vez forman parte del índice S&P/BVL Perú General, esto debido a que el proceso estadístico impuesto por la metodología diff in diff no permite que un componente de la muestra esté presente en el grupo de tratamiento y en el grupo de control a la vez; con ello la selección se redujo a 16 acciones. En un segundo descarte se eliminaron las acciones de empresas con ponderación menor a 1% dentro del índice, en base al criterio de capitalización del mercado, quedando un total de siete acciones, finalmente, se descartaron las acciones con tendencias menos parecidas o menos paralelas a las tendencias de las acciones del grupo de tratamiento, esto se realizó mediante matching y observación simple de gráficos de tendencias históricas, cotizaciones e índices de liquidez con datos obtenidos del portal web de la BVL. La tabla 3.3 contiene el proceso de selección utilizado para determinar el grupo de control adecuado.

Tabla 3.3
Proceso de selección del Grupo de Control

Componentes del S&P/BVL PERU GENERAL INDEX	Ponderación*	1 ^{er} Filtro Descarte por Sector Económico	2 ^{do} Filtro Ponderación < 1%	3 ^{er} Filtro Matching (Igualdad de tendencias)	Selección Final Grupo de Control
Aceros Arequipa	0.5%	✓	×		
Alicorp SA	8.1%	×			
Andino Investment Holdings SA	0.1%	×			
Austral Grupo SA	0.1%	×			
Banco Continental	2.0%	×			
Bolsa de Valores de Lima S.A.	0.6%	×			
Candente Copper Corp	0.1%	✓	×		
Cementos Pacasmayo S.A.A.	2.6%	×			
Compania de Minas Buenaventura S.A.A.	9.7%	✓	✓	✓	✓
Compania Minera Atacocha S.A.A. B	0.1%	✓	×		
Corporacion Aceros Arequipa Inv	0.1%	✓	×		
Credicorp Limited	24.3%	×			
Edegel SA	2.0%	×			
Edelnor SA	1.3%	×			
Empresa Agro Indl Casa Grande	0.4%	×			
Empresa Agroindustrial Pomalca S.A.A.	0.1%	×			
Empresa Siderurgica del Peru S.A.A.	0.1%	✓	×		
Engie Energia Peru S.A.	4.4%	×			
Ferreycorp S.A.A.	2.5%	×			
Grana Y Montero	4.2%	×			
InRetail Peru Corp.	2.2%	×			
Intercorp Financial Services Inc	7.7%	×			
Inversiones Centenario	1.4%	×			
Luz Del Sur SA	1.5%	×			
Minera Milpo	1.7%	✓	✓	✓	✓
Minsur S.A.	0.8%	✓	×		
Panoro Minerals Ltd.	0.1%	✓	×		
PPX Mining Corp	0.1%	✓	×		
Refineria La Pampilla SA A	0.3%	×			
Sociedad Minera Cerro Verde SA	1.8%	✓	✓	✓	✓
Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	0.5%	✓	×		
Southern Copper Corp	10.3%	✓	✓	×	
Trevali Mining Corporation	1.4%	✓	✓	×	
UCP Backus & Johnston I	1.5%	✓	✓	✓	✓
Union Andina de Cementos S.A.A.	2.4%	✓	✓	✓	✓
Volcan Compania Minera S.A.A. A	0.7%	×			
Volcan Compania Minera S.A.A. B	2.4%	×			

* Tanto las Ponderaciones como los componentes son asignados por la empresa S&P Dow Jones Indices. Las ponderaciones se redondean al décimo más cercano de un porcentaje; por lo tanto, las ponderaciones totales para el índice pueden no ser igual a 100%.

Fuente: **Elaboración propia**

Una vez hechos los descartes y con las cinco acciones finales seleccionadas, se tiene la muestra final compuesta por diez acciones (cinco de control y cinco de tratamiento) de las cuales se extrajo información histórica de cotizaciones diarias obtenidas de la BVL para el periodo⁷ 2013-2016, el cual comprende la etapa pre-post Market Maker. De esta manera, se construyó una base de datos de 10,020 observaciones. La composición final de la muestra queda de la siguiente manera:

Tabla 3.4

Composición de la Muestra

GRUPO	EMPRESA	NEMOTECNICO	DATOS ANALIZADOS (Periodo 2013-2016)
GRUPO DE TRATAMIENTO	ALICORP S.A.A.	ALICORC1	1,002
	CEMENTOS PACASMAYO S.A.A.	CPACASC1	1,002
	FERREYCORP S.A.A.	FERREYC1	1,002
	GRAÑA Y MONTERO S.A.A.	GRAMONC1	1,002
	VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A.	VOLCABC1	1,002
GRUPO DE CONTROL	UNION DE CERVECERIAS PERUANAS BACKUS Y JOHNSTON S.A.A.	BACKUSI1	1,002
	COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.	BVN	1,002
	SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.	CVERDEC1	1,002
	COMPAÑÍA MINERA MILPO S.A.A.	MILPOC1	1,002
	UNIÓN ANDINA DE CEMENTOS S.A.A. -UNACEM S.A.A.	UNACEMC1	1,002
TOTAL			10,020

Fuente: Elaboración propia

Con la información disponible y lista para todas las variables que intervienen en el modelo DD, se procederá a ejecutar las regresiones y presentar los resultados a continuación en la sección 3.3 del presente capítulo.

⁷ El periodo de estudio está limitado a la información disponible, en la presente tesis la información disponible proporcionada por el portal de la BVL, sólo permite descargar cotizaciones históricas desde el año 2013 en adelante. En otras fuentes no se encontraron las cotizaciones para todas las empresas y para todo el periodo.

3.3 Presentación de Resultados

Se presentan los resultados estimados de las regresiones para cada indicador de liquidez, obtenidos mediante la metodología DD. El desarrollo del modelo se trabajó en el paquete estadístico Stata, los resultados en formato de Stata se adjuntan en el Anexo B, el diagnóstico y corrección de Autocorrelación, Heterocedasticidad y Multicolinealidad en el Anexo C, los datos promedio mensuales y gráficos para las acciones estudiadas en el Anexo D. La tabla 3.5 resume los resultados de las estimaciones.

Tabla 3.5

Resultados de las Estimaciones

Variables	Volumen Negociado	Turnover Rate	Aggregate Turnover	LHH	Spread	Spread %	Frecuencia de Negociación
Variable binaria D	1,432,823.40*** (0.000)	0.0005*** (0.000)	0.0005*** (0.000)	-459.31*** (0.000)	-0.0654*** (0.000)	0.0028*** (0.000)	0.0641*** (0.001)
Variable binaria T	328,236.24 (0.121)	0.0001* (0.055)	0.0001* (0.055)	129.97*** (0.000)	0.0140** (0.010)	0.0045*** (0.000)	-0.0052 (0.844)
D*T	-588,791.75** (0.049)	-0.0001 (0.538)	-0.0001 (0.537)	-145.23*** (0.002)	-0.0202*** (0.009)	-0.0006 (0.412)	0.0119 (0.749)
Constante	465,503.02*** (0.000)	0.0001*** (0.002)	0.0001*** (0.002)	507.95*** (0.000)	0.1208*** (0.000)	0.0111*** (0.000)	0.9124*** (0.000)
Observaciones	10,020	10,020	10,020	9,980	10,020	10,020	40
Error Estándar	6,490,816.49	0.0022	0.0022	999.67	0.1671	0.0166	0.0506

p-value en paréntesis de acuerdo a significancia: * $p < .1$; ** $p < .05$; *** $p < .01$

Fuente: Elaboración propia

Con la finalidad de presentar los resultados con más detalle, en la tabla 3.6 se muestran los resultados promedio para los periodos Pre-MM y Post-MM desglosados por grupo de tratamiento y grupo de control para cada indicador calculado. Asimismo, se observa el estimador DD para cada indicador de liquidez en la quinta columna, este es fundamentalmente el resultado o “Impacto” del programa que pretende analizar este estudio. El estimador DD es básicamente el valor del coeficiente estimado para la variable explicativa $D*T$ obtenido del modelo de regresión en la tabla 3.5.

Tabla 3.6

Estimador DD y Promedios para los periodos Pre-MM y Post-MM

Indicador de Liquidez	Grupo	Pre-MM	Post-MM	Estimador DD
Volumen Negociado	Control	465,503.02	793,739.26	-588,791.75
	Tratamiento	1,898,326.42	1,637,770.91	
Turnover Rate	Control	0.0001	0.0003	-0.0001
	Tratamiento	0.0006	0.0007	
Aggregate Turnover	Control	0.0116%	0.0257%	-0.01%
	Tratamiento	0.0592%	0.0668%	
LHH	Control	507.95	637.92	-145.23
	Tratamiento	48.64	33.38	
Spread	Control	0.12	0.13	-0.02
	Tratamiento	0.06	0.05	
Spread %	Control	1.11%	1.56%	-0.06%
	Tratamiento	1.39%	1.77%	
Frecuencia de Negociación	Control	91.24%	90.72%	1.19%
	Tratamiento	97.65%	98.32%	

Fuente: Elaboración propia

El análisis y la interpretación correspondiente de los estimadores se desarrollarán en el capítulo cuatro. Finalmente para complementar la información calculada, y con la finalidad de presentar la información estimada de manera aún más específica y detallada, se presentan las tablas 3.7 y 3.8 con información pormenorizada y dinámica de los grupos de tratamiento y control, dónde año a año, se aprecian las cifras promedio de los indicadores de liquidez para cada acción individualmente.

Tabla 3.7

*Grupo de Tratamiento: Resumen de indicadores de Liquidez por año**





















Empresa	Año	Volumen Negociado (Unidades Monetarias)	Turnover Rate	Aggregate Turnover	Spread	Spread %	LHH	Frec. de Neg. anual
ALICORP	2013	2,260,409	0.0003	0.03% ▲	0.09	0.98% ▲	35 ▲	98.81% ▲
	2014	3,403,508	0.0005	0.05% ▲	0.06	0.72% ▼	22 ▼	98.41% ▼
	2015	2,224,008	0.0005	0.05% ▼	0.05	0.86% ▲	43 ▲	93.95% ▼
	2016	2,464,820	0.0004	0.04% ▼	0.06	0.85% ▼	27 ▼	98.00% ▲
CEMENTOS PACASMAYO	2013	1,071,305	0.0003	0.03% ▲	0.08	1.21% ▲	56 ▲	96.43% ▲
	2014	1,111,169	0.0004	0.04% ▲	0.05	0.95% ▼	38 ▼	96.83% ▲
	2015	984,612	0.0004	0.04% ▲	0.05	0.97% ▲	70 ▲	95.16% ▼
	2016	1,648,621	0.0005	0.05% ▲	0.06	0.99% ▲	27 ▼	99.20% ▲
FERREYROS	2013	3,463,707	0.0017	0.17% ▲	0.03	1.58% ▲	9 ▲	100.00% ▲
	2014	1,833,020	0.0011	0.11% ▼	0.02	1.18% ▼	15 ▲	99.21% ▼
	2015	856,355	0.0006	0.06% ▼	0.01	1.11% ▼	171 ▲	92.74% ▼
	2016	967,037	0.0006	0.06% ▼	0.02	1.20% ▲	23 ▼	96.00% ▲
GRAÑA Y MONTERO	2013	3,009,804	0.0004	0.04% ▲	0.15	1.33% ▲	31 ▲	99.21% ▲
	2014	2,650,109	0.0004	0.04% ▲	0.11	1.17% ▼	28 ▼	99.21% ▲
	2015	557,404	0.0002	0.02% ▼	0.05	1.32% ▲	114 ▲	95.16% ▼
	2016	1,282,465	0.0005	0.05% ▲	0.10	2.46% ▲	71 ▼	98.40% ▲
VOLCAN	2013	2,263,932	0.0007	0.07% ▲	0.04	2.37% ▲	31 ▲	100.00% ▲
	2014	1,805,538	0.0007	0.07% ▲	0.02	1.93% ▼	23 ▼	100.00% ▲
	2015	917,287	0.0007	0.07% ▲	0.02	3.13% ▲	45 ▲	99.60% ▼
	2016	1,825,912	0.0013	0.13% ▲	0.02	3.36% ▲	19 ▼	100.00% ▲

* Todos los índices (a excepción de Frec. de Neg. anual) son promedios diarios para cada año.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.8

*Grupo de Control: Resumen de indicadores de Liquidez por año**

Empresa	Año	Volumen Negociado (Unidades Monetarias)	Turnover Rate	Aggregate Turnover	Spread	Spread %	LHH	Frec. de Neg. anual
BACKUS	2013	 287,236	0.0000	0.00% ▲	0.04	0.23% ▲	1,343 ▲	72.22% ▲
	2014	 87,011	0.0000	0.00% ▼	0.03	0.28% ▲	619 ▼	83.33% ▲
	2015	 91,807	0.0000	0.00% ▼	0.03	0.26% ▼	649 ▲	83.47% ▲
	2016	 98,957	0.0000	0.00% ▼	0.05	0.36% ▲	1,070 ▲	82.80% ▼
BUENAVENTURA	2013	 116,521	0.0000	0.00% ▲	0.35	1.93% ▲	1,087 ▲	96.83% ▲
	2014	 140,256	0.0000	0.00% ▲	0.21	1.80% ▼	576 ▼	95.63% ▼
	2015	 161,642	0.0001	0.01% ▲	0.18	2.15% ▲	492 ▼	94.76% ▼
	2016	 294,932	0.0001	0.01% ▲	0.33	3.37% ▲	430 ▼	97.20% ▲
CERRO VERDE	2013	 177,696	0.0000	0.00% ▲	0.41	1.50% ▲	868 ▲	96.83% ▲
	2014	 193,486	0.0000	0.00% ▲	0.21	0.88% ▼	463 ▼	95.63% ▼
	2015	 111,837	0.0000	0.00% ▼	0.19	0.98% ▲	1,002 ▲	91.94% ▼
	2016	 88,322	0.0000	0.00% ▼	0.23	1.21% ▲	1,266 ▲	91.60% ▼
MILPO	2013	 466,780	0.0002	0.02% ▲	0.03	1.53% ▲	116 ▲	91.27% ▲
	2014	 1,433,243	0.0004	0.04% ▲	0.03	1.23% ▼	67 ▼	97.22% ▲
	2015	 744,457	0.0003	0.03% ▼	0.02	1.14% ▼	105 ▲	86.69% ▼
	2016	 2,831,352	0.0010	0.10% ▲	0.03	1.51% ▲	244 ▲	90.00% ▲
UNACEM	2013	 1,539,634	0.0002	0.02% ▲	0.04	1.20% ▲	65 ▲	97.22% ▲
	2014	 772,404	0.0001	0.01% ▼	0.02	0.74% ▼	61 ▼	96.43% ▼
	2015	 649,516	0.0002	0.02% ▲	0.02	0.75% ▲	116 ▲	89.11% ▼
	2016	 655,134	0.0002	0.02% ▼	0.03	1.33% ▲	179 ▲	92.00% ▲

* Todos los índices (a excepción de Frec. de Neg. anual) son promedios diarios para cada año.

Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se desarrollará dos tipos de análisis de los resultados: el análisis cuantitativo, donde se pretende probar la significancia estadística de los estimadores obtenidos en el tercer capítulo y la bondad de ajuste del modelo DD, luego se plantea el análisis cualitativo, enfocado fundamentalmente en el análisis del impacto de los Market Makers como impulsores de la liquidez en la BVL, para finalizar el análisis, se prueba mediante evidencia empírica si el rol de los Market Makers en el MILA fue positivo para incrementar la liquidez y compararlo con los resultados en el mercado accionario peruano.

4.1 Análisis Estadístico

Se presentan las estadísticas descriptivas del estudio, las cuales se resumen en la tabla 4.1 para todas las variables estudiadas, incluyendo las variables binarias del modelo DD, las cuales presentan un valor máximo de uno y mínimo de cero de acuerdo a la condición de los datos analizados para grupo (D) o periodo (T).

Tabla 4.1

Estadísticas Descriptivas

Variable	N	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Volumen Negociado	10020	1,190,358	6,522,880	0	5.78E+08
Turnover Rate	10020	0.0004	0.0023	0	0.2024
Aggregate Turnover	10020	0.0004	0.0023	0	0.2024
LHH	9980	292.6657	1030.5710	0	31389.1500
Spread	10020	0.0891	0.1708	0	2.9500
Spread %	10020	0.0135	0.0167	0	0.2118
Frecuencia de Neg.	40	0.9446	0.0593	0.7222	1
Variable binaria D	10020	0.5000	0.5000	0	1
Variable binaria T	10020	0.2495	0.4327	0	1
D*T	10020	0.1248	0.3305	0	1

Fuente: Elaboración propia

La relación entre los indicadores de liquidez calculados se puede visualizar en la tabla 4.2 que presenta una matriz de correlación, donde se aprecia una fuerte correlación positiva entre los indicadores de profundidad del mercado como son: volumen negociado y turonvers, con correlaciones de hasta 97.26% y 99.99%. En contraste está el índice L.H.H. que se relaciona en forma inversa con el volumen negociado, el Turnover Rate y la frecuencia de negociación, la razón radica en que, cuanto más bajo resulte el L.H.H. la acción tendrá mayor liquidez, mientras que, resultados altos del L.H.H. demostrarán pobre liquidez; es decir, el indicador tiene relación negativa con la liquidez, lo cual no le quita efectividad de estimación, es más bien, uno de los indicadores más eficaces para medir la liquidez en su dimensión de amplitud del mercado y Resiliencia. De igual forma, el spread y el spread % son indicadores que están inversamente relacionados con la liquidez.

Tabla 4.2

Matriz de correlación de los Indicadores de Liquidez calculados

	Vol. Neg.	Turnover Rate	Aggregate Turnover	L.H.H.	Spread	Spread %	Frec. de Neg. anual
Vol. Neg.	1						
Turnover Rate	0.9726	1					
Aggregate Turnover	0.9726	0.9999	1				
L.H.H.	-0.0453	-0.0429	-0.0429	1			
Spread	-0.0020	-0.0195	-0.0195	0.1391	1		
Spread %	0.0849	0.1177	0.1177	-0.0163	0.5416	1	
Frec. de Neg. anual	0.1741	0.2013	0.2012	-0.1931	0.1295	0.2671	1

Fuente: Elaboración propia.

La significancia estadística de los parámetros estimados en el modelo DD será medida por la prueba del estadístico t-Student o t-test y su respectiva probabilidad (p-value). La prueba F también será utilizada y nos ayudará a corroborar la solidez del análisis de

varianza ANOVA. El nivel de significancia utilizado será de $\alpha = .05$ a continuación el análisis de significación estadística:

Tabla 4.3

Test de Validez Estadística

Variable	Estimador DD	t-test	p-value para t	Estadístico F	p-value para F	Significación Estadística ($\alpha = .05$)
Volumen Negociado	-588,791.75	-1.96	0.049	34.08	0.000	Significación Alta
Turnover Rate	-0.0001	-0.62	0.538	36.46	0.000	Significación Débil
Aggregate Turnover	-0.01%	-0.62	0.537	36.47	0.000	Significación Débil
LHH	-145.23	-3.14	0.002	209.83	0.000	Significación Alta
Spread	-0.02	-2.62	0.009	150.89	0.000	Significación Alta
Spread %	-0.06%	-0.82	0.412	60.77	0.000	Significación Débil
Frecuencia de Negociación	1.19%	0.32	0.749	5.90	0.002	Significación Débil

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 4.3, los test de significación estadística aplicados arrojaron la validez de las variables: Volumen Negociado, con un nivel de significación de .05 [$t = -1.96$, $p = .049$]; LHH con un nivel de significación de .05 [$t(-145.23) = -3.14$, $p = .002$] esta variable incluso presenta un $p < .01$ es decir, con un nivel de confianza de 99% el estimador resulta altamente significativo; la variable Spread con un t-test de [$t(-0.02) = -2.62$, $p = .009$] presenta también un p-value inferior a $p < .01$. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula H_0 , los parámetros estimados son significativos.

Por otro lado, los estimadores Turnovers, Spread % y Frecuencia de Negociación no resultaron significativos, los valores p-value no pasaron el t-test, los valores excedieron el nivel de significación ($p > .05$), por lo tanto, incluirlas en el análisis no tendría validez estadística, el estimador DD se vuelve poco confiable para medir el impacto del programa en estas variables; debido a esto, no se utilizará el estimador DD para medir el impacto de dichas variables sobre la liquidez en el desarrollo de esta investigación.

Los valores críticos de F para un nivel de significancia de .05, son significativos en todas las variables, se rechaza así la hipótesis nula H_0 y se acepta H_1 : existe diferencia de medias en las variables estudiadas. El análisis de varianza ANOVA nos indica que existe relación significativa entre los indicadores de liquidez y el estimador DD. Sin embargo, a pesar de tener resultados favorables del análisis de varianza para las variables Turnovers, Spread % y Frecuencia de Negociación, como se indicó en el párrafo anterior, dichas variables no serán tomadas en cuenta en la evaluación del impacto mediante el Estimador DD, por no haber superado al menos las dos pruebas propuestas (estadístico F y t-test).

Se concluye entonces que el estimador DD de las variables Volumen Negociado, LHH y Spread es muy bueno y significativo, por lo tanto representa una buena medida del impacto de los Market Makers sobre la liquidez de las acciones estudiadas en la BVL. La metodología diff in diff, en esta investigación, no permitió obtener resultados significativos para los Turnovers, el Spread % y la Frecuencia de Negociación; lo cual no significa que dichas variables no puedan ser analizadas mediante otro tipo de metodología empleada.




4.2 Análisis del Impacto: Los Market Makers como Impulsores de Liquidez en la BVL

La tabla 4.4 muestra la evaluación del impacto usando la metodología DD, los indicadores de liquidez que se muestran son los estadísticamente significativos,

asimismo, se muestra el estimador DD, la Var% para saber cuánto representa el impacto en términos porcentuales con respecto al contrafactual, y el efecto de los estimadores sobre la liquidez de las acciones en la BVL.

Tabla 4.4

Evaluación del Impacto mediante el Estimador DD

Indicador de Liquidez	Estimador DD	Var%	Efecto sobre la Liquidez
Volumen Negociado	-588,791.75	▼ -26.44%	Limitado 
LHH	-145.23	▼ -81.31%	Positivo 
Spread	-0.02	▼ -29.07%	Positivo 

Fuente: Elaboración propia.

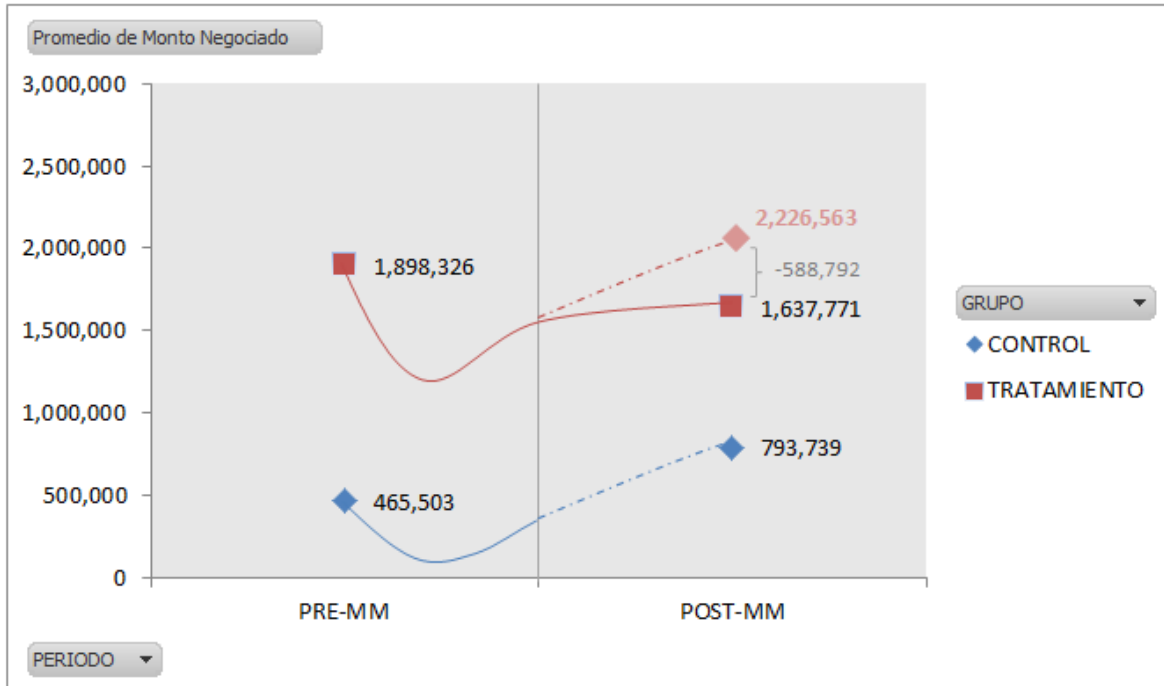
4.2.1 Sobre el Volumen Negociado

En la tabla 4.4, observamos que el impacto sobre el volumen negociado promedio diario (representado por el estimador DD) es de S/. -588,791.75 para las acciones que operan con un Market Maker, esto representa 26.44% menos que el volumen negociado que se hubiera alcanzado en caso de no haber firmado contrato. El impacto de firmar contrato con un Market Maker no tuvo efectos del todo positivos sobre los volúmenes negociados en la BVL. Invocando el supuesto de tendencias paralelas se presume que, en ausencia del contrato el volumen negociado hubiera sido definitivamente mayor, la figura 4.1 nos da la facilidad para observar el efecto del impacto sobre los volúmenes negociados, la línea punteada representa la tendencia del grupo de control, la cual presenta una clara tendencia al crecimiento en el periodo Post-MM, a comparación de la trayectoria del grupo de tratamiento, que presenta una pendiente más aplanada para el mismo periodo. El promedio del

grupo de tratamiento finalmente se situó en S/. 1,637,771 en el periodo Post-MM, sin embargo, si las acciones tratadas hubieran seguido la misma tendencia de las acciones del grupo de control, estas podrían haber incrementado sus volúmenes negociados hasta S/. 2,226,563 promedio diario, esta cifra representa el contrafactual, Es decir, el resultado que las acciones tratadas hubieran obtenido de no haber operado con Market Maker. Entonces, el impacto de operar con Market Maker para éstas acciones limitó su crecimiento en S/. 588,791.75 menos de volumen negociado. Se aprecia también que los promedios para las acciones tratadas son mucho mayores que los promedios de las acciones del grupo de control, la diferencia de montos no interfiere el desarrollo la metodología DD, ni viola los supuestos del modelo. El principal supuesto es que se den tendencias paralelas para ambos grupos, sobre todo en el periodo Pre-MM, lo cual si se cumple.

Figura 4.1

Gráfico de diferencias en diferencias: Impacto sobre el Volumen Negociado



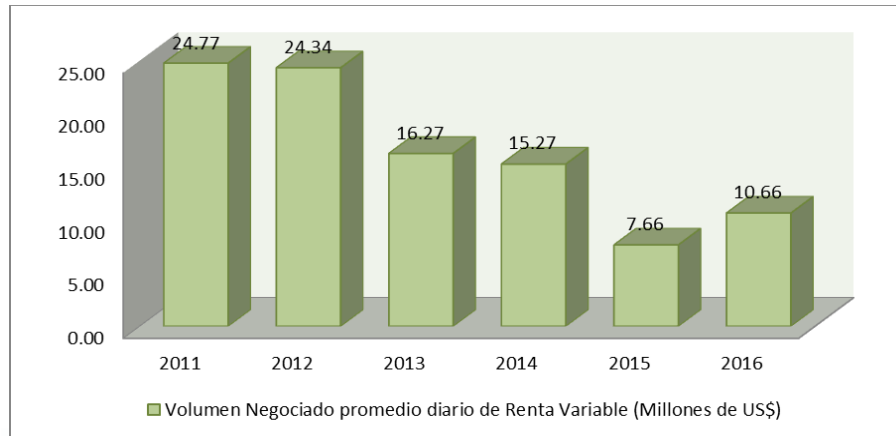
Fuente: Elaboración propia.

El estimador DD determinó que el impacto de operar con Market Makers ha limitado el crecimiento de los volúmenes negociados promedio diario, se dice que “se ha limitado el crecimiento” porque después de la intervención del Market Maker (periodo post-MM) se observa que la tendencia es creciente tanto para las acciones de control como para las acciones tratadas, como se mencionó anteriormente, las acciones tratadas presentan una pendiente más plana que la pendiente del grupo de control, pero positiva al fin y al cabo y en ningún momento los volúmenes presentan una inflexión o cambio de tendencia, los volúmenes siguen creciendo aun después de la intervención, si bien es cierto, los volúmenes del grupo tratado crecen mucho menos que los volúmenes del grupo de control, esta tendencia nunca se convierte en negativa en el periodo post-MM, por lo tanto, no se puede hablar de un impacto negativo de los Market Makers sobre los volúmenes negociados, sino más bien, de que se limitó el crecimiento en las acciones tratadas, pudiendo éstas haber alcanzado mayores volúmenes.

Pero ¿Cuál es la razón detrás del limitado crecimiento en los volúmenes negociados después de haber contratado un Market Maker?, quizá para responder esta pregunta, se debería revisar primero la data histórica de la BVL y el contexto en general del mercado de valores. Los volúmenes negociados vienen cayendo en la BVL desde hace más de cinco años consecutivos, en el 2007 se negociaba más de US\$40 millones al día en el mercado accionario, el 2011 los montos cayeron a US\$24 millones, el 2015 US\$7 millones y el 2016 US\$10 millones diarios, los datos se muestran en la figura 4.2.

Figura 4.2

Volumen Negociado promedio diario de Renta Variable en la BVL



Fuente: BVL

Es una clara tendencia decreciente y una preocupante señal de falta de liquidez. Esto también explica la diferencia entre el promedio del periodo pre-MM (1,898,326), el cual resulta más alto que el promedio post-MM (1,637,771) observado en la figura 4.1, la diferencia se da porque en el periodo pre-MM se alcanzaron montos negociados mucho mayores. En la figura 4.2, a partir del año 2016 (año en que las acciones tratadas empiezan a contratar Market Makers) se nota una ligera recuperación de los volúmenes, pero todavía no se alcanzan los niveles de hace cinco años. Por lo tanto, se puede deducir que este fenómeno ayudó a limitar el impacto de los market Makers sobre los volúmenes negociados.

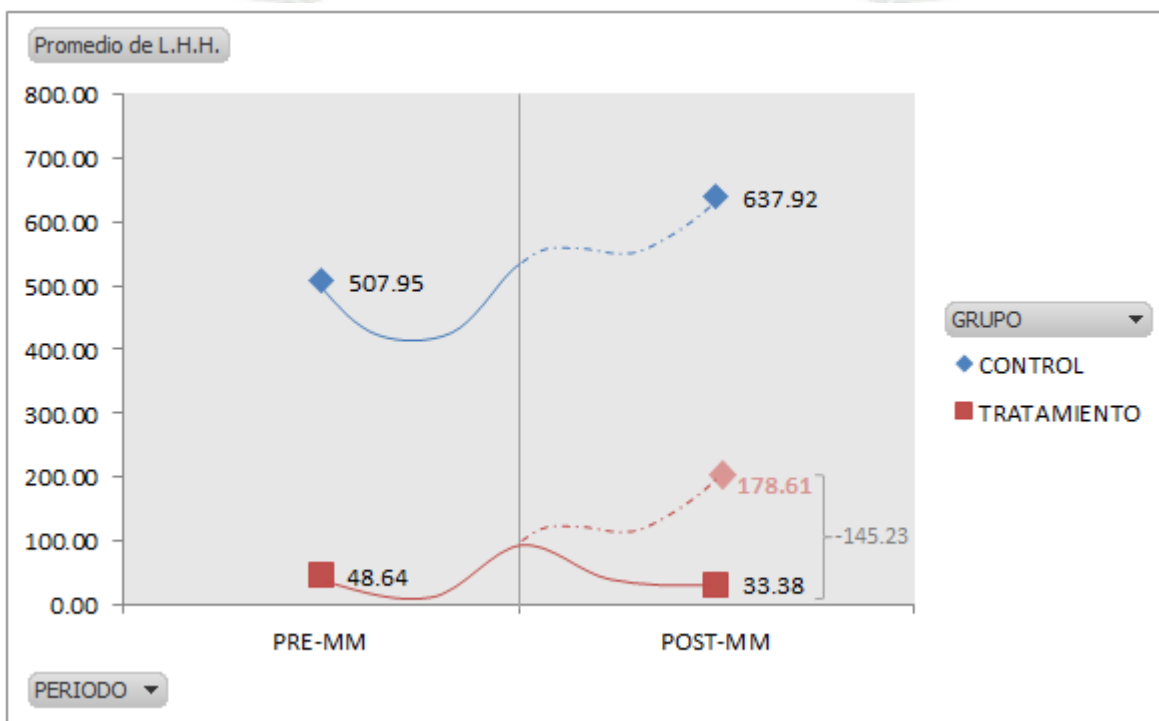
4.2.2 Sobre el Índice de Liquidez de Hui-Heubel (LHH)

Por otro lado, en la tabla 4.4 se observa que el indicador LHH disminuyó 145.23 en las acciones tratadas luego de la intervención de un Market Maker, esto representa una caída de 81.31% con respecto al contrafactual. El impacto de los market Maker sobre el índice LHH ha sido positivo en gran magnitud. Las acciones que firmaron contrato con un Market Maker disminuyeron su razón LHH promedio diaria

colocándolas en ventaja frente a las acciones que no operan con un Market Maker. La tendencia del grupo de control en el periodo post-MM, representada por la trayectoria punteada, sugiere que la razón LHH hubiera aumentado en las acciones tratadas si éstas no se hubieran acogido al contrato, esto puede ser observado en la figura 4.3.

Figura 4.3

Gráfico de diferencias en diferencias: Impacto sobre el índice LHH



Fuente: Elaboración propia.

Esta vez la tendencia es más marcada, se observa como la razón LHH promedio diaria del grupo de control sube en el periodo post-MM, mientras que el LHH de las acciones tratadas baja de manera inmediata luego de la intervención. De no haber contratado un Market Maker, la razón LHH promedio de las acciones tratadas se ubicaría en el contrafactual (178.61), sin embargo, el impacto del contrato redujo su LHH en 81.31% colocándolo en un nivel de 33.38 promedio diario. Como El índice LHH mide la liquidez mediante la relación entre la variación del precio de la acción

y el turnover, o dicho de otra manera, el impacto en los precios de las acciones cuando se transan operaciones de gran tamaño, entonces cuanto más pequeño sea el índice LHH, la acción responderá con menos sensibilidad a las variaciones de precios ocasionados por grandes transacciones de compra/venta y tendrá más capacidad para ajustarse rápidamente a su precio de equilibrio, será más resiliente y en consecuencia más líquida. Las acciones con un bajo índice LHH presentan precios más estables y altos volúmenes negociados, esto las hace más llamativas para los inversionistas y crea un efecto rotundamente positivo sobre la liquidez.

4.2.3 Sobre el Spread (Daily Range)

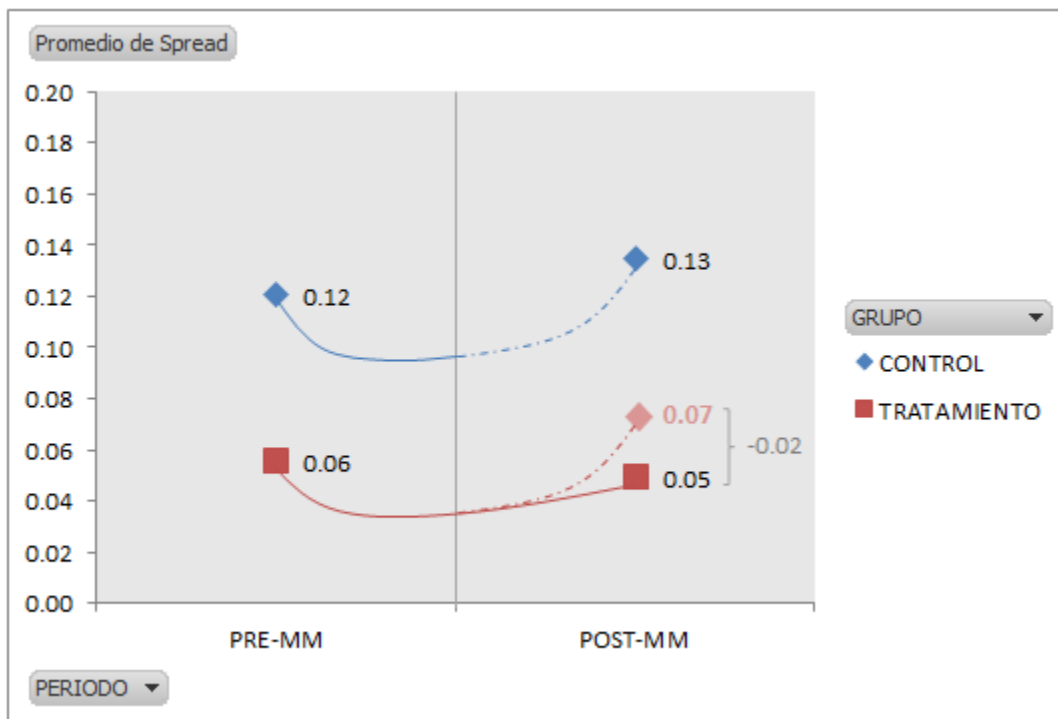
El Spread promedio diario (Daily Range) o diferencial entre los precios más altos y más bajos para una acción, también tuvo un impacto positivo, al operar con un Market Maker las acciones tratadas disminuyeron su spread en S/. 0.02; aunque parezca una cantidad muy pequeña, el spread logró reducirse en 29.07% si se compara con el spread promedio cercano a diez centavos que tendrían las acciones tratadas, de no haberse acogido a la intervención de un Market Maker. El spread de las acciones que firmaron contrato con un Market Maker resultó menor al spread de las acciones que no lo hicieron como se aprecia en la figura 4.4, De esta manera podemos afirmar que, la disminución del spread asociado a intervención de un Market Maker resultó ser mejor al spread que se hubiera tenido en ausencia del contrato.

Un spread menor es siempre bueno y se traduce en mayor liquidez, los spreads están relacionados con los volúmenes negociados así como con otros indicadores de liquidez, cuando hay más volumen negociado en una acción, esta tendrá mayor facilidad para transarse entre los participantes del mercado, al ser más fácil encontrar compradores y vendedores, la negociación es ágil, dinámica y el precio es menos volátil o más estable, un menor spread impulsa el número de operaciones. Por el contrario, cuando una acción presenta escasas negociaciones durante el día, será complicado encontrar compradores y vendedores dispuestos a negociar esa

acción, esta escasez de volumen provocará que las oscilaciones en el precio sean mayores, en consecuencia los spreads crecerán.

Figura 4.4

Gráfico de diferencias en diferencias: Impacto sobre el Spread



Fuente: Elaboración propia.

En la NYSE los spreads de las acciones son cercanos a cero, en la BVL, se ha mejorado los spreads en los últimos años pero sólo para algunas acciones, el spread puede ser medido también como porcentaje del precio de negociación (Spread%) esta medida facilita las comparaciones entre títulos y entre mercados; en la presente investigación los spreads % promedio de las acciones tratadas se ubicaron en 1.77% del precio de cierre, sin embargo hay observaciones en que los spreads % alcanzaron niveles de más de 20% del precio en ciertas fechas, es una cifra alarmante si consideramos que las empresas estudiadas son relativamente “grandes firmas”, a comparación de otras que cotizan en la BVL que probablemente tengan spreads mucho mayores. Una de las funciones principales del Market Maker es

negociar las acciones manteniendo un spread límite fijado por contrato, en Chile por ejemplo, los market Makers tienen legalmente permitido negociar montos cuyo diferencial entre precios de compra venta o spread sea inferior al 3% del precio negociado. En la BVL se maneja un ranking de spreads máximos permitidos en la negociación con Market Makers, el cual oscila entre 3% y 7% del precio de la acción negociada, dependiendo de su nivel de liquidez, para ello la BVL estima la liquidez periódicamente mediante una base de cálculo que fue explicada en el primer capítulo de esta tesis. El ranking de spreads de la BVL se aprecia en la tabla 4.5.

Tabla 4.5

Spreads Máximos permitidos en la BVL

Índice de Liquidez	Spread Máximo Aplicable
20 a más	3.00%
15-20	4.00%
10-15	5.00%
05-10	6.00%
menos de 5	7.00%




Fuente: BVL.

Los spreads promedio de las acciones estudiadas en esta investigación, están dentro de los parámetros de la BVL, sin embargo, en la figura 4.4 se observa que la tendencia en el periodo post-MM se torna ligeramente ascendente para ambos grupos, esto significa que a pesar que el impacto sobre los spreads ha sido positivo (-29.07%) la trayectoria de los mismos tiende a incrementarse en el mediano plazo, por lo cual no se debería bajar la guardia y debe haber constante seguimiento de estos indicadores para que la liquidez en la BVL no se vea afectada.

4.2.4 Evaluación pre-post de los Indicadores poco Significativos

Como se mencionó anteriormente en el análisis estadístico, el ratio de rotación Turnover, el Aggregate Turnover, el Spread % y la Frecuencia de negociación han sido descartados del análisis mediante el modelo Diff in Diff porque sus coeficientes (estimador DD) no pasaron el test de validez estadística, pero dichas variables en sí, son indicadores robustos de liquidez y su análisis puede ser posible mediante otro enfoque o con el uso de otras metodologías de medición del impacto; estas variables han sido utilizadas ampliamente en la literatura como sólidos indicadores de liquidez y la evidencia empírica lo demuestra, por lo tanto, no se debería perder de vista su desempeño y tendencia a través del tiempo. Una evaluación simple pre-post puede ser muy útil para estimar el crecimiento promedio de estas variables, comparando el promedio antes y después de la ejecución del programa en el grupo de tratamiento. Por ser sencilla, la evaluación pre-post no requiere la elaboración de una metodología, sus resultados no miden exactamente la proporción del impacto de un programa, pero ofrece sin duda, valiosa información sobre el desempeño de una variable antes y después de la intervención. La tabla 4.6 resume la evolución pre-post de las variables Turnover, Aggregate Turnover y Frecuencia de Negociación.

Tabla 4.6
Evaluación pre-post de los indicadores de Liquidez accionaria en la BVL

Indicador de Liquidez	Pre-MM	Post-MM	Var%	Análisis: Efecto sobre la Liquidez
Turnover Rate	0.0006	0.0007	12.95%	Sin Impacto Relevante 
Aggregate Turnover	0.0592%	0.0668%	12.93%	Sin Impacto Relevante 
Frecuencia de Negociación	97.65%	98.32%	0.69%	Sin Impacto Relevante 

Fuente: Elaboración propia

Mediante la evaluación pre-post se observa un incremento en todas las variables; El Turnover Rate y el Aggregate Turnover crecieron ínfimamente, en el periodo Pre-MM el promedio de Turnover Rate era de 0.0006 luego paso a crecer a 0.0007, esto significa que la rotación de las acciones en circulación del grupo de tratamiento rotaron o cambiaron de manos menos de una vez diaria en el periodo Pre-MM y luego siguieron rotando casi al mismo ritmo en el periodo Post-MM; un incremento de 0.0001 es demasiado bajo para considerarlo representativo, a pesar de representar un incremento de la variable en 12.95%, este sigue siendo un incremento imperceptible para un Turnover Rate. En esa misma línea, se encuentra el Aggregate Turnover que paso de 0.06% en el periodo Pre-MM a 0.07% en el periodo Post-MM, lo cual significa que, en promedio en una sesión bursátil sólo se negocian 0.07% de las acciones en circulación de una empresa tratada, esto representó una variación de 12.93% con respecto al periodo Pre-MM, pero nuevamente, ese incremento es casi nulo para considerarlo un incremento significativo en el Aggregate Turnover. En consecuencia, no podemos asegurar que hubo un incremento significativo para el Turnover Rate y el Aggregate Turnover en los periodos pre-post Market Maker, por consiguiente, en base a la evaluación pre-post, se concluye que los Market Makers tuvieron un efecto casi neutral en estas variables, puesto que tampoco se aprecia un decrecimiento de las mismas; podríamos decir que lograron mantener la tendencia de los ratios, sin mayores efectos.

La Frecuencia de Negociación también creció aunque en una proporción mucho menor (0.69%). Las acciones se transaron en promedio el 97% de las jornadas bursátiles del año en el periodo Pre-MM, estas acciones luego pasaron a tener una actividad promedio de negociación del 98% de los días bursátiles en la BVL en el periodo Post-MM. Asumiendo un año bursátil de 252 días, en el periodo Post-MM las acciones se negocian 1 días más que en el periodo Pre-MM. La diferencia entre la frecuencia de negociación antes y después de la intervención es mínima, el crecimiento promedio fue poco menos de un punto porcentual, por lo que no podríamos hablar de un incremento significativo, sino más bien de que se logró mantener la tendencia. Por lo cual concluimos que, los Market Makers tuvieron un

impacto mínimo, logrando mantener la tendencia de la frecuencia de negociación anual en las acciones estudiadas de la BVL.

La evaluación pre-post no se llevará a cabo para la variable Spread%, puesto que ya hay un indicador de Spread calculado mediante la metodología DD, la cual brindó resultados significativos, por lo tanto, al tener ya un Estimador DD que expresa resultados más precisos, su evaluación pre-post se hace innecesaria.

En resumen, la evaluación pre-post para los Turnovers y la frecuencia de negociación demuestra resultados muy tibios, no hay un incremento significativo o relevante que nos indique que los Market Makers hayan ocasionado un efecto evidente de impulso de la liquidez, el resultado fue más bien, un incremento muy marginal en dichas variables que podría traducirse en que los Market Makers consiguieron mantener la tendencia como máximo logro.

Haciendo un recuento final, los siete indicadores utilizados en este estudio y sus respectivos efectos sobre la variable liquidez, se presentan en la figura 4.5, los indicadores están clasificados por dimensión de liquidez y el impacto se determina en base al análisis realizado a lo largo del presente capítulo.

Figura 4.5

Resumen del Análisis del Impacto

Dimensión de liquidez	Profundidad del Mercado			Resiliencia	Estrechez		Inmediatez
	Volumen Negociado	Turnover Rate	Aggregate Turnover	LHH	Spread	Spread %	Frecuencia de Negociación
Impacto sobre la Liquidez	Limitado ●	Sin Impacto Relevante —	Sin Impacto Relevante —	Positivo ●	Positivo ●	Positivo ●	Sin Impacto Relevante —

Fuente: Elaboración propia

Viendo la figura 4.5, no se puede hablar de una mejora integral de la liquidez luego de la intervención de los Market Makers en las acciones estudiadas de la BVL. La dimensión de profundidad del mercado presenta resultados todavía deficientes en los tres indicadores utilizados, los indicadores de mejor desempeño pertenecen a la dimensión de resiliencia y estrechez del mercado, por lo cual podemos afirmar que los Market Makers tuvieron un impacto positivo y significativo sobre estas dos dimensiones de la liquidez. Por otro lado, la dimensión de inmediatez medida a través de la frecuencia de negociación tampoco presenta impactos relevantes que puedan ser atribuidos a la intervención del Market Maker. Se tienen dos dimensiones con mejoras notables y dos dimensiones con resultados poco concluyentes; todas las dimensiones de liquidez son importantes y no puede determinarse la liquidez enfocándose sólo en una de ellas. Se concluye entonces, que la liquidez en las acciones tratadas tuvo una mejora parcial luego de la intervención de los Market Makers en la BVL.

4.3 Análisis: Rol de los Market Makers como Impulsores de Liquidez en el MILA

La presente sección tiene por finalidad estudiar el rol que han tenido los Market Makers como elementos impulsores de liquidez en bolsas del MILA, y así, proporcionar información relevante que permita implementar estrategias para impulsar la liquidez en la BVL. Se presentará los indicadores estimados en el tercer capítulo, esta vez para acciones de los países MILA.

Dentro de las bolsas del MILA se seleccionaron 5 empresas representativas de cada mercado y se analizó el efecto sobre la liquidez de sus acciones antes y después de que éstas hayan firmado un contrato con un formador de mercado o Market Maker. Se seleccionaron empresas que cotizan activamente en la bolsa de valores de sus respectivos países y que tengan contrato vigente con un Market Maker a diciembre del 2016, cabe mencionar que se tuvo cuidado en elegir empresas de diversos sectores productivos para tener una visión global del mercado. La tabla 4.7 muestra el total de 15 acciones seleccionadas, sus respectivos Market Maker y la fecha del inicio de

operaciones con Market Maker. Nuevamente, el muestreo es no probabilístico discrecional. Se descargaron los precios históricos diarios para el periodo 2010-2016, datos de fácil acceso obtenidos de las respectivas páginas web de las bolsas de cada país y del portal web de Yahoo Finanzas; a comparación de acciones peruanas, para acciones del MILA se tuvo mayor disponibilidad de datos para periodos más amplios.

Se presenta las tablas resumen con datos anuales correspondiente al periodo de estudio 2010-2016 para cada acción del MILA, luego se analiza la información más detallada en tablas dinámicas con gráficos de barras y tendencias en el tiempo, diferenciando la fecha que cada empresa empezó a operar con Market Maker, con el fin de observar y determinar el efecto que éstos han tenido sobre la liquidez de las acciones de cada compañía. Teniendo una visión individual de cada empresa representativa, se procede a evaluar el desempeño de los Market Maker de manera general dentro de cada bolsa MILA, para ello se empleará la evaluación pre-post como principal instrumento de análisis.

Se presentará la información por país en tres casos de estudio, (Caso Chile, Caso Colombia y Caso México) para posteriormente interpretar la información de manera global, de esta manera, tomando en cuenta la experiencia Market Maker en cada país del MILA, se propondrán estrategias o planes de acción para impulsar la liquidez en la BVL.

Tabla 4.7

Acciones MILA Seleccionadas

PAIS	EMPRESA	SECTOR-INDUSTRIA	NEMOTECNICO	MARKET MAKER	FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN CON MM
CHILE	ENVASES DEL PACIFICO S.A.	MANUFACTURA	EDELPA	BTG Pactual Chile S.A. Corredores de Bolsa	04/12/2013
	ENAEX S.A.	MINERÍA	ENAEX	BTG Pactual Chile S.A. Corredores de Bolsa	22/05/2014
	GRUPO SECURITY S.A.	FINANCIERO	SECURITY	Credicorp Capital S.A. Corredores de Bolsa	07/05/2013
	MULTIEXPORT FOODS S.A.	CONSUMO	MULTIFOODS	Larraín Vial S.A. Corredora de Bolsa	13/05/2015
	BESALCO S.A.	CONSTRUCCION	BESALCO	Credicorp Capital S.A. Corredores de Bolsa	05/01/2016
COLOMBIA	TECNOGLASS INC.	CONSTRUCCION	TGLSC	Credicorp Capital Colombia S.A.	14/03/2016
	FONDO BURSATIL ISHARES COLCAP	FINANCIERO	ICOLCAP	Credicorp Capital Colombia S.A.	14/03/2016
	EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P.	ENERGÉTICO	EEB	Credicorp Capital Colombia S.A.	14/12/2015
	EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. E.S.P.	TELECOMUNICACIONES	ETB	Credicorp Capital Colombia S.A.	15/07/2015
	BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA S.A.	FINANCIERO	BVC	Credicorp Capital Colombia S.A.	11/11/2014
MEXICO	GRUPO BIMBO S.A.B. DE C.V.	CONSUMO	BIMBO A	Acciones y Valores Banamex, S.A.	07/03/2011
	RASSINI S.A.B. DE C.V.	AUTOMOTRIZ	RASSINI A	UBS Casa de Bolsa, S.A.	23/09/2015
	INDUSTRIAS CH S.A.B. DE C.V.	CONSTRUCCION	ICH B	Casa de Bolsa Credit Suisse S.A.	11/10/2011
	GRUPO FINANCIERO INTERACCIONES S.A. DE C.V.	FINANCIERO	GFINTER O	UBS Casa de Bolsa, S.A.	23/12/2014
	GRUPO HERDEZ, S.A.B. DE C.V.	INDUSTRIAL	HERDEZ *	UBS Casa de Bolsa, S.A.	24/02/2014

Fuente: Elaboración propia

4.3.1 Caso Chile

A continuación, se presenta el cuadro resumen con los indicadores de liquidez calculados para cada empresa representativa de la Bolsa de Comercio de Santiago, BCS. El símbolo: ⇨ , indica la fecha en que la acción empezó a operar con Market Maker.

Tabla 4.8
Indicadores de Liquidez Chile

EMPRESA	AÑO	Volumen Negociado (Unidades Monetarias)	Turnover rate	Aggregate Turnover	Spread	Spread %	L.H.H.	Frecuencia de Negociación anual
BESALCO	2010	503,931,438	0.0014	0.14% ▲ 0.1%	12	1.98% ▲	12 ▲	96.15% ▲
	2011	540,787,547	0.0011	0.11% ▼ 0.0%	24	2.92% ▲	23 ▲	98.05% ▲
	2012	660,485,372	0.0013	0.13% ▲ 0.0%	16	1.89% ▼	11 ▼	94.64% ▼
	2013	313,645,287	0.0007	0.07% ▼ 0.1%	14	1.96% ▲	24 ▲	95.38% ▲
	2014	158,452,279	0.0006	0.06% ▼ 0.0%	8	1.96% ▼	37 ▲	95.02% ▼
	2015	41,567,454	0.0002	0.02% ▼ 0.0%	5	1.84% ▼	130 ▲	93.87% ▼
	⇨ 2016	86,730,415	0.0006	0.06% ▲ 0.0%	4	1.44% ▼ 0.0%	75 ▼	94.39% ▲
EDELPA	2010	14,648,998	0.0002	0.02% ▲ 0.0%	11	1.53% ▲ 1.3%	437 ▲	34.75% ▲
	2011	15,632,998	0.0002	0.02% ▼ 0.0%	8	1.03% ▼ -0.5%	800 ▲	34.55% ▼
	2012	12,700,084	0.0002	0.02% ▲ 0.0%	0	0.09% ▼ -0.9%	1,331 ▲	19.92% ▼
	⇨ 2013	6,973,994	0.0002	0.02% ▼ 0.0%	0	0.06% ▼ -0.2%	484 ▼	22.31% ▲
	2014	7,417,231	0.0004	0.04% ▲ 0.0%	0	0.04% ▼ -0.2%	532 ▲	22.99% ▲
	2015	1,402,305	0.0001	0.01% ▼ 0.0%	0	0.03% ▼ -0.3%	696 ▲	11.88% ▼
	2016	2,696,874	0.0002	0.02% ▲ 0.0%	0	0.00% ▼ -0.03%	69 ▼	10.71% ▼
ENAEX	2010	265,659,727	0.0005	0.05% ▲ 0.0%	51	1.16% ▲ 1.2%	713 ▲	68.08% ▲
	2011	384,892,806	0.0006	0.06% ▲ 0.0%	38	0.70% ▼ -0.45%	688 ▼	61.83% ▼
	2012	10,487,760	0.0000	0.00% ▼ -0.1%	2	0.04% ▼ -0.67%	263 ▼	27.20% ▼
	2013	247,442,668	0.0004	0.04% ▲ 0.0%	4	0.07% ▲ 0.03%	474 ▲	43.85% ▲
	⇨ 2014	38,551,019	0.0001	0.01% ▼ 0.0%	3	0.04% ▼ -0.02%	287 ▼	29.89% ▼
	2015	18,112,658	0.0000	0.00% ▼ 0.0%	1	0.02% ▼ -0.0%	412 ▲	19.54% ▼
	2016	162,136,786	0.0002	0.02% ▲ 0.0%	7	0.10% ▲	638 ▲	36.22% ▲
MULTIFOODS	2010	752,949,732	0.0029	0.29% ▲ 0.5%	5	3.12% ▲	12 ▲	100.00% ▲
	2011	427,766,941	0.0016	0.16% ▼ 0.1%	6	3.45% ▲	16 ▲	99.60% ▼
	2012	104,896,963	0.0006	0.06% ▼ -0.1%	3	2.10% ▼	33 ▲	94.25% ▼
	2013	158,713,279	0.0009	0.09% ▲ 0.0%	3	2.20% ▲	43 ▲	93.85% ▼
	2014	57,336,874	0.0003	0.03% ▼ 0.1%	2	1.73% ▼	79 ▲	91.95% ▼
	⇨ 2015	37,794,357	0.0003	0.03% ▼ 0.0%	1	1.12% ▼	131 ▲	88.89% ▼
	2016	39,118,409	0.0002	0.02% ▼ 0.0%	2	1.35% ▲	90 ▼	92.35% ▲
SECURITY	2010	150,237,699	0.0003	0.03% ▲	3	1.35% ▲	117 ▲	92.25% ▲
	2011	400,583,158	0.0008	0.08% ▲	3	1.82% ▲	285 ▲	92.22% ▼
	2012	114,149,803	0.0002	0.02% ▼	1	0.71% ▼	104 ▼	88.12% ▼
	⇨ 2013	514,380,726	0.0009	0.09% ▲	2	0.78% ▲	33 ▼	91.54% ▲
	2014	202,909,658	0.0003	0.03% ▼	2	0.92% ▲	47 ▲	92.34% ▲
	2015	164,383,555	0.0003	0.03% ▼	1	0.72% ▼	81 ▲	93.87% ▲
	2016	223,867,969	0.0003	0.03% ▲	1	0.71% ▼	147 ▲	92.86% ▼

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4.8 todos los índices (a excepción de la frecuencia de negociación) son promedios de datos diarios. En el cuadro resumen se puede apreciar el comportamiento de los volúmenes negociados promedio en cada año, se observa una tendencia decreciente para todas las empresas, en los años 2010 al 2013 se registran los montos más altos, los dos siguientes años los montos se deprimen para terminar con una ligera alza el 2016, sin embargo en ningún caso se observa un repunte del volumen que llegue a los niveles de los primeros años; en simultaneo se observa una frecuencia de negociación de más del 90% durante todo el periodo de estudio para la mayoría de compañías (excepción de EDELPA y ENAEX), es decir, éstas empresas tuvieron transacciones de compra/venta más del 90% de las jornadas bursátiles del año, se descarta entonces que los volúmenes negociados hayan bajado por falta de transacciones, se puede atribuir a ello causas macroeconómicas como la desaceleración de la economía chilena que se acentuó a finales del 2013 y que trajo consigo un estancamiento del dinamismo en el mercado de valores chileno.

Los ratios Turnover en general son muy bajos para todas las empresas, demuestran que sólo se negocia un porcentaje ínfimo de las acciones en circulación lo cual denota poca profundidad del mercado, por el contrario, los spreads o Daily Range han evidenciado una notable mejora para todas las empresas, donde sobresalen BESALCO y EDELPA que tuvieron spreads muy cercanos a cero entre los precios más altos y más bajos cotizados durante el día, el spread bajo es sin duda un indicador que demuestra poca volatilidad en el precio de estas acciones lo que las hace más líquidas, sin embargo EDELPA se ve opacada por la pobre frecuencia de negociación anual siendo la menor de todas y llegando a negociar sus acciones solo el 10% de días bursátiles en el 2016, las acciones de EDELPA mostraron poca rotación (Turnover Rate) con volúmenes promedio decrecientes muy inferiores a las demás empresas.

El índice LHH presenta un desempeño con resultados mixtos para todas las empresas estudiadas. Este indicador demuestra el impacto en los precios de las operaciones de gran tamaño, lo cual nos permite concluir que los precios de las acciones estudiadas son muy sensibles y volátiles cuando se dan transacciones importantes y demoran en estabilizarse

en un nuevo precio de equilibrio. La acción menos resiliente es sin duda MULTIFOODS que tiene el índice LHH en tendencia creciente durante 6 años consecutivos.

Tabla 4.9

Evaluación pre-post de los Indicadores de Liquidez accionaria en la BCS

País / Bolsa	Indicador de Liquidez	Pre-MM	Post-MM	Var%	Análisis: Efecto sobre la Liquidez
CHILE (BCS)	Volumen Negociado	254,141,375	107,605,425	-57.66%	Negativo ●
	Turnover Rate	0.0007	0.0003	-60.39%	Negativo ●
	Aggregate Turnover	0.07%	0.03%	-60.39%	Negativo ●
	Spread	10.43	1.72	-83.55%	Positivo ●
	Spread %	1.60%	0.52%	-67.28%	Positivo ●
	LHH	268.26	265.95	-0.86%	Positivo ●
	Frecuencia de Negociación	76.93%	57.13%	-25.74%	Negativo ●

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4.9 muestra la evaluación pre-post Market Maker de los indicadores de liquidez estimados para la BCS, se obtuvieron resultados negativos para los indicadores de volumen negociado y ratios Turnover, los cuales pertenecen a la dimensión de profundidad del mercado; también hay efectos negativos sobre la frecuencia de negociación que pertenece a la dimensión de inmediatez. Los spreads y el índice LHH presentan variación porcentual decreciente, lo que se traduce como un efecto positivo sobre la liquidez, estos indicadores pertenecen a las dimensiones de estrechez y Resiliencia. Evaluando a la liquidez en base a sus dimensiones, se presentan resultados muy similares a los resultados obtenidos para la BVL, resultados positivos sobre la liquidez en su dimensión de estrechez y Resiliencia, y por otro lado, resultados poco satisfactorios de liquidez en su dimensión de profundidad del mercado e inmediatez.

4.3.2 Caso Colombia

A continuación, se presenta el cuadro resumen con los indicadores de liquidez calculados para cada empresa representativa de la Bolsa de Valores de Colombia, BVC:

Tabla 4.10
Indicadores de Liquidez Colombia

EMPRESA	AÑO	Volumen Negociado (Unidades Monetarias)	Turnover rate	Aggregate Turnover	Spread	Spread %	L.H.H.	Frecuencia de Negociación anual
BVC	2010	1,868,805,481	0.0026	0.26% ▲	1	1.44% ▲	6 ▲	99.59% ▲
	2011	1,145,942,573	0.0016	0.16% ▼	1	1.56% ▲	15 ▲	100.00% ▲
	2012	1,071,745,220	0.0019	0.19% ▲	0	1.55% ▼	10 ▼	99.59% ▼
	2013	605,677,244	0.0012	0.12% ▼	0	1.13% ▼	13 ▲	100.00% ▲
	⇒ 2014	674,415,088	0.0016	0.16% ▲	0	1.28% ▲	13 ▼	100.00% ▬
	2015	431,646,624	0.0013	0.13% ▼	0	1.29% ▲	21 ▲	95.45% ▼
	2016	482,827,589	0.0014	0.13% ▲	0	1.48% ▲	23 ▲	96.76% ▲
EEB	2010	1,257,103,855	0.0000	0.00% ▲	1389	1.02% ▲	8,362 ▲	99.18% ▲
	2011	1,541,128,616	0.0001	0.01% ▲	854	1.61% ▲	156,709 ▲	97.15% ▼
	2012	2,169,292,702	0.0002	0.02% ▲	17	1.54% ▼	50 ▼	100.00% ▲
	2013	3,025,937,075	0.0002	0.02% ▲	21	1.42% ▼	68 ▲	100.00% ▬
	2014	1,267,293,117	0.0001	0.01% ▼	21	1.33% ▼	277 ▲	100.00% ▬
	⇒ 2015	4,818,614,634	0.0003	0.03% ▲	21	1.25% ▼	186 ▼	98.76% ▼
	2016	1,046,663,846	0.0001	0.01% ▼	21	1.16% ▼	203 ▲	100.00% ▲
ETB	2010	5,369,162,506	0.0015	0.15% ▲	20	2.13% ▲	10 ▲	100.00% ▲
	2011	1,265,273,766	0.0006	0.06% ▼	15	2.48% ▲	45 ▲	100.00% ▬
	2012	363,971,137	0.0002	0.02% ▼	7	1.52% ▼	68 ▲	100.00% ▬
	2013	293,989,786	0.0002	0.02% ▼	4	0.88% ▼	53 ▼	100.00% ▬
	2014	470,641,747	0.0003	0.03% ▲	9	1.93% ▲	77 ▲	100.00% ▬
	⇒ 2015	563,598,057	0.0003	0.03% ▲	7	1.44% ▲	72 ▼	97.93% ▼
	2016	638,608,082	0.0003	0.03% ▲	7	1.29% ▼	38 ▼	100.00% ▲
ICOLCAP	2011	3,236,764,036	0.0020	0.20% ▲	113	0.70% ▲	13 ▲	95.87% ▲
	2012	5,595,824,355	0.0032	0.32% ▲	102	0.59% ▼	4 ▼	97.13% ▲
	2013	8,192,689,287	0.0030	0.30% ▼	79	0.46% ▼	2 ▼	95.49% ▼
	2014	5,623,983,139	0.0019	0.19% ▼	79	0.49% ▲	7 ▲	97.54% ▲
	2015	2,714,658,939	0.0013	0.13% ▼	51	0.39% ▼	21 ▲	88.84% ▼
	⇒ 2016	7,068,399,870	0.0027	0.27% ▲	58	0.45% ▲	5 ▼	93.51% ▲
TECNOGLASS	2015	0	0.0000	0.00% ▬	0	0.00% ▬	0 ▬	0.00% ▬
	⇒ 2016	6,953,315	0.0000	0.00% ▲	79	0.21% ▲	434 ▲	12.97% ▲

Fuente: Elaboración propia

El caso colombiano presenta resultados mixtos en cuanto al trabajo realizado por los Market Makers, para la acción de la BVC por ejemplo los montos negociados bajaron luego de firmar contrato con un Market Maker, los spreads subieron al igual que el índice LHH, del otro lado la frecuencia de negociación se mantuvo relativamente estable, se considera que la acción pudo tener mejor performance de liquidez contratando un Market Maker, sin embargo esto no sucedió.

Para la acción EEB la variación de sus indicadores demuestran de la misma manera resultados desfavorables en volúmenes y se destaca la caída del spread durante 5 años consecutivos lo cual refleja cierta estabilidad en los precios de la acción. ETB muestra resultados favorables en todos los indicadores luego de la firma de contrato, al igual que ICOLCAP que sobresale en montos negociados y ratios de Turnover sobre las demás empresas. Con respecto a TECNOGLASS, se puede deducir muy poco de su performance por la escasa información que se logró conseguir.

Tabla 4.11

Evaluación pre-post de los Indicadores de Liquidez accionaria en la BVC

País / Bolsa	Indicador de Liquidez	Pre-MM	Post-MM	Var%	Análisis: Efecto sobre la Liquidez
COLOMBIA (BVC)	Volumen Negociado	2,353,994,229	1,747,969,678	-25.74%	Negativo ●
	Turnover Rate	0.0011	0.0009	-18.84%	Negativo ●
	Aggregate Turnover	0.11%	0.09%	-19.35%	Negativo ●
	Spread	139.09	21.66	-84.43%	Positivo ●
	Spread %	1.21%	1.09%	-9.42%	Positivo ●
	LHH	505.66	110.46	-78.16%	Positivo ●
	Frecuencia de Negociación	93.52%	88.38%	-5.50%	Negativo ●

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4.11 muestra la evaluación pre-post Market Maker de los indicadores de liquidez estimados para la BVC, Evaluando a la liquidez en base a sus cuatro dimensiones, se presentan resultados muy similares a los resultados obtenidos para la BVL y para la BCS, obteniendo resultados positivos sobre la liquidez en su dimensión de estrechez y Resiliencia, por otro lado, los resultados fueron poco satisfactorios para las dimensiones de profundidad del mercado e inmediatez.

4.3.3 Caso México

A continuación, se presenta el cuadro resumen con los indicadores de liquidez calculados para cada empresa representativa de la Bolsa Mexicana de Valores, BMV:

Tabla 4.12

Indicadores de Liquidez México

EMPRESA	AÑO	Volumen Negociado (Unidades Monetarias)	Turnover rate	Aggregate Turnover	Spread	Spread %	L.H.H.	Frecuencia de Negociación anual
BIMBO	2010	224,451,963	0.0005	0.05% ▲	2	2.39% ▲	26 ▲	96.17% ▲
	⇒ 2011	108,205,793	0.0005	0.05% ▼	1	2.94% ▲	60 ▲	99.17% ▲
	2012	65,253,495	0.0005	0.05% ▼	1	2.19% ▼	24 ▼	96.55% ▼
	2013	89,135,401	0.0005	0.05% ▲	1	3.08% ▲	32 ▲	96.17% ▼
	2014	74,868,527	0.0004	0.04% ▼	1	2.36% ▼	27 ▼	96.17% ▬
	2015	78,647,919	0.0004	0.04% ▼	1	2.39% ▲	29 ▲	96.17% ▬
	2016	124,129,924	0.0005	0.05% ▲	1	2.56% ▲	25 ▼	96.94% ▲
HERDEZ	2010	20,119,403	0.0025	0.25% ▲	1	3.50% ▲	1,244 ▲	82.69% ▲
	2011	10,212,076	0.0010	0.10% ▼	0	1.61% ▼	16 ▼	99.19% ▲
	2012	15,267,400	0.0012	0.12% ▲	1	1.66% ▲	14 ▼	96.55% ▼
	2013	17,007,047	0.0009	0.09% ▼	1	2.71% ▲	22 ▲	96.17% ▼
	⇒ 2014	18,204,286	0.0011	0.11% ▲	1	2.24% ▼	16 ▼	96.17% ▬
	2015	18,348,323	0.0010	0.10% ▼	1	2.43% ▲	14 ▼	96.17% ▬
	2016	19,734,260	0.0011	0.11% ▲	1	2.65% ▲	13 ▼	96.94% ▲
INDUSTRIAS CH	2010	20,013,742	0.0010	0.10% ▲	1	2.59% ▲	23 ▲	96.17% ▲
	⇒ 2011	13,959,837	0.0007	0.07% ▼	1	2.76% ▲	28 ▲	99.10% ▲
	2012	38,229,173	0.0012	0.12% ▲	2	2.63% ▼	16 ▼	96.55% ▼
	2013	48,894,875	0.0013	0.13% ▲	3	3.30% ▲	13 ▼	96.17% ▼
	2014	37,996,683	0.0012	0.12% ▼	2	2.25% ▼	13 ▲	96.17% ▬
	2015	27,028,010	0.0010	0.10% ▼	2	2.55% ▲	16 ▲	96.17% ▬
	2016	20,139,665	0.0008	0.08% ▼	1	1.65% ▼	9 ▼	51.53% ▼
INTERACCIONES	2010	188,841	0.0000	0.00% ▲	0	0.46% ▲	9,892 ▲	7.95% ▲
	2011	659,631	0.0001	0.01% ▲	0	0.73% ▲	445 ▼	37.25% ▲
	2012	415,113	0.0000	0.00% ▼	0	0.05% ▼	423 ▼	19.54% ▼
	2013	6,090,001	0.0004	0.04% ▲	0	0.24% ▲	3,366 ▲	35.25% ▲
	⇒ 2014	27,578,101	0.0012	0.12% ▲	2	1.96% ▲	11 ▼	96.17% ▲
	2015	27,309,316	0.0010	0.10% ▼	2	2.16% ▲	13 ▲	96.17% ▬
	2016	28,594,233	0.0011	0.11% ▲	2	2.11% ▼	11 ▼	96.94% ▲
RASSINI	2010	8,002	0.0000	0.00% ▲	0	5.66% ▲	45,399 ▲	40.60% ▲
	2011	17,155	0.0000	0.00% ▲	0	2.76% ▼	6,076 ▼	81.30% ▲
	2012	18,822	0.0000	0.00% ▼	0	1.04% ▼	5,191 ▼	26.82% ▼
	2013	29,886	0.0000	0.00% ▲	0	1.02% ▼	6,794 ▲	39.85% ▲
	2014	3,659,750	0.0011	0.11% ▲	0	2.44% ▲	1,292 ▼	80.08% ▲
	⇒ 2015	2,742,288	0.0005	0.05% ▼	0	1.37% ▼	15 ▼	59.77% ▼
	2016	0	0.0000	0.00% ▼	0	0.00% ▼	0 ▼	0.00% ▼

Fuente: Elaboración propia

El mercado mexicano muestra volúmenes negociados crecientes para BIMBO, HERDEZ e INTERACCIONES, a través de los gráficos de barras se aprecia una clara mejoría luego de la firma de contrato. Los ratios de rotación (Turnovers), los spreads y el índice LHH presentan resultados mixtos. Sobresale el crecimiento que tuvo la frecuencia de

negociación de INTERACCIONES que paso de negociarse 7.95% de las jornadas bursátiles el 2010 a 96.94% a septiembre 2016, destacando un aumento de casi 61 puntos porcentuales luego de la firma de contrato, sin duda un aumento significativo. Sobresale también el caso de INDUSTRIAS CH que registra montos transados decrecientes los tres últimos años del periodo; Lo mismo sucede con el ratio de rotación que resulta en descensos consecutivos durante los últimos tres años, pero lo más preocupante es su frecuencia de negociación que pasa de 99% el año en que firmó contrato a niveles de sólo 51% al tercer trimestre del 2016. Una acción con Market Maker no debería tener descensos de ese nivel en sus niveles de liquidez. Para la acción de RASSINI los datos son limitados, no tuvo cotizaciones el 2016, por lo cual, no se puede obtener un efecto concluyente sobre la liquidez de dicha acción. La tabla 4.13 muestra la evaluación pre-post Market Maker de los indicadores de liquidez estimados para la BMV.

Tabla 4.13

Evaluación pre-post de los Indicadores de Liquidez accionaria en la BMV

País / Bolsa	Indicador de Liquidez	Pre-MM	Post-MM	Var%	Análisis: Efecto sobre la Liquidez
MÉXICO (BMV)	Volumen Negociado	21,210,589	43,450,005	104.85%	Positivo ●
	Turnover Rate	0.0006	0.0008	36.41%	Positivo ●
	Aggregate Turnover	0.06%	0.08%	36.41%	Positivo ●
	Spread	0.50	1.29	156.10%	Negativo ●
	Spread %	1.92%	2.28%	18.46%	Negativo ●
	LHH	5,348.22	19.24	-99.64%	Positivo ●
	Frecuencia de Negociación	62.37%	87.76%	40.70%	Positivo ●

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia que el efecto es positivo en tres dimensiones de liquidez: profundidad, resiliencia e inmediatez, representado por los crecimientos porcentuales de los indicadores Turnovers, volumen negociado, LHH y frecuencia de negociación. Mientras que, la dimensión de estrechez representada por los spreads, fue la única dimensión que presento resultados desfavorables. En conclusión, el panorama de liquidez para la BMV luce más favorable en relación a sus pares del MILA: la BCS, la BVC y la BVL.

4.4 Propuestas para Impulsar la Liquidez en la BVL

El objetivo de ésta sección es proponer planes de acción para impulsar la liquidez en la BVL en base a medidas que fueron extraídas de la experiencia en los Mercados MILA, para ello tomamos como referentes principalmente a la BCS y la BMV que son las bolsas que tienen más tiempo trabajando con Market Makers. Los resultados obtenidos en la sección 4.3 y el benchmarking MILA realizado en el segundo capítulo también nos guiarán en el análisis de las propuestas trazadas.

Las acciones chilenas y mexicanas vienen operando con Market Maker desde el año 2012 y 2008 respectivamente, al tomar la experiencia en estos mercados, que además presentan similares microestructuras a la BVL, podemos rescatar algunas medidas y mecanismos de trabajo que se han empleado exitosamente en la BCS y la BMV con la finalidad de poder implementar estrategias o proponer planes de acción en la BVL que logren resultados igual de favorables para impulsar la liquidez de las acciones. A continuación las propuestas.

4.4.1 Enfocar las Actividades de Market Making hacia las Acciones de escasa Liquidez

Se necesita enfocar las actividades de Market Making hacia las acciones de escasa liquidez, para ello se necesitan medidas con incentivos tributarios que faciliten la contratación de Market Makers por parte de pequeños y medianos emisores. Asimismo, medidas que faciliten el ingreso de más Market Maker al mercado. En la BCS las actividades de Market Making están enfocadas y presentan beneficio tributario para acciones poco líquidas, en otros mercados por ejemplo en BM&FBOVESPA el market making está permitido, excepto para las 20 acciones más líquidas. En la BVL, las actividades de market making se han concentrado en las acciones más líquidas; el market making al igual que en otros mercados, debe estar orientado a las empresas menos

líquidas, la SMV y el MEF deben tratar de elaborar normativa mejor enfocada, que permita canalizar correctamente los beneficios de las actividades de Market Making.

4.4.2 Flexibilizar los Requisitos de la Ley de Exoneración de Impuestos a las Ganancias de Capital

Se observó que en la BCS el tratamiento del impuesto a las ganancias de capital otorga una exención a las acciones que cumplan el requisito de presencia bursátil, en otros mercados como la BVC por ejemplo, para acogerse a la exención del impuesto, se exige el requisito de que la transacción no deba superar el 10% de las acciones en circulación de la compañía. En la BVL, para acogerse a la exención se deben cumplir con los dos requisitos antes mencionados, es decir, presencia bursátil y no superar el 10% de acciones en circulación en una transacción, este quizá, sea el motivo por el cual muy pocas empresas actualmente pueden acogerse a la exención del impuesto, según el especialista en mercado de valores Iván Chu, la ley recoge los dos requisitos de Chile y Colombia para ser aplicados a la BVL, pero aquí el mercado es mucho más pequeño que en esos dos países, los requisitos propuestos para que funcione la exoneración del IR sobre las ganancias de capital le restan impacto a la medida, por lo cual, sólo el 12% de las acciones listadas en la BVL podrían verse beneficiadas con la exoneración.

Según la ley N° 30341, para que una acción peruana tenga presencia bursátil sus montos negociados diarios deben haber superado las 4 UIT en por lo menos 35% de los días que comprende un periodo de 180 días hábiles anteriores a la transacción. Flexibilizar este requisito de presencia bursátil podría ser fundamental para que más acciones se acojan a la exoneración del impuesto.

4.4.3 Desarrollar en Mayor Escala las Actividades de Ventas en Corto y Préstamo de Valores

Otra de las lecciones que se pueden aprender de los mercados MILA es el desarrollo de los sistemas de préstamo de valores, como se vio en el capítulo dos de esta tesis, las ventas en corto y el préstamo de valores son operaciones dinámicas que impulsan los volúmenes negociados, el número de operaciones y la rotación accionaria, permitiendo la interacción simultánea de varios participantes del mercado. En la BVL, se permiten estas operaciones recientemente desde el 2015, pero todavía se realizan muy pocas operaciones en esta modalidad. Un desarrollo adecuado de los sistemas de préstamos de valores se convertiría definitivamente en una nueva fuente de liquidez en la BVL.

Se puede desarrollar en mayor escala las actividades de ventas en corto y préstamo de valores con la ayuda de las AFP. Por ser inversionistas con horizontes de inversión a largo plazo, las AFP generalmente siguen una estrategia de “comprar y mantener” acumulando una cartera de activos de poca rotación; los Market Makers y demás intermediarios podrían utilizar a las AFP como prestamistas de valores, aprovechando sus acciones para darles mayor rotación y realizar una venta en corto, generando de esta manera, una mayor participación de los actores del mercado, mayor número de operaciones y más volúmenes de negociación en la BVL.

4.4.4 Incrementar los Niveles de Free Float

En la BVL los emisores tienen pocos porcentajes de free float (entendida como el porcentaje del total de acciones en circulación de una sociedad que es susceptible de ser negociado en bolsa), se debe incrementar los niveles de flotación accionaria para permitir mayor disponibilidad de títulos negociables en el mercado e impulsar los volúmenes transados.

4.4.5 Disminuir aún más los Costes de Transacción

Un inversionista paga costos todavía muy altos para negociar sus acciones en la BVL, si bien es cierto, desde el año 2013 se han hecho esfuerzos por reducir las tarifas en la BVL, se requiere disminuir aún más los costes de transacción en la bolsa. Existen conceptos como la contribución a la SMV que parecen ser innecesarios, el estado no debería cobrar comisiones al inversionista.

4.4.6 Crear una Cámara de Compensación

Como se vio en el benchmarking del segundo capítulo, somos el único mercado en el MILA que no cuenta con un mecanismo de contrapartida central de valores. Se debe Crear una cámara de compensación o mecanismo de contrapartida central, que permita garantizar las operaciones en bolsa y se encargue de la gestión de los riesgos de contrapartida inherentes a las transacciones en el mercado de valores. Asimismo, en un futuro, ampliar su campo de acción a instrumentos derivados. Se entiende que este es un sistema complejo de implementar, pero en el futuro cercano deben hacerse los esfuerzos necesarios por hacerlo, ya que de ello también depende el dinamismo del mercado.

4.4.7 Consolidar las Operaciones Especiales de Negociación

Consolidar las operaciones especiales de negociación como el trading automatizado y el mecanismo ADM. Mejorar los sistemas de subastas de volatilidad con respecto a un Circuit Breaker mejor implementado y gestionado en la BVL.

4.4.8 Mayor Promoción en el Mercado de Valores

Promover el mercado de valores, para obtener que más personas vean el mercado bursátil como una alternativa de ahorro e inversión, en simultáneo, desarrollar campañas de promoción de las actividades de market making para convencer a más emisores a que

contraten un Market Maker. Finalmente, y no menos importante: Promover la Investigación y desarrollo en el mercado de valores, para tener agentes del mercado mejor informados sobre sus alternativas de inversión, transparencia y valorizaciones de más instrumentos al alcance del público.

4.4.9 Introducir Nuevos Instrumentos Financieros en la BVL

En la BMV, el desarrollo de la diversidad de productos financieros disponibles y la tipología de órdenes de negociación permiten que los inversionistas e intermediarios (entre ellos, los Market Makers) puedan planear mejor sus estrategias, administrar el riesgo y diversificar sus carteras; en el segundo capítulo se desarrolló el benchmark que permite ver justamente estos contrastes en los mercados MILA, se destaca el desarrollo de los Fideicomisos de infraestructura y bienes raíces (FIBRAS), que son un instrumento dinamizador del mercado de valores mexicano.

Es necesario introducir nuevos instrumentos financieros en la BVL como se hizo con los fondos inmobiliarios en renta de bienes raíces (FIRBIS), es importante continuar con el desarrollo de éste tipo de instrumentos; además, extender el mercado de las facturas descontadas, ya que, desarrollar el mercado de facturas es un mecanismo propulsor de la mediana empresa, facilitando su introducción en la bolsa, con un costo financiero más competitivo que la banca comercial.

4.4.10 Aumentar el número de Participantes en el Mercado

Aumentar el número de emisores, inversionistas institucionales enfocados en horizontes de inversión de largo plazo y Hedge Funds para otorgar medidas de cobertura de riesgos a los actores del mercado; ampliar el Mercado Alternativo de Valores (MAV) para incluir nuevos proyectos y emisores obteniendo nuevas ofertas públicas.

4.4.11 Fortalecer a los Intermediarios

Evitar la sobrerregulación sobre los intermediarios del mercado, y facilitarles el marco normativo legal necesario para su fortalecimiento. Otorgarles mayor capacidad para desarrollar actividades de intermediación en el mercado cambiario y de renta fija.

4.5 Discusión Final

Los resultados obtenidos en el capítulo tres y analizados en el capítulo cuarto muestran mejora parcial de la liquidez en las acciones estudiadas, producto de haber firmado contrato con un Market Maker en la BVL. Por otro lado, en la sección 4.3 del presente capítulo se determinó que el desempeño de los Market Maker en la BCS y la BVC presenta resultados mixtos con relación a la evolución de la liquidez, mientras que, en la BMV se tienen resultados relativamente más favorables, con mejoría evidente en tres de las cuatro dimensiones de liquidez estudiadas. Es importante señalar algunos puntos críticos en los que se obtuvieron buenos resultados tanto en la BVL como en el MILA, y otros factores en los que el impacto del Market Maker parece nulo o incluso deficiente.

Primero, los volúmenes negociados son muy bajos, este problema se vuelve genérico para todas las bolsas MILA estudiadas, pero especialmente para la BVL, como se pudo observar en la tabla 2.19 del segundo capítulo, los montos negociados como porcentaje del PBI representan sólo 1.7% al 2016, esta cantidad parece irrisoria comparada con los montos negociados en USA (229.5% del PIB 2016). No se puede tener un mercado líquido con los volúmenes actuales, en general, los indicadores de profundidad del mercado obtenidos dejan mucho que desear.

Cuando se analizó la liquidez en acciones del MILA se pudo observar ciertas similitudes en las estimaciones entre las distintas bolsas, los ratios Turnover por ejemplo, son muy bajos para todos los mercados, por lo que todavía se observa gran deficiencia en la profundidad de los mercados del MILA, en el caso de la BVL, en una jornada bursátil en promedio se

comercializa menos del 1% de las acciones emitidas, en las otras bolsas del MILA el resultado es parecido, es un resultado nada alentador si hacemos un Benchmarking con el Turnover promedio de un mercado desarrollado, el índice S&P 500 es un buen benchmark; De acuerdo a un estudio realizado por la agencia Finlandesa **Siblis Research**⁸ el Turnover promedio (S&P Capitalization Weighted Turnover) de las acciones que componen dicho índice, asciende a 3.64% de rotación promedio en el año 2015, por otro lado dentro del índice se pueden encontrar Turnovers de hasta 9.41%: Apple Inc. (AAPL) y Turnovers mínimos de 3.11% para Wells Fargo (WFC) por ejemplo.

Los ratios de rotación (Turnover Rate y Aggregate Turnover) parecen todavía estar lejos del óptimo requerido para llegar a un nivel de liquidez deseado que brinde profundidad a los mercados emergentes del MILA incluyendo la BVL.

Otra similitud entre mercados MILA es la estimación de la frecuencia de negociación, la cual resultó bastante alta para la mayoría de acciones estudiadas en todas las bolsas, se pudo observar que, este indicador era bastante bueno aún en el periodo Pre-MM. Enfocándonos en la BVL, el impacto de los Market Maker sobre la frecuencia de negociación no presentó efectos relevantes, en la tabla 3.7 se puede observar que la frecuencia de negociación anual para todas las acciones tratadas está por encima de 90% para todos los años estudiados, inclusive algunas acciones como las de Volcán llegan a 100% consecutivamente, es evidente entonces que la frecuencia de negociación de las empresas estudiadas ya era alta incluso antes de contratar un Market Maker, los resultados obtenidos mediante evaluación pre-post mostraron un aumento muy marginal, por lo tanto, no se puede atribuir un impacto significativo de la gestión de los Market Maker sobre dicha variable, pero se rescata el trabajo de éstos para poder mantener el nivel, que hasta la fecha es bueno. Quizá en acciones con niveles medios-bajos de frecuencia de negociación, una intervención de Market Makers sí podría ocasionar un efecto claro, pero al 2016, ninguna empresa “mediana” ha contratado un Market Maker en la BVL, y este es un tema del que debe hablarse. La BVL publica periódicamente un ranking de liquidez para renta variable el cual se adjunta en el Anexo E.

⁸ Siblis Research es una agencia Finlandesa sin fines de lucro que ofrece bases de datos de los mercados financieros más importantes de mundo, para más información visitar: www.siblisresearch.com

Se puede observar que las acciones que contrataron Market Maker en la BVL están entre las ocho acciones más líquidas de la bolsa, estas acciones también son parte del grupo de tratamiento en esta tesis. Es lógico pensar que al contratar un Market Maker, estas empresas tengan como principal objetivo preservar su liquidez, lo cual es positivo, sin embargo, llama la atención la ausencia de acciones de mediana liquidez que actualmente estén operando con Market Maker. En la tabla del Anexo E, del total de 202 valores que conforman el ranking, el 81% (164 valores) tiene índices de liquidez menores a cero, de esas 164 empresas sólo una contrató a un Market Maker en el 2016: Hudbay Mineral INC (HBM). Se debería enfocar y facilitar las actividades de market making a valores que tengan índices de liquidez bajos porque son los que más lo necesitan, por ejemplo, en el ranking del Anexo E, se podría facilitar las actividades de Market Making a los valores que presentan entre 1 a 10 puntos de índice de liquidez, que son un target de treinta empresas con potencial de desarrollo y que harían una valiosa contribución a la liquidez del mercado si empiezan a contratar un Market Maker. Las razones del porqué estas empresas no están contratando Market Makers, es un tema de investigación aparte y escapa del alcance de ésta tesis, lo cierto es que, al 31 de diciembre del 2016 solo el 3% del total de acciones listadas opera con Market Maker.

Pero no todo es negativo, los resultados obtenidos en la presente investigación indican que el índice de liquidez de Hui-Heubel (LHH) y el Spread (Daily Range) arrojaron resultados positivos y significativos sobre la liquidez en las acciones tratadas de la BVL luego de empezar a operar con Market Maker. Esto representa una mejora notable de la liquidez bajo su dimensión de resiliencia y estrechez. Estos resultados no escapan a la realidad, según el analista financiero Ramón Chiarella (Semana Económica, 2016) “La presencia de Market Makers o formadores de mercado ha reducido el spread entre las propuestas de precios de compra y venta. Previo a la presencia de Market Makers, los diferenciales mensuales promedio fluctuaban entre 3.1% y 4.6%, y tras la contratación de un formador de mercado, se han reducido a entre 1.4 y 2.7%.”. Como se vio en el capítulo cuatro, el spread promedio para las acciones estudiadas, se ubicó en 1.77% del precio, este resultado queda con holgura por debajo del umbral máximo permitido por la BVL de 3% para acciones líquidas. No olvidemos que, el ratio LHH ha tenido un impacto de -81.31% en las acciones estudiadas luego de haber contratado un Market Maker, una vez más, dicho descenso confirma que la

liquidez ha mejorado en la dimensión de Resiliencia, es decir, el impacto en el precio de las acciones cuando se transan cantidades de gran escala es cada vez menor, o dicho de otra manera, las acciones ahora son menos vulnerables a riesgos sistemáticos y cambios bruscos en los precios.

Desde la puesta en marcha de la Ley N° 30341, Ley que fomenta la Liquidez e Integración del Mercado de Valores, se han hecho avances como la exoneración de los impuestos a las ganancias de capital, la implementación de los préstamos de valores y las ventas en corto, el trading automatizado, el fortalecimiento de los market Maker a través de cambios el tratamiento impositivo para facilitar su labor, disminución de las tarifas y costos de transacción en la BVL, la creación del Fondo de Inversión en Bienes Raíces, etc. Se deben seguir reforzando estas medidas y no bajar la guardia, recordemos que en junio-2016 la BVL estuvo a punto de ser reclasificada de mercado emergente a mercado frontera por la MSCI justamente por temas de liquidez. La liquidez accionaria no sólo depende del buen desempeño de los Market Makers, los Market Makers son vehículos que ayudan a garantizarla, pero requieren de una serie de factores externos para lograr funcionar eficientemente.

El tema de liquidez es más complicado de lo que parece ser y para lograr un cambio significativo tiene que haber reformas en el mercado de valores peruano y tiene que haber un trabajo conjunto por parte del estado, la Superintendencia de Mercado de Valores (SMV), los emisores, los inversionistas y los intermediarios. Deben revisarse factores tributarios, temas de transparencia en el mercado, regulación y normativa, revisar los sistemas de negociación actuales y seguir implementando sistemas más sofisticados, aumentar el número de emisores y productos en bolsa, simplificar trámites, eliminar algunos costos de transacción y sobrecostos en comisiones, promover la investigación y desarrollo, fortalecer las SAB y los mecanismos de compensación y liquidación de valores, esto en materia de microestructura del mercado. En materia macroeconómica también es importante que el país siga creciendo y fortaleciendo sus indicadores económicos para disminuir el riesgo sistemático que también afecta a la bolsa y a los inversionistas. En fin, es un tema complicado que amerita investigación de una serie de variables que quedan fuera del alcance de ésta tesis.

CONCLUSIONES

1. En la presente investigación, se estimó y analizó el impacto de los Market Makers sobre la liquidez de las acciones en la BVL, mediante la metodología Diff in Diff, se estimó un efecto positivo sobre la liquidez en su dimensión de resiliencia, representado por una disminución de 81.31% en el ratio de liquidez de Hui-Heubel (LHH), igualmente, se evidenció una clara mejoría de la liquidez en su dimensión de estrechez, representada por una caída de 29.07% en el Spread (Daily Range), ambas medidas se consideran significativas y tienen un efecto positivo sobre la liquidez de las acciones. Por otro lado, los Volúmenes Negociados de las acciones tratadas crecieron 26.44% menos que el contrafactual después de la intervención de los Market Makers, por lo cual, se considera un efecto de crecimiento limitado sobre la liquidez en su dimensión de profundidad del mercado.
2. La evaluación simple pre-post determinó un incremento muy marginal en los indicadores Turnover Rate, Aggregate Turnover y Frecuencia de Negociación, por lo tanto, no hay un incremento significativo o relevante de la liquidez que pueda ser atribuido a la intervención de los Market Makers, sin embargo, el efecto podría traducirse en que los Market Makers lograron mantener la tendencia en estos indicadores, asociados a las dimensiones de profundidad e inmediatez.
3. Se puede afirmar que, los Market Makers tuvieron un impacto positivo y significativo sobre la liquidez en su dimensión de Resiliencia y Estrechez del Mercado, mientras que, en las dimensiones de profundidad del mercado e inmediatez el impacto fue imperceptible y poco significativo. Todas las dimensiones de liquidez son importantes y no puede determinarse la liquidez enfocándose sólo en una de ellas. Se concluye entonces, que hubo una mejora parcial en la liquidez de las acciones estudiadas como consecuencia de una intervención de los Market Makers en la BVL.
4. En el cuarto capítulo se estudió el rol de los Market Makers como elementos impulsores de liquidez en países del MILA, se determinó que el desempeño de los Market Makers ha

tenido resultados más favorables en México, mientras que, en Chile y Colombia se presentaron resultados mixtos. Al analizar la liquidez en base a sus cuatro dimensiones, se observaron resultados muy similares para la BCS y la BVC, los resultados fueron positivos para la liquidez en su dimensión de Estrechez y Resiliencia, por otro lado, se presentaron resultados poco satisfactorios para la liquidez en su dimensión de Profundidad del Mercado e Inmediatez. Estos resultados se asemejan también a los obtenidos en la BVL; se deduce que, se obtuvieron resultados similares en estos tres mercados porque sus microestructuras son muy semejantes. En la BMV, la liquidez aumentó en tres de las cuatro dimensiones estudiadas: Profundidad del mercado, Resiliencia e Inmediatez, mientras que, la dimensión de estrechez arrojó resultados deficientes.

5. Con la ayuda del benchmarking del segundo capítulo, se rescataron y analizaron algunas medidas o mecanismos de trabajo que se han empleado exitosamente en los mercados MILA, con la finalidad de poder implementar estrategias o proponer planes de acción para impulsar la liquidez de las acciones en la BVL. Se destaca: las actividades de Market Making enfocadas, con beneficio tributario hacia acciones de escasa liquidez, el desarrollo en la diversidad de productos financieros y tipología de órdenes disponibles, la exoneración del impuesto a las ganancias de capital cumpliendo un solo requisito de presencia bursátil y el desarrollo de los sistemas de préstamo de valores y ventas en corto. Sin duda, un adecuado manejo e implementación de estas medidas proporcionarán mayor liquidez a la BVL.
6. La liquidez accionaria no sólo depende del buen desempeño de los Market Makers, los Market Makers son vehículos que ayudan a garantizarla, pero requieren de una serie de factores externos para lograr funcionar eficientemente. El ambiente económico, la microestructura del mercado, la regulación, los sistemas de negociación, los temas tributarios y los costes de transacción son factores que afectan directamente a la liquidez, por lo tanto, el trabajo de los Market Makers no es el único mecanismo que puede añadir liquidez al mercado, sino más bien un engranaje más para el desarrollo de una BVL más dinámica.

RECOMENDACIONES

Sobre la Metodología Empleada

1. Para ampliar los alcances de esta investigación, es necesario que las futuras investigaciones cuenten con una base de datos de mayor dimensión para fechas post-tratamiento, esta investigación utilizó un periodo post-tratamiento de un año, se recomienda el análisis para un periodo post-tratamiento mayor a un año, asimismo, se recomienda utilizar la totalidad de las acciones que componen el índice S&P/BVL PERU GENERAL o en todo caso el índice S&P/BVL PERU SELECT como grupo de control. La inclusión de otros indicadores alternativos como el Spread Bid-Ask, la lambda de Kyle y la medida de Amihud para la medición de la liquidez, éstos indicadores no se calcularon en este estudio por la disponibilidad de la data, sin embargo, se recomienda la estimación de los mismos para futuras investigaciones.

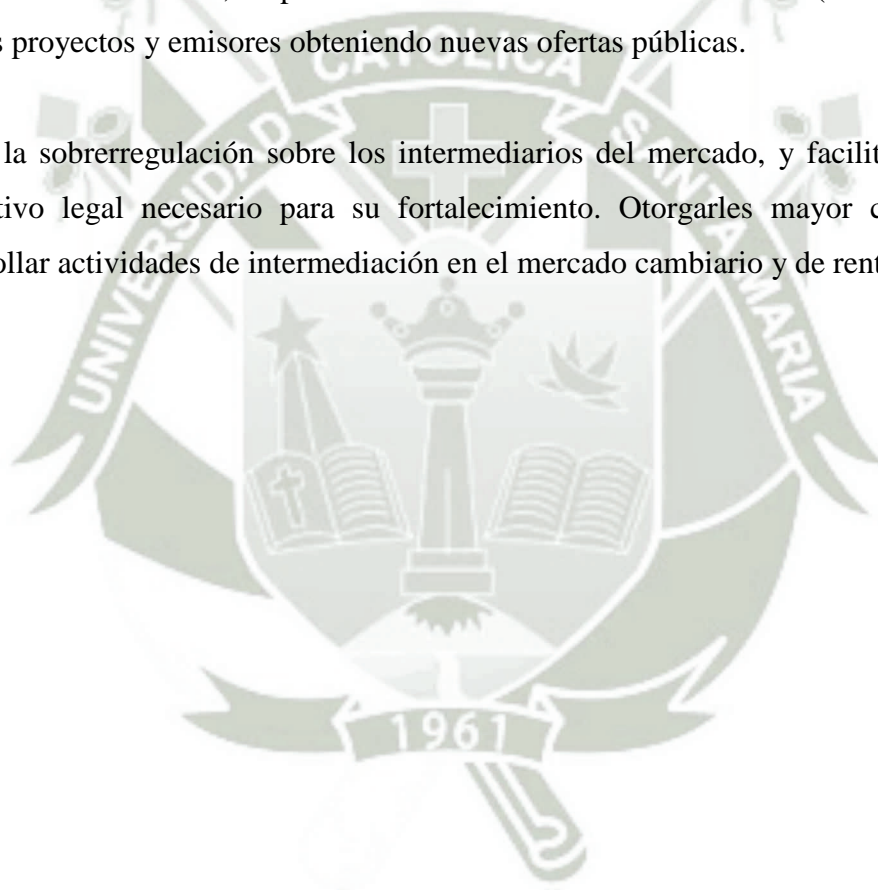
Sobre la Liquidez y los Market Makers

2. Se necesita enfocar las actividades de market making hacia acciones de escasa liquidez, para ello se necesitan medidas con incentivos tributarios que faciliten la contratación de Market Makers por parte de pequeños y medianos emisores. Asimismo, medidas que faciliten el ingreso de más Market Maker al mercado.
3. En la actualidad muy pocas acciones se benefician de la exención del impuesto a las ganancias de capital porque son muy pocos los emisores que cumplen los requisitos que dicta la norma, se deberían flexibilizar los mismos, al menos bajar los límites exigidos de 4 UIT y 35% de presencia bursátil, de manera que más compañías puedan acogerse a la exoneración de este impuesto.
4. Desarrollar en mayor escala las actividades de ventas en corto y préstamo de valores con la ayuda de las AFP, utilizando sus fondos para darles mayor rotación, generando de esta

manera, una mayor participación de los actores del mercado, mayor número de operaciones y más volúmenes de negociación en la BVL.

5. En la BVL los emisores tienen pocos porcentajes de free float (entendida como el porcentaje del total de acciones en circulación de una sociedad que es susceptible de ser negociado en bolsa), se debe incrementar los niveles de flotación accionaria para permitir mayor disponibilidad de títulos negociables en el mercado e impulsar los volúmenes transados.
6. Un inversionista paga costos todavía muy altos para negociar en la BVL, se requiere disminuir aún más los costes de transacción en la bolsa, existen conceptos como la contribución a la SMV que parecen ser innecesarios, el estado no debería cobrar comisiones al inversionista.
7. Como se vio en el benchmarking del segundo capítulo, somos el único mercado en el MILA que no cuenta con un mecanismo de contrapartida central de valores. Se debe Crear una cámara de compensación o mecanismo de contrapartida central, que permita garantizar las operaciones en bolsa y se encargue de la gestión de los riesgos de contrapartida inherentes a las transacciones en el mercado de valores.
8. Consolidar las operaciones especiales de negociación como el trading automatizado y el mecanismo ADM. Mejorar los sistemas de subastas de volatilidad con respecto a un Circuit Breaker mejor implementado y gestionado en la BVL.
9. Promover el mercado de valores, para obtener que más personas vean el mercado bursátil como una alternativa de ahorro e inversión, en simultáneo, desarrollar campañas de promoción de las actividades de market making para convencer a más emisores a que contraten un Market Maker. Finalmente, y no menos importante: Promover la Investigación y desarrollo en el mercado de valores, para tener agentes del mercado mejor informados sobre sus alternativas de inversión, transparencia y valorizaciones de más instrumentos al alcance del público.

10. Es necesario introducir nuevos instrumentos financieros en la BVL como se hizo con los fondos inmobiliarios en renta de bienes raíces (FIRBIS), es importante continuar con el desarrollo de éste tipo de instrumentos; además, extender el mercado de las facturas descontadas, ya que, desarrollar el mercado de facturas es un mecanismo propulsor de la mediana empresa, facilitando su introducción en la bolsa, con un costo financiero más competitivo que la banca comercial.
11. Aumentar el número de emisores, inversionistas institucionales enfocados en horizontes de inversión de largo plazo y Hedge Funds para otorgar medidas de cobertura de riesgos a los actores del mercado; ampliar el Mercado Alternativo de Valores (MAV) para incluir nuevos proyectos y emisores obteniendo nuevas ofertas públicas.
12. Evitar la sobrerregulación sobre los intermediarios del mercado, y facilitarles el marco normativo legal necesario para su fortalecimiento. Otorgarles mayor capacidad para desarrollar actividades de intermediación en el mercado cambiario y de renta fija.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alvarado, C., & Cuevas, C. (2014). *Market Makers y Provisión de Liquidez en Chile* (pp. 1-22). Santiago.
- Amihud, Y. (2002), Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects, *Journal of Financial Markets* 5 (1), pp. 31–56.
- Amihud, Yakov, y Haim Mendelson, (1980), Dealership Market: Market Making with inventory, *Journal of Financial Economics*, 8, pp. 31-53.
- Banco Interamericano de Desarrollo, División de Mercados de Capital e Instituciones Financieras. (2016). *La Regulación del Mercado de Valores en el Mercado Integrado MILA* (pp. 15-60). BID.
- Bolsa de Comercio de Santiago. (2003). Características del Mercado Bursátil en Chile (pp. 4-19). Santiago: Bolsa de Comercio.
- Cademartori, D., De La Fuente, H., Silva, B., & Campos, R. (2012). Influencia de los Market-Makers en el spread bid-ask. Un enfoque basado en procesos estocásticos. *Capic Review*, 10(2), 83-96.
- Cansino Muñoz-Repiso, J., & Sánchez Braza, A. (2005). *Cálculo del estimador de diferencias en diferencias aplicado a la evaluación de programas públicos de formación: métodos alternativos para su obtención a partir de datos simulados* (pp. 2-26). Sevilla: Departamento de Teoría Económica y Economía Política. Facultad de CC. Económicas y Empresariales. Universidad de Sevilla.
- Chan, K., Chan, Y.C. Y Fong, W.M. (2004), “Mercado Y Flotador Libres Liquidez: Un Estudio De Intervención de Gobierno del Hong Kong”, *Revista de Búsqueda Financiera* 27 (2), 179–197.
- Cruz Kamiche, J. (2014). MILA: ¿Mejor Intermediación Latinoamericana? (Maestría en Derecho Financiero y Bancario con mención en Gestión Financiera). Pontificia Universidad Católica del Perú PUCP.
- Damodaran, A. (2015). *The Cost of Illiquidity*. Presentación, USA.
- Dept. of Computer Science Rensselaer Polytechnic Institute. (2010). *Comparing Prediction Market Structures, With an Application to Market Making* (pp. 4-10). Troy, NY USA.

- ESRB European Systemic Risk Board. (2016). Market liquidity and market-making (pp. 1-22). Frankfurt.
- Gabrielsen, A., Marzo, M., & Zagaglia, P. (2011). *Measuring Market Liquidity: An introductory survey* (pp. 2-33). Cass Business School, Department of Economics, Università di Bologna.
- García Montalvo, J. (1998). Liquidez y Market Makers en el mercado de futuros: un análisis con datos de muy alta frecuencia (pp. 2-35). Valencia: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- Gómez Jacinto, L. (2008). Información Asimétrica: Selección Adversa y Riesgo Moral. *Actualidad Empresarial*, 170, IX-1, IX-4.
- Orozco Álvarez, J. and Ramírez López, B. (2016). Análisis comparativo de los mercados bursátiles que integran el MILA. *Revista Contexto*, 5(5), pp.53-62.
- Pascual, R. (2003). Liquidez: una revisión de la investigación en Microestructura. *Revista de Economía Financiera*, 5, 80-113.
- PricewaterhouseCoopers LLP. (2015). Global financial markets liquidity study.
- Romero Tapia, J. (2014). Integrando mercados: MILA, motor de la Alianza del Pacífico. (1st ed., pp. 6–121). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas UPC.
- Sandoval, E., & Soto, M. (2016). Mercado Integrado Latinoamericano: Un Análisis de Cointegración. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 9(2), 1-17.
- Sarr, A., & Lybek, T. (2002). Measuring Liquidity in Financial Markets (pp. 8-41). Fondo Monetario Internacional.
- Shen, P., & M. Starr, R. (2002). Market-makers' supply and pricing of financial market liquidity. *Economics Letters*, 76, 53–58.
- S&P Dow Jones Indices. (2013). “Benchmarking” MILA (pp. 1-9). Mc Graw Hill Financial.
- Vargas Rojas, V. (2013). *Factores macroeconómicos y de mercado de la iliquidez en el mercado bursátil peruano* (Magíster en Economía). Pontificia Universidad Católica del Perú PUCP.
- Ximénez, S. (2003). La Liquidez, la Transparencia Informativa y sus efectos sobre el Coste de Capital (pp. 78-81). Madrid: Bolsa de Madrid.

Anexos

Anexo A. Estructura del Proyecto o Plan de Investigación

Estudio Sobre el Rol de los Market Makers en Países del MILA como Estrategia para Impulsar la Liquidez en la BVL, 2016.

1. Planteamiento Teórico

1.1. Problema

El mercado de Valores peruano viene sobrellevando actualmente un problema potencial de liquidez, el cual debilita seriamente la profundidad y la capitalización bursátil en nuestro principal mecanismo centralizado de negociación como es la Bolsa de Valores de Lima (BVL).

1.2. Descripción

El problema se hizo aún más evidente a partir del 2013 cuando comenzó la desaceleración de la economía peruana, la salida de capitales hacia mercados externos y la caída continua de los precios de los metales, todos estos factores golpearon duramente a la BVL y por consiguiente a muchas empresas listadas; El Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL), el Índice Selectivo (ISBVL) y el Índice Nacional de Capitalización (INCA) se desplomaron, los volúmenes y montos negociados cayeron, en conclusión, se perdió dinamismo en el mercado.

Sin embargo, el problema va más allá de factores macroeconómicos y amenazas del sector externo, el tema tributario, la fuerte regulación, la falta de mecanismos que fomenten la liquidez por parte del estado, los costos de transacción, la limitada

participación de las Sociedades Agentes de Bolsa e intermediarios son en definitiva problemas estructurales que deben ser atendidos de inmediato.

Los riesgos de un mercado ilíquido son innumerables, desde la salida masiva de inversionistas, una previsible caída del riesgo país, hasta una posible reclasificación del mercado de capitales peruano por entidades financieras internacionales. En el año 2016 el Índice Morgan Stanley Capital Internacional (MSCI), de gran importancia en los mercados de capitales a nivel mundial, estuvo a puertas de reclasificar al Perú de un mercado “Emergente” a uno “Frontera” debido al estancamiento del mismo y a la escasa liquidez.

Para ello, recientemente se ha propuesto y se vienen adoptando una serie de medidas que pretenden reactivar y aumentar la liquidez en el Mercado de Valores peruano, entre las cuales se distingue la implementación de los “Formadores de Mercado” ó “Market Makers”, los cuales juegan un rol importante en el mercado al tener como principal objetivo, proveer de liquidez a las acciones.

La reciente decisión de entidades financieras internacionales como el MSCI de poner en evaluación la permanencia de la BVL dentro de la categoría de mercados “emergentes” y/o reclasificarla a mercado “frontera” debido al estancamiento de la liquidez en la BVL, hace necesario que se realicen estudios de contingencia para evitar situaciones como esta; una medida adoptada por el gobierno para mejorar la liquidez de la BVL mediante la ley N° 30341 que fomenta la liquidez e integración del mercado de valores es desarrollar formadores de mercado (Market Makers). Sin embargo en el Perú la presencia de los Market Makers es aún muy limitada. Es necesario determinar si el impacto de los Market Makers en la BVL logró impulsar la liquidez de las acciones, como se ha venido dando en otros países latinoamericanos (MILA).

1.2.1. Campo: Ingeniería Comercial

1.2.2. Área: Finanzas

1.2.3. Línea: Bolsa de Valores

1.3. Tipo de problema

Se plantea un problema **analítico**; referente a la liquidez actual y el rol que cumplen los Market Makers en países del MILA (Mercado Integrado Latino Americano) y en la BVL. El problema también es de tipo **causal** porque busca estimar si el impacto ocasionado por los Market Maker se ha traducido en una mejora de la liquidez en las acciones de la BVL. Finalmente el problema es **explicativo**, porque busca dar respuesta a la insuficiencia de liquidez en la BVL y propone estrategias para impulsar la liquidez de las acciones en base a la experiencia de las bolsas del MILA.

1.3.1. Variables

1.3.1.1 Variable Dependiente:

“Liquidez en la BVL”.

1.3.1.2 Variable Independiente:

“El rol de los Market Makers”.

1.3.2. Operacionalización de Variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
Variable Independiente: El rol de los Market Makers.	✓ Estimador DD (Metodología Diff in Diff para la medición del Impacto)	Magnitud Numérico/porcentual del impacto de los Market Makers sobre la Liquidez de las acciones.
	✓ Evaluación Pre-Post Market Maker	Variación Porcentual de la liquidez de las acciones antes y después de la intervención de los Market Makers.
Variable Dependiente: Liquidez en la BVL.	✓ Volumen Negociado	Volumen Negociado promedio mensual y/o anual.
	✓ Turnover Rate	$Tn_{it} = V_{it}/(S_i * P_{it})$
	✓ Aggregate Turnover	$AT_{it} = \frac{v_{it}}{S_i}$
	✓ Índice de liquidez de Hui-Heubel (LHH)	$L_{HH} = \frac{(P_{max} - P_{min})/P_{min}}{V_i/(S_i * \bar{P}_i)}$
	✓ Frecuencia de Negociación	Porcentaje de días del mes y/o año que se tranzan las acciones
	✓ Spread (Daily Range):	$Spread = P_{max} - P_{min}$

	✓ Spread % (Porcentual)	$Spread\% = \frac{ P_{max} - P_{min} }{[(P_{max} + P_{min})/2]}$
--	-------------------------	--

1.3.3. Interrogantes Básicas:

1.3.3.1 Interrogante principal.

¿El impacto ocasionado por el rol de los Market Maker se ha traducido en una mejora de la liquidez en la BVL, y el desempeño de los Market Maker en los países del MILA puede emplearse como referencia para proponer estrategias que logren impulsar la liquidez en la BVL?

1.3.3.2 Interrogantes secundarias.

- ¿A cuánto ascienden las estimaciones de los siete indicadores robustos de liquidez en las acciones estudiadas?
- ¿Cuál ha sido el impacto de los Market Maker sobre la liquidez de las acciones en la BVL?
- ¿Cuál ha sido el impacto de los Market Maker sobre la liquidez de las acciones en las bolsas MILA?
- ¿Cómo influye la microestructura del mercado de valores en la liquidez y en el trabajo de los Market Makers?
- ¿Cuáles son las estrategias o planes de acción propuestos para impulsar la liquidez de la BVL en base al rol de los Market Makers en el MILA?

1.4. Justificación

1.4.1 Justificación Económica

Existe la manera de impulsar la liquidez en las acciones de la BVL a través del trabajo de los Market Makers, esto genera fluidez e incremento de las operaciones, menor volatilidad en los precios, diversificación del riesgo, mejores balances riesgo-retorno, reducción de costos de transacción y eficiencia en los sistemas de negociación bursátiles, en consecuencia, un mercado de valores líquido dinamizará la economía y permitirá mayor competitividad frente al mercado de fondos prestables como la banca comercial; de esta manera, las empresas podrán financiarse en la Bolsa de Valores a tasas más competitivas mejorando sus inversiones, proyectos y beneficios económicos, dando lugar a nuevas y más fuentes de trabajo y crecimiento del empleo.

1.4.2 Justificación Académica

En el estudio de los Mercados Financieros dentro de la economía financiera y como un tema de actualidad, existe la necesidad de determinar qué factores son necesarios para dinamizar un mercado tan importante como el mercado de valores, dentro de él la BVL. Por tal razón, es necesario estudiar a los Market Makers y su impacto en la liquidez que es uno de los principales factores dinamizadores en un mercado de valores desarrollado.

1.4. Objetivos

Objetivo General

Estimar y analizar el impacto que han tenido los Market Maker sobre la liquidez de las acciones en la BVL, estudiar el Rol de los Market Makers en países del MILA, con la finalidad de proponer estrategias o planes de acción para impulsar la liquidez en la BVL.

Objetivos Específicos

- Hallar el valor de los siete indicadores robustos de liquidez en las acciones estudiadas.
- Evaluar el impacto de los Market Maker sobre la liquidez de las acciones en la BVL.
- Evaluar el impacto de los Market Maker sobre la liquidez de las acciones en las bolsas MILA.
- Analizar la influencia de la microestructura en la liquidez y en el trabajo de los Market Makers.
- Analizar las estrategias o planes de acción propuestos para impulsar la liquidez en la BVL en base al rol de los Market Makers en el MILA.

1.5. Hipótesis

El Rol de los Market Maker ha tenido un impacto positivo sobre la liquidez accionaria en la BVL, y en consecuencia, el desempeño de los Market Maker en otros mercados emergentes como los países del MILA, puede emplearse como referencia para proponer estrategias que logren impulsar la liquidez en la BVL.

2. Planteamiento Operacional

2.1 Técnicas

2.1.1 Técnicas cuantitativas

Analizaremos datos históricos de las acciones de la BVL mediante la metodología Diff in Diff (Diferencias en diferencias para la medición del impacto), de esta manera se obtendrán los estimados de los indicadores de liquidez para los periodos pre-post Market Maker, el análisis de regresión y la evaluación simple pre-post

también serán utilizados. Se realizará un análisis estadístico y un test de validez para obtener el nivel de significancia de los estimados.

2.1.2 Técnicas cualitativas

Se hará un Benchmarking comparativo de los de las bolsas MILA para identificar los factores y las causas que provocaron en cada país el éxito o fracaso de la propuesta en mención, de esa manera, determinar cómo debe de ser el ambiente en el Perú para que los Market Makers cumplan en el objetivo de optimizar la liquidez de la BVL. El benchmarking también ayudará en la evaluación cualitativa del impacto.

2.1.3 Instrumentos

2.1.3.1 Instrumentos Mecánicos

- Computador personal.
- Software estadístico Stata.

2.1.3.2 Instrumentos Documentales

- Series estadísticas.
- Boletines anuales/mensuales de la BVL.
- Históricos de cotizaciones.
- Informes Financieros.
- Artículos y publicaciones.

2.2 Estrategia de recolección de datos

Las fuentes de información que se obtendrán son las siguientes:

- Reportes Financieros, históricos de cotizaciones, informes de liquidez, boletines anuales/mensuales de la BVL, series estadísticas, artículos y publicaciones.

Estrategia: Se descargarán dichos reportes explorando páginas web oficiales de las respectivas bolsas, visitar las bibliotecas de las distintas universidades para elaboración del respectivo marco teórico.

- Tesis relacionadas a la liquidez del mercado de capitales y el desempeño de los Market Makers

Estrategia: Visitar bibliotecas virtuales y físicamente de modo de obtener mayores referencias históricas.

- Opiniones a expertos, consulta.

Estrategia: se consultará a docentes de la universidad así mismo se busca especialistas en el tema que trabajen con Market Makers para encontrar las deficiencias que tienen.

2.3 Recursos necesarios

2.3.1 Humanos

Investigador: Fernando David Llerena Llana

2.4 Campo de Verificación

2.4.1 **Ámbito:** Perú

2.4.2 **Temporalidad:** periodo 2013-2016

2.4.3 **Unidades de estudio:**

Las unidades de estudio que se analizarán para que la BVL mejore su liquidez son: la Bolsa de Valores de México (BMV), Colombia (BVC) y Chile (BCS),

porque estos mercados tienen más experiencia en cuanto al desarrollo de los Market Makers y cuentan con un amplio histórico de datos para el análisis.

2.4.3.1 Universo

El universo de estudio son las acciones que operan con Market Maker en las bolsas de valores de México, Chile, Colombia y Perú.

2.4.3.2 Población

Debido a la metodología empleada, la población objeto de estudio se dividirá en acciones “tratadas” las cuales representan a emisores que han firmado contrato con un Market Maker, y acciones de “control” que son emisores que no tiene contrato con un Market Maker pero intentan funcionar como contrafactual del grupo de tratamiento, las acciones de tratamiento son 5, debido a que es el número de emisores vigentes a febrero del 2016 que operan con market Maker en la BVL. El grupo de control será determinado mediante descarte y técnicas de matching simple, en base a características similares al grupo tratado.

2.4.3.3 Muestra

En la presente tesis se utilizará muestreo no probabilístico debido a que la población es muy reducida y conocida, se empleará el muestreo discrecional basándonos en estudios anteriores similares donde el muestreo fue útil y preciso. Analizaremos acciones de la BVL para estimar su liquidez antes y después de operar con un Market Maker, dicho grupo de acciones es reducido y limita la muestra a las acciones que firmaron contrato con un Market Maker. La metodología utilizada en esta tesis requiere de dos grupos de análisis: un grupo de tratamiento y un grupo de control, los cuales vendrían a ser los componentes principales de la muestra. Para el grupo de

tratamiento corresponde seleccionar a las cinco acciones de empresas que se sometieron a la intervención de un Market Maker (MM) en la BVL a febrero del 2016 y que cuentan con un contrato vigente al 31 de diciembre del 2016. El grupo de control será determinado mediante descarte y técnicas de matching simple, en base a características similares al grupo tratado.

Composición de la Muestra

GRUPO	EMPRESA	NEMOTECNICO	DATOS ANALIZADOS (Periodo 2013-2016)
GRUPO DE TRATAMIENTO	ALICORP S.A.A.	ALICORC1	1,002
	CEMENTOS PACASMAYO S.A.A.	CPACASC1	1,002
	FERREYCORP S.A.A.	FERREYC1	1,002
	GRAÑA Y MONTERO S.A.A.	GRAMONC1	1,002
	VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A.	VOLCABC1	1,002
GRUPO DE CONTROL	UNION DE CERVECERIAS PERUANAS BACKUS Y JOHNSTON S.A.A.	BACKUS11	1,002
	COMPAÑIA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.	BVN	1,002
	SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.	CVERDEC1	1,002
	COMPAÑIA MINERA MILPO S.A.A.	MILPOC1	1,002
	UNIÓN ANDINA DE CEMENTOS S.A.A. -UNACEM S.A.A.	UNACEMC1	1,002
		TOTAL	10,020

2.5 Presupuesto

ESPECIFICACION	MONTO
Pasajes	400.00
Papelería, fotocopias e impresiones	200.00
Tramites	1,200.00
Otros imprevistos	100.00
Monto total	1,900.00

2.6 Alcances y Limitaciones

2.6.1 Alcances

La importancia de éste estudio recae en determinar en qué grado las acciones que cotizan en bolsa se ven beneficiadas al contratar un Market Maker, cual es la contribución hacia la liquidez de las acciones y en qué manera se dinamiza la BVL con la incursión de los agentes formadores de mercado o Market Makers. Es importante recordar que la presencia de liquidez en un mercado financiero es fundamental para su desarrollo y una bolsa de valores líquida abre las puertas a mejores oportunidades de inversión nacional/extranjera y de ésta manera también se impulsa a que más empresas medianas y pequeñas obtengan financiamiento mediante la bolsa, ya sea mediante la emisión de bonos o la apertura de su accionariado, estableciendo a la bolsa como una alternativa atractiva de financiamiento en comparación con la banca comercial convencional y generando mayor competitividad en el mercado de capitales.

2.6.2 Limitaciones

Para ampliar los alcances de esta investigación, es necesario que las futuras investigaciones cuenten con una base de datos de mayor dimensión para fechas post-tratamiento, se recomienda el análisis para un periodo post-tratamiento mayor a un año, asimismo, se recomienda utilizar la totalidad de las acciones que componen el índice S&P/BVL PERU GENERAL o en todo caso el índice S&P/BVL PERU SELECT como grupo de control. La inclusión de otros indicadores alternativos como el Spread Bid-Ask, la lambda de Kyle y la medida de Amihud para la medición de la liquidez, éstos indicadores no se calcularon en este estudio por la disponibilidad de la data, sin embargo, se recomienda la estimación de los mismos para futuras investigaciones.

2.7 Cronograma

TIEMPO	Septiembre				Octubre				Diciembre				Enero 2017				Marzo 2017				Abril 2017				
ACTIVIDADES	7	15	22	31	4	15	22	31	4	15	22	30	2	11	18	27	10	17	20	30	1	7	20	30	15
Planteamiento de tesis	x	x	x	x	x																				
Presentación del plan de tesis					x	x	x	x	x																
Análisis de Datos (tomados de todo el año anterior a la fecha)										x	x	x	x	x											
Interpretación de datos y solución										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Redacción de tesis																x	x								
Presentación del borrador de tesis																	x	x							
Planteamiento de correcciones																		x	x						
Levantamiento de correcciones																			x	x	x	x	x		
Ponencia																									x



Anexo B. Resultados de las Regresiones

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
VolNeg	10020	479360.7	3029210	0	2.65e+08
MontoNeg	10020	1190358	6522880	0	5.78e+08
Turnoverrate	10020	.0003812	.0022608	0	.2024231
AggregateT~r	10020	.0003812	.0022605	0	.2023789
LHH	9980	292.6657	1030.571	0	31389.15
Spread	10020	.0891367	.17083	0	2.95
SpreadPorc~l	10020	.0135158	.0167048	0	.2117647
FrecdeNega~l	40	.9446237	.0593384	.7222222	1
D	10020	.5	.500025	0	1
T	10020	.249501	.4327458	0	1
DT	10020	.1247505	.3304523	0	1

```
. reg MontoNeg D T DT
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 10020		
Model	4.3070e+15	3	1.4357e+15	F(3, 10016) = 34.08		
Residual	4.2198e+17	10016	4.2131e+13	Prob > F = 0.0000		
Total	4.2629e+17	10019	4.2548e+13	R-squared = 0.0101		
				Adj R-squared = 0.0098		
				Root MSE = 6.5e+06		

MontoNeg	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
D	1432823	149699.5	9.57	0.000	1139382	1726265
T	328236.2	211918.7	1.55	0.121	-87166.96	743639.4
DT	-588791.7	299698.3	-1.96	0.049	-1176261	-1322.907
_cons	465503	105853.5	4.40	0.000	258008.8	672997.2

Fuente: Elaborado por el Autor, mediante el paquete estadístico STATA.

. reg Turnoverrate D T DT

Source	SS	df	MS			
Model	.000553201	3	.0001844	Number of obs =	10020	
Residual	.05065565	10016	5.0575e-06	F(3, 10016) =	36.46	
Total	.051208851	10019	5.1112e-06	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0108	
				Adj R-squared =	0.0105	
				Root MSE =	.00225	

Turnoverrate	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
D	.0004756	.0000519	9.17	0.000	.0003739	.0005772
T	.0001407	.0000734	1.92	0.055	-3.26e-06	.0002846
DT	-.000064	.0001038	-0.62	0.538	-.0002675	.0001395
_cons	.0001163	.0000367	3.17	0.002	.0000444	.0001882

. reg AggregateTurnover D T DT

Source	SS	df	MS			
Model	.000553217	3	.000184406	Number of obs =	10020	
Residual	.050642912	10016	5.0562e-06	F(3, 10016) =	36.47	
Total	.05119613	10019	5.1099e-06	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0108	
				Adj R-squared =	0.0105	
				Root MSE =	.00225	

AggregateT~r	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
D	.0004756	.0000519	9.17	0.000	.0003739	.0005773
T	.0001406	.0000734	1.92	0.055	-3.28e-06	.0002845
DT	-.0000641	.0001038	-0.62	0.537	-.0002676	.0001394
_cons	.0001163	.0000367	3.17	0.002	.0000444	.0001882

. reg LHH D T DT

Source	SS	df	MS			
Model	629079543	3	209693181	Number of obs =	9980	
Residual	9.9694e+09	9976	999336.988	F(3, 9976) =	209.83	
Total	1.0598e+10	9979	1062076.9	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0594	
				Adj R-squared =	0.0591	
				Root MSE =	999.67	

LHH	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
D	-459.3081	23.1172	-19.87	0.000	-504.6225	-413.9937
T	129.9664	32.65994	3.98	0.000	65.94633	193.9865
DT	-145.2261	46.18814	-3.14	0.002	-235.7642	-54.68805
_cons	507.9526	16.34633	31.07	0.000	475.9105	539.9947

Fuente: Elaborado por el Autor, mediante el paquete estadístico STATA.

. reg Spread D T DT

Source	SS	df	MS			
Model	12.6430995	3	4.2143665	Number of obs =	10020	
Residual	279.740399	10016	.027929353	F(3, 10016) =	150.89	
Total	292.383499	10019	.029182902	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0432	
				Adj R-squared =	0.0430	
				Root MSE =	.16712	

Spread	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
D	-.0653809	.0038544	-16.96	0.000	-.0729362	-.0578255
T	.0140343	.0054563	2.57	0.010	.0033388	.0247298
DT	-.0202015	.0077164	-2.62	0.009	-.0353273	-.0050758
_cons	.1208457	.0027254	44.34	0.000	.1155033	.1261882

. reg SpreadPorcentual D T DT

Source	SS	df	MS			
Model	.049975777	3	.016658592	Number of obs =	10020	
Residual	2.74583282	10016	.000274145	F(3, 10016) =	60.77	
Total	2.7958086	10019	.000279051	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0179	
				Adj R-squared =	0.0176	
				Root MSE =	.01656	

SpreadPorc~1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
D	.0027733	.0003819	7.26	0.000	.0020248	.0035219
T	.0044841	.0005406	8.30	0.000	.0034245	.0055438
DT	-.0006269	.0007645	-0.82	0.412	-.0021254	.0008717
_cons	.0110886	.00027	41.07	0.000	.0105593	.0116179

. reg FrecdeNeganual D T DT

Source	SS	df	MS			
Model	.045242142	3	.015080714	Number of obs =	40	
Residual	.092078713	36	.002557742	F(3, 36) =	5.90	
Total	.137320855	39	.003521048	Prob > F =	0.0022	
				R-squared =	0.3295	
				Adj R-squared =	0.2736	
				Root MSE =	.05057	

FrecdeNega~1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
D	.0640809	.0184671	3.47	0.001	.026628	.1015338
T	-.0051912	.0261164	-0.20	0.844	-.0581576	.0477753
DT	.0119191	.0369341	0.32	0.749	-.0629868	.086825
_cons	.9123912	.0130582	69.87	0.000	.885908	.9388744

Fuente: Elaborado por el Autor, mediante el paquete estadístico STATA.

Anexo C. Diagnóstico y Corrección de Autocorrelación, Heterocedasticidad y Multilinealidad

Volumen Negociado

Para detectar si los estimadores calculados presentan problemas de autocorrelación, se usará el test de correlación serial o autocorrelación basado en el estadístico de Durbin Watson, para ello se ejecuta el comando “estat durbinalt” en el paquete estadístico STATA, los resultados obtenidos para el indicador Volumen Negociado se muestran a continuación:

```
. estat dwatson

Durbin-Watson d-statistic( 4, 10020) = 1.974428

. estat durbinalt

Durbin's alternative test for autocorrelation
```

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	1.637	1	0.2007

H0: no serial correlation

Con un nivel de significación de .05 (5.00%), el test alternativo de Durbin arrojó una probabilidad de 20.07% [chi2 = 1.637, p =.2007], esta probabilidad es mayor al nivel de significancia, por lo tanto, se acepta la hipótesis nula H_0 : No hay Autocorrelación.

Para detectar la presencia de heterocedasticidad se ejecuta el comando “imtest, White” en STATA, el cual brinda los estimados del test de White para detectar este problema:

```
. imtest, white

White's test for Ho: homoskedasticity
  against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(3)      =      6.52
Prob > chi2   =      0.0889
```

Como se observa, en el test de White la probabilidad es superior a .05 [$\chi^2 = 6.52$, $p = .0889$], por lo cual aceptamos H_0 : existe homocedasticidad. Descartamos entonces la presencia de heterocedasticidad en el modelo.

El problema de Multicolinealidad será diagnosticado mediante el factor de inflación de la varianza, los coeficientes que presentan factores de inflación de la varianza (VIF) mayores a diez se traduce en la presencia de multicolinealidad en el modelo de regresión. Para detectar tal efecto aplicamos el comando “vif” en STATA:

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
DT	2.33	0.428734
T	2.00	0.500000
D	1.33	0.750499
Mean VIF	1.89	

En nuestro modelo, los VIF de los coeficientes de regresión estimados resultaron menores que diez, por lo tanto se descarta multicolinealidad en el modelo. En resumen, el modelo de regresión para la variable Volumen Negociado no presenta ningún problema econométrico de autocorrelación, heterocedasticidad, ni multicolinealidad, por lo tanto, podemos decir que el modelo está bien estructurado.

Turnover Rate

El test alternativo de Durbin arrojó una probabilidad de 64.77% [chi2 = 0.209, p =.6477], mayor al nivel de significancia de 5.00%, aceptamos H_0 : No hay Autocorrelación.

```
. estat dwatson
```

```
Durbin-Watson d-statistic( 4, 10020) = 1.990866
```

```
. estat durbinalt
```

```
Durbin's alternative test for autocorrelation
```

lags (p)	chi2	df	Prob > chi2
1	0.209	1	0.6477

```
H0: no serial correlation
```

La probabilidad del test de White resultó superior a 5.00% [chi2 = 6.58, p =.0864], aceptamos H_0 : existe homocedasticidad. Descartamos Heterocedasticidad en el modelo.

```
. imtest, white
```

```
White's test for Ho: homoskedasticity  
against Ha: unrestricted heteroskedasticity
```

```
chi2(3) = 6.58  
Prob > chi2 = 0.0864
```

Los VIF de los coeficientes de regresión estimados resultaron menores que diez, por lo tanto, se descarta multicolinealidad del modelo.

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
DT	2.33	0.428734
T	2.00	0.500000
D	1.33	0.750499
Mean VIF	1.89	

Aggregate Turnover

El test alternativo de Durbin arrojó una probabilidad de 64.73% [chi2 = 0.209, p =.6473], mayor al nivel de significancia de 5.00%, aceptamos H_0 : No hay Autocorrelación.

```
. estat dwatson

Durbin-Watson d-statistic( 4, 10020) = 1.990855

. estat durbinalt

Durbin's alternative test for autocorrelation
```

lags (p)	chi2	df	Prob > chi2
1	0.209	1	0.6473

H0: no serial correlation

La probabilidad del test de White resultó superior a 5.00% [chi2 = 6.58, p =.0864], aceptamos H_0 : existe homocedasticidad. Descartamos Heterocedasticidad en el modelo.

```
. imtest, white

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(3) = 6.58
Prob > chi2 = 0.0864
```

Los VIF de los coeficientes de regresión estimados resultaron menores que diez, por lo tanto, se descarta multicolinealidad del modelo.

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
DT	2.33	0.428734
T	2.00	0.500000
D	1.33	0.750499
Mean VIF	1.89	

L.H.H.

El test alternativo de Durbin arrojó una probabilidad de 27.36% [chi2 = 11.520, p =.2736], mayor al nivel de significancia de 5.00%, aceptamos H_0 : No hay Autocorrelación.

```
. estat dwatson
```

```
Durbin-Watson d-statistic( 4, 9980) = 1.932282
```

```
. estat durbinalt
```

```
Durbin's alternative test for autocorrelation
```

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	11.520	1	0.2736

H_0 : no serial correlation

La probabilidad del test de White resultó superior a 5.00% [chi2 = 16.52, p =.0920], aceptamos H_0 : existe homocedasticidad. Descartamos Heterocedasticidad en el modelo.

```
. imtest, white
```

```
White's test for Ho: homoskedasticity  
against Ha: unrestricted heteroskedasticity
```

```
chi2(3) = 16.52  
Prob > chi2 = 0.0920
```

Los VIF de los coeficientes de regresión estimados resultaron menores que diez, por lo tanto, se descarta multicolinealidad del modelo.

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
DT	2.33	0.428408
T	2.00	0.500000
D	1.33	0.749499
Mean VIF	1.89	

Spread

El test alternativo de Durbin arrojó una probabilidad de 10.01% [chi2 = 54.855, p =.1001], mayor al nivel de significancia de 5.00%, aceptamos H_0 : No hay Autocorrelación.

```
. estat dwatson
```

```
Durbin-Watson d-statistic( 4, 10020) = 1.852792
```

```
. estat durbinalt
```

```
Durbin's alternative test for autocorrelation
```

lags (p)	chi2	df	Prob > chi2
1	54.855	1	0.1001

```
H0: no serial correlation
```

La probabilidad del test de White resultó superior a 5.00% [chi2 = 178.58, p =.3295], aceptamos H_0 : existe homocedasticidad. Descartamos Heterocedasticidad en el modelo.

```
. imtest, white
```

```
White's test for Ho: homoskedasticity  
against Ha: unrestricted heteroskedasticity
```

```
chi2(3)      =    178.58  
Prob > chi2  =    0.3295
```

Los VIF de los coeficientes de regresión estimados resultaron menores que diez, por lo tanto, se descarta multicolinealidad del modelo.

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
DT	2.33	0.428734
T	2.00	0.500000
D	1.33	0.750499
Mean VIF	1.89	

Spread%

El test alternativo de Durbin arrojó una probabilidad de 00.00% [chi2 = 39.259, p =.0000], menor al nivel de significancia de 5.00%, rechazamos H_0 , Existe Autocorrelación.

```
. estat dwatson

Durbin-Watson d-statistic( 4, 10020) = 1.876924

. estat durbinalt

Durbin's alternative test for autocorrelation
```

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	39.259	1	0.0000

H0: no serial correlation

La probabilidad del test de White resultó inferior a 5.00% [chi2 = 90.18, p =.0000], rechazamos H_0 y aceptamos H_a : Existe Heterocedasticidad irrestricta.

```
. imtest, white

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(3) = 90.18
Prob > chi2 = 0.0000
```

Los VIF de los coeficientes de regresión estimados resultaron menores que diez, por lo tanto, se descarta multicolinealidad del modelo.

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
DT	2.33	0.428734
T	2.00	0.500000
D	1.33	0.750499
Mean VIF	1.89	

Frecuencia de Negociación

El test alternativo de Durbin arrojó una probabilidad de 24.23% [$\chi^2 = 1.367$, $p = .2423$], mayor al nivel de significancia de 5.00%, aceptamos H_0 : No hay Autocorrelación.

```
. estat dwatson
```

```
Number of gaps in sample: 3
```

```
Durbin-Watson d-statistic( 4, 40) = 2.290358
```

```
. estat durbinalt
```

```
Number of gaps in sample: 3
```

```
Durbin's alternative test for autocorrelation
```

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	1.367	1	0.2423

```
H0: no serial correlation
```

La probabilidad del test de White resultó superior a 5.00% [$\chi^2 = 5.02$, $p = .1707$], aceptamos H_0 : existe homocedasticidad. Descartamos Heterocedasticidad en el modelo.

```
. imtest, white
```

```
White's test for H0: homoskedasticity  
against Ha: unrestricted heteroskedasticity
```

```
chi2(3) = 5.02  
Prob > chi2 = 0.1707
```

Los VIF de los coeficientes de regresión estimados resultaron menores que diez, por lo tanto, se descarta multicolinealidad del modelo.

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
DT	2.33	0.428571
T	2.00	0.500000
D	1.33	0.750000
Mean VIF	1.89	

Corrección de la Autocorrelación en el Modelo Spread %

Para corregir el problema de autocorrelación, procedemos a estimar una regresión con un rezago en la variable dependiente, con lo cual cambiarán los valores de los coeficientes, los errores estándar y el estadístico t. el nuevo modelo queda de la siguiente manera:

```
. reg spreadporcentual d t dt rezagosspreadporcentual
```

Source	SS	df	MS			
Model	.059502713	4	.014875678	Number of obs =	10019	
Residual	2.73644072	10014	.000273262	F(4, 10014) =	54.44	
Total	2.79594343	10018	.000279092	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0213	
				Adj R-squared =	0.0209	
				Root MSE =	.01653	

spreadporcentual	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
d	.0029837	.0003829	7.79	0.000	.0022331	.0037343
t	.0041641	.0005424	7.68	0.000	.0031008	.0052273
dt	-.0004838	.0007637	-0.63	0.526	-.0019807	.0010132
rezagosspreadporcentual	.0592057	.0100273	5.90	0.000	.0395502	.0788612
_cons	.0102457	.000305	33.59	0.000	.0096477	.0108436

```
. estat dwatson
```

Durbin-Watson d-statistic(5, 10019) = 2.010501

```
. estat durbinalt
```

Durbin's alternative test for autocorrelation

lags (p)	chi2	df	Prob > chi2
1	36.096	1	0.1044

H0: no serial correlation

Se observa que, el nuevo test de Durbin arroja una probabilidad de 10.44% [chi2 = 36.096, p = .1044], mayor al nivel de significancia de 5.00%, aceptamos H₀: No hay Autocorrelación. Sin embargo, al calcular la probabilidad del test de White [chi2 = 397.01, p = .0000], observamos que el problema de heterocedasticidad se mantiene.

```
. imtest, white

White's test for Ho: homoskedasticity
  against Ha: unrestricted heteroskedasticity

      chi2(8)      =    397.01
      Prob > chi2  =    0.0000
```

Corrección de la Heterocedasticidad en el Modelo Spread %

Para solucionar el problema de Heterocedasticidad procedemos a corregir el modelo mediante la Corrección Robusta de White, aplicada a través del comando “vce (robust)” en STATA, como se observa, en la nueva prueba de White, la probabilidad resulta superior a 5.00% [chi2 = 90.22, p = .0714], Ahora ya no existe Heterocedasticidad en el modelo.

```
. reg spreadporcentual d t dt rezagosspreadporcentual, vce (robust)

Linear regression                               Number of obs =   10019
                                                F(   4, 10014) =   40.11
                                                Prob > F       =   0.0000
                                                R-squared     =   0.0213
                                                Root MSE     =   .01653
```

spreadporcentual	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
d	.0029837	.0003505	8.51	0.000	.0022967	.0036707
t	.0041641	.0006387	6.52	0.000	.002912	.0054161
dt	-.0004838	.0009057	-0.53	0.593	-.0022591	.0012916
rezagosspreadporcentual	.0592057	.0153168	3.87	0.000	.0291817	.0892296
_cons	.0102457	.0003245	31.58	0.000	.0096096	.0108817

```
. imtest, white

White's test for Ho: homoskedasticity
  against Ha: unrestricted heteroskedasticity

      chi2(3)      =    90.22
      Prob > chi2  =    0.0714
```

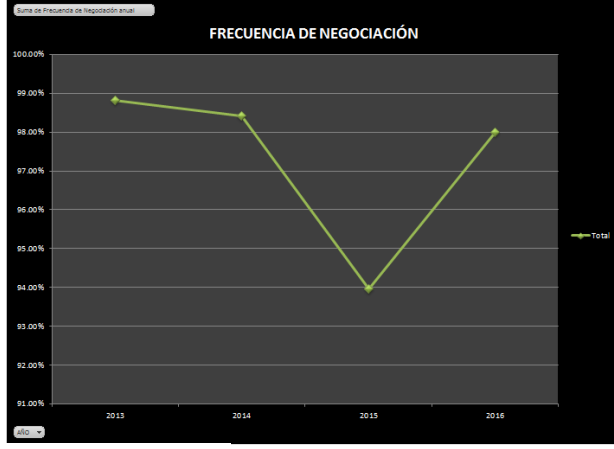
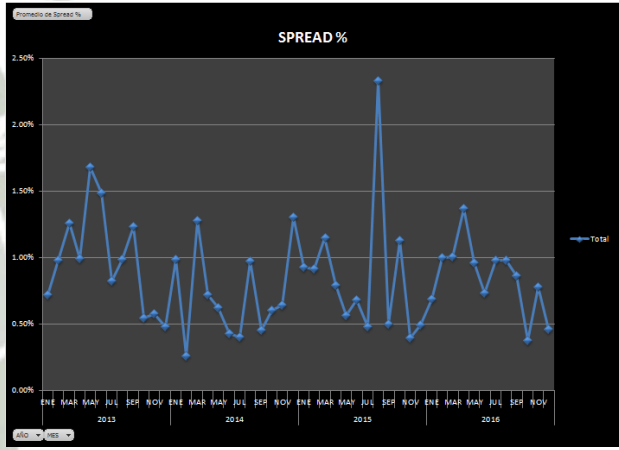
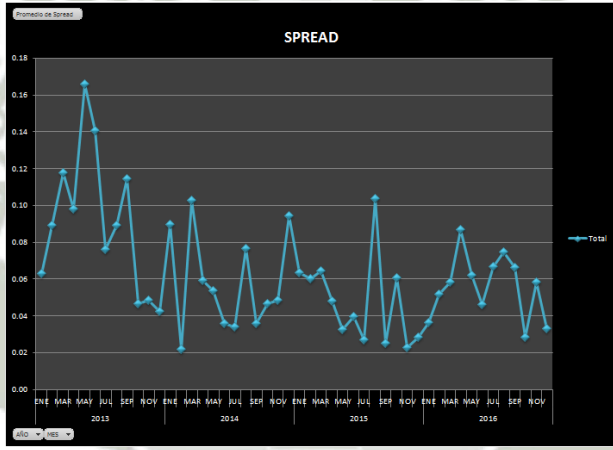
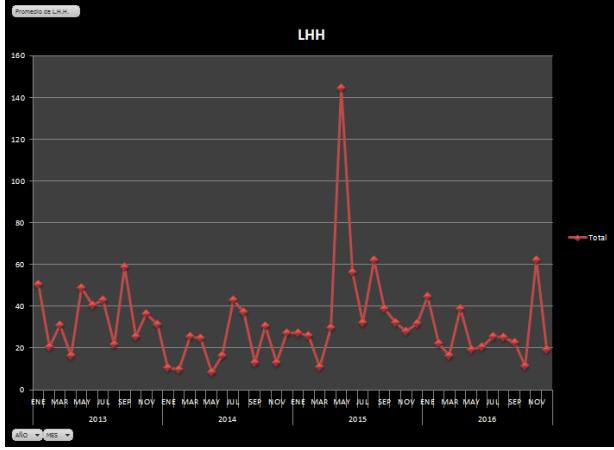
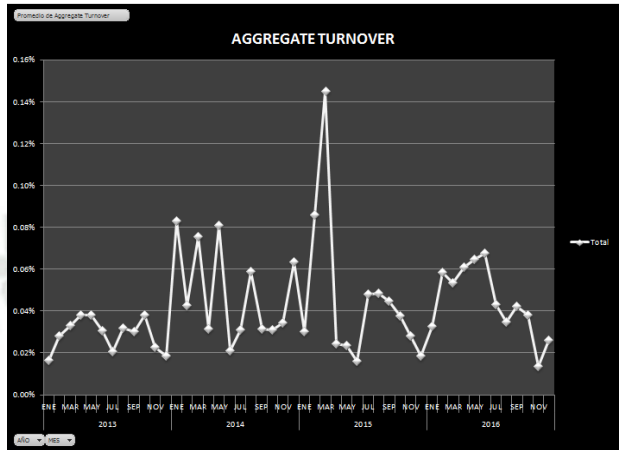
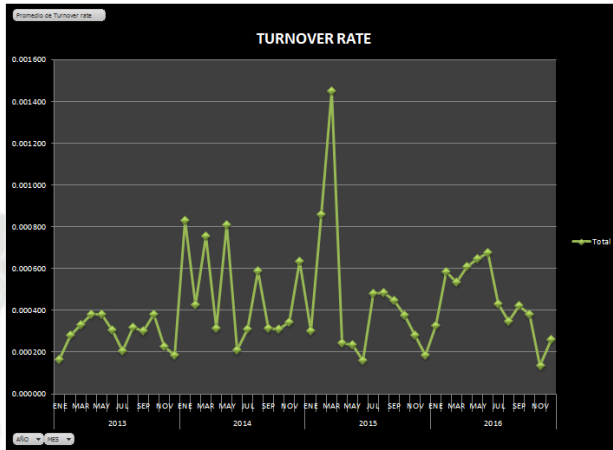
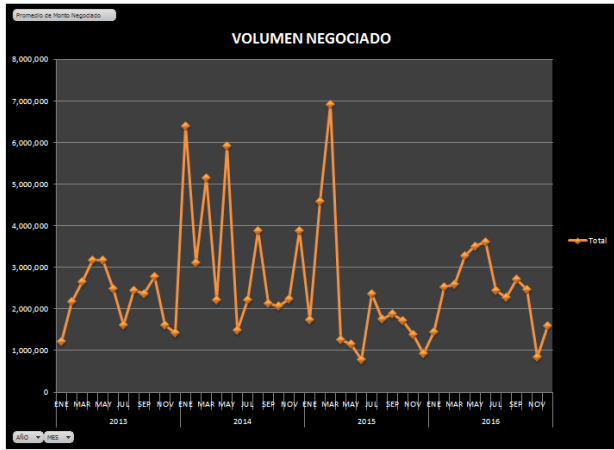
Una vez corregida la heterocedasticidad y la autocorrelación, observamos que el *p*-value del Estimador DD, asociado al coeficiente “dt”, no es significativo [t (-0.0004) = -0.53, *p* = .593], por lo tanto, el indicador Spread % no podrá ser tratado mediante la metodología diff in diff.

Anexo D. Datos Promedio Mensual y Gráficas Históricas para las Acciones Estudiadas

ALICORP S.A.A. (ALICORC1)

Promedio de Monto Negociado			Promedio de Turnover rate			Promedio de Aggregate Turnover			Promedio de L.H.H.			Promedio de Spread			Promedio de Spread %			Suma de Frecuencia de Negociación anual					
AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total			
2013	ENE	1,212,175	2013	ENE	0.000163	2013	ENE	0.02%	2013	ENE	51	2013	ENE	0.06	2013	ENE	0.72%	2013	ENE	0.81%	2013	ENE	0.72%
	FEB	2,167,843		FEB	0.000282		FEB	0.03%		FEB	21		FEB	0.09		FEB	0.98%		FEB	0.98%			
	MAR	2,654,025		MAR	0.000333		MAR	0.03%		MAR	31		MAR	0.12		MAR	1.26%		MAR	1.26%			
	ABR	3,171,557		ABR	0.000379		ABR	0.04%		ABR	16		ABR	0.10		ABR	0.99%		ABR	0.99%			
	MAY	3,166,349		MAY	0.000383		MAY	0.04%		MAY	49		MAY	0.17		MAY	1.68%		MAY	1.68%			
	JUN	2,482,745		JUN	0.000305		JUN	0.03%		JUN	41		JUN	0.14		JUN	1.48%		JUN	1.48%			
	JUL	1,617,879		JUL	0.000204		JUL	0.02%		JUL	43		JUL	0.08		JUL	0.82%		JUL	0.82%			
	AGO	2,454,800		AGO	0.000318		AGO	0.03%		AGO	22		AGO	0.09		AGO	0.98%		AGO	0.98%			
	SEP	2,372,224		SEP	0.000302		SEP	0.03%		SEP	59		SEP	0.11		SEP	1.23%		SEP	1.23%			
	OCT	2,773,819		OCT	0.000383		OCT	0.04%		OCT	26		OCT	0.05		OCT	0.54%		OCT	0.54%			
	NOV	1,617,801		NOV	0.000225		NOV	0.02%		NOV	36		NOV	0.05		NOV	0.58%		NOV	0.58%			
	DIC	1,416,294		DIC	0.000187		DIC	0.02%		DIC	31		DIC	0.04		DIC	0.48%		DIC	0.48%			
Total 2013	2,260,409	0.000289	Total 2013	0.03%	Total 2013	0.09	Total 2013	0.98%	Total 2013	0.98%	Total 2013	0.98%	Total 2013	0.98%	Total 2013	0.98%	Total 2013	0.98%	Total 2013	0.98%	Total 2013	0.98%	
2014	ENE	6,400,472	2014	ENE	0.000830	2014	ENE	0.08%	2014	ENE	10	2014	ENE	0.09	2014	ENE	0.98%	2014	ENE	0.98%	2014	ENE	0.98%
	FEB	3,104,126		FEB	0.000426		FEB	0.04%		FEB	10		FEB	0.02		FEB	0.26%		FEB	0.26%			
	MAR	5,158,431		MAR	0.000756		MAR	0.08%		MAR	25		MAR	0.10		MAR	1.28%		MAR	1.28%			
	ABR	2,206,323		ABR	0.000314		ABR	0.03%		ABR	25		ABR	0.06		ABR	0.72%		ABR	0.72%			
	MAY	5,924,570		MAY	0.000808		MAY	0.08%		MAY	9		MAY	0.05		MAY	0.62%		MAY	0.62%			
	JUN	1,493,915		JUN	0.000212		JUN	0.02%		JUN	17		JUN	0.04		JUN	0.43%		JUN	0.43%			
	JUL	2,218,832		JUL	0.000312		JUL	0.03%		JUL	43		JUL	0.03		JUL	0.40%		JUL	0.40%			
	AGO	3,884,457		AGO	0.000587		AGO	0.06%		AGO	37		AGO	0.08		AGO	0.97%		AGO	0.97%			
	SEP	2,123,020		SEP	0.000316		SEP	0.03%		SEP	13		SEP	0.04		SEP	0.45%		SEP	0.45%			
	OCT	2,065,842		OCT	0.000311		OCT	0.03%		OCT	31		OCT	0.05		OCT	0.60%		OCT	0.60%			
	NOV	2,232,165		NOV	0.000345		NOV	0.03%		NOV	13		NOV	0.05		NOV	0.64%		NOV	0.64%			
	DIC	3,884,863		DIC	0.000636		DIC	0.06%		DIC	27		DIC	0.09		DIC	1.30%		DIC	1.30%			
Total 2014	3,403,508	0.000489	Total 2014	0.05%	Total 2014	0.22	Total 2014	0.06	Total 2014	0.72%	Total 2014	0.72%	Total 2014	0.72%	Total 2014	0.72%	Total 2014	0.72%	Total 2014	0.72%	Total 2014	0.72%	
2015	ENE	1,736,846	2015	ENE	0.000302	2015	ENE	0.03%	2015	ENE	27	2015	ENE	0.06	2015	ENE	0.93%	2015	ENE	0.93%	2015	ENE	0.93%
	FEB	4,596,991		FEB	0.000859		FEB	0.09%		FEB	26		FEB	0.06		FEB	0.92%		FEB	0.92%			
	MAR	6,919,473		MAR	0.001448		MAR	0.14%		MAR	11		MAR	0.06		MAR	1.15%		MAR	1.15%			
	ABR	1,255,548		ABR	0.000244		ABR	0.02%		ABR	30		ABR	0.05		ABR	0.79%		ABR	0.79%			
	MAY	1,149,617		MAY	0.000234		MAY	0.02%		MAY	144		MAY	0.03		MAY	0.56%		MAY	0.56%			
	JUN	784,712		JUN	0.000160		JUN	0.02%		JUN	57		JUN	0.04		JUN	0.68%		JUN	0.68%			
	JUL	2,355,816		JUL	0.000479		JUL	0.05%		JUL	32		JUL	0.03		JUL	0.48%		JUL	0.48%			
	AGO	1,764,774		AGO	0.000484		AGO	0.05%		AGO	62		AGO	0.10		AGO	2.33%		AGO	2.33%			
	SEP	1,875,751		SEP	0.000449		SEP	0.04%		SEP	39		SEP	0.02		SEP	0.50%		SEP	0.50%			
	OCT	1,713,851		OCT	0.000376		OCT	0.04%		OCT	32		OCT	0.06		OCT	1.13%		OCT	1.13%			
	NOV	1,382,867		NOV	0.000283		NOV	0.03%		NOV	28		NOV	0.02		NOV	0.39%		NOV	0.39%			
	DIC	919,343		DIC	0.000186		DIC	0.02%		DIC	32		DIC	0.03		DIC	0.49%		DIC	0.49%			
Total 2015	2,224,008	0.000464	Total 2015	0.05%	Total 2015	43	Total 2015	0.05	Total 2015	0.86%	Total 2015	0.86%	Total 2015	0.86%	Total 2015	0.86%	Total 2015	0.86%	Total 2015	0.86%	Total 2015	0.86%	
2016	ENE	1,445,957	2016	ENE	0.000327	2016	ENE	0.03%	2016	ENE	45	2016	ENE	0.04	2016	ENE	0.69%	2016	ENE	0.69%	2016	ENE	0.69%
	FEB	2,519,980		FEB	0.000585		FEB	0.06%		FEB	22		FEB	0.05		FEB	1.00%		FEB	1.00%			
	MAR	2,587,535		MAR	0.000534		MAR	0.05%		MAR	16		MAR	0.06		MAR	1.01%		MAR	1.01%			
	ABR	3,280,664		ABR	0.000610		ABR	0.06%		ABR	39		ABR	0.09		ABR	1.37%		ABR	1.37%			
	MAY	3,515,872		MAY	0.000645		MAY	0.06%		MAY	19		MAY	0.06		MAY	0.96%		MAY	0.96%			
	JUN	3,613,570		JUN	0.000675		JUN	0.07%		JUN	21		JUN	0.05		JUN	0.73%		JUN	0.73%			
	JUL	2,453,477		JUL	0.000429		JUL	0.04%		JUL	26		JUL	0.07		JUL	0.98%		JUL	0.98%			
	AGO	2,280,457		AGO	0.000350		AGO	0.03%		AGO	25		AGO	0.07		AGO	0.98%		AGO	0.98%			
	SEP	2,721,046		SEP	0.000421		SEP	0.04%		SEP	23		SEP	0.07		SEP	0.86%		SEP	0.86%			
	OCT	2,460,101		OCT	0.000382		OCT	0.04%		OCT	11		OCT	0.03		OCT	0.38%		OCT	0.38%			
	NOV	846,212		NOV	0.000134		NOV	0.01%		NOV	62		NOV	0.06		NOV	0.78%		NOV	0.78%			
	DIC	1,595,746		DIC	0.000260		DIC	0.03%		DIC	20		DIC	0.03		DIC	0.46%		DIC	0.46%			
Total 2016	2,464,820	0.000449	Total 2016	0.04%	Total 2016	27	Total 2016	0.03	Total 2016	0.85%	Total 2016	0.85%	Total 2016	0.85%	Total 2016	0.85%	Total 2016	0.85%	Total 2016	0.85%	Total 2016	0.85%	
Total general	2,589,886	0.000423	Total general	0.04%	Total general	32	Total general	0.06	Total general	0.85%	Total general	0.85%	Total general	0.85%	Total general	0.85%	Total general	0.85%	Total general	0.85%	Total general	0.85%	

Fuente: BVL
Elaboración: Propia

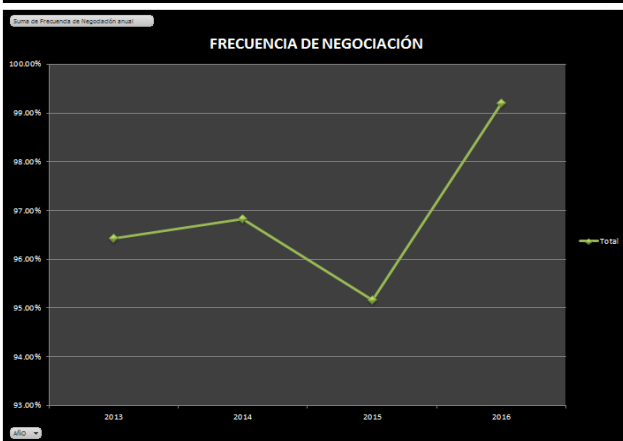
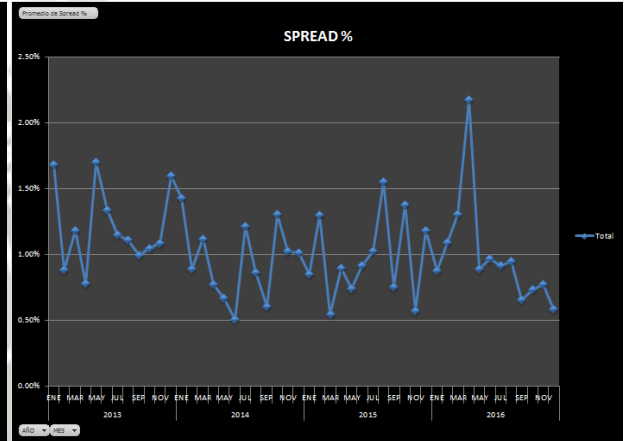
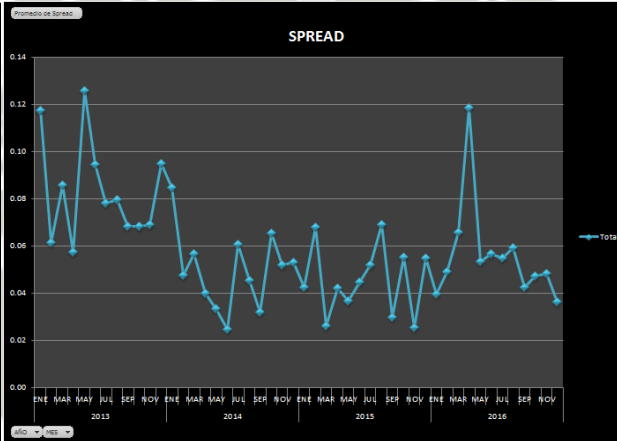
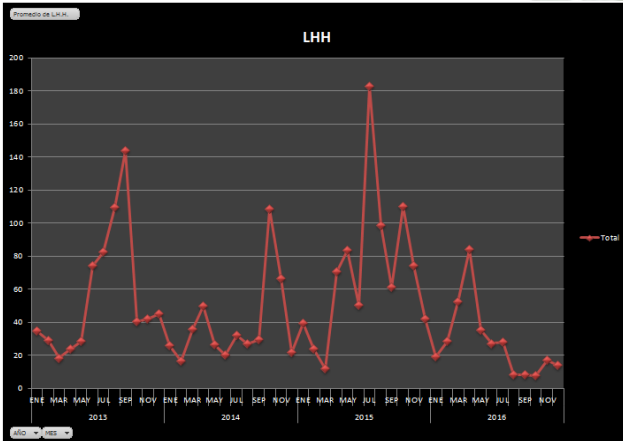
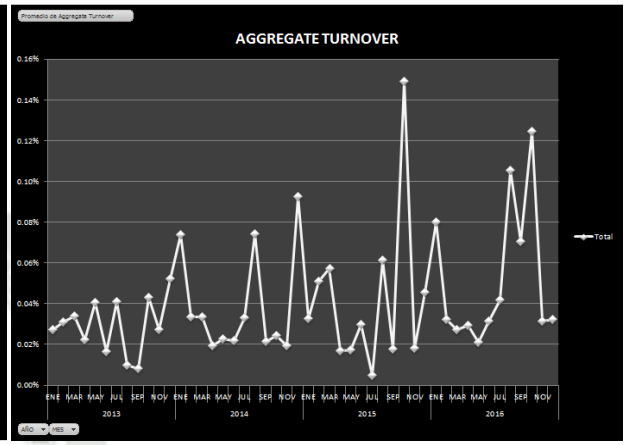
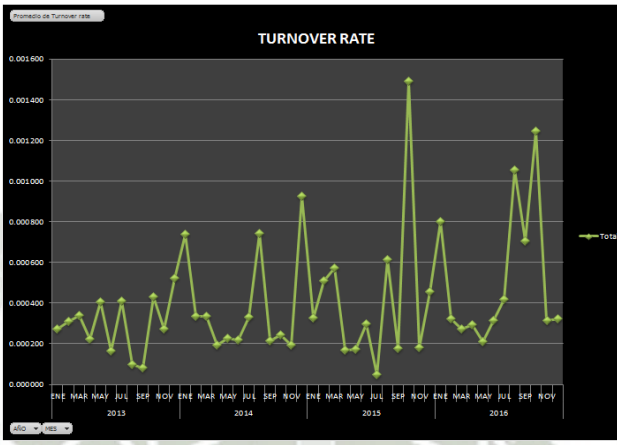
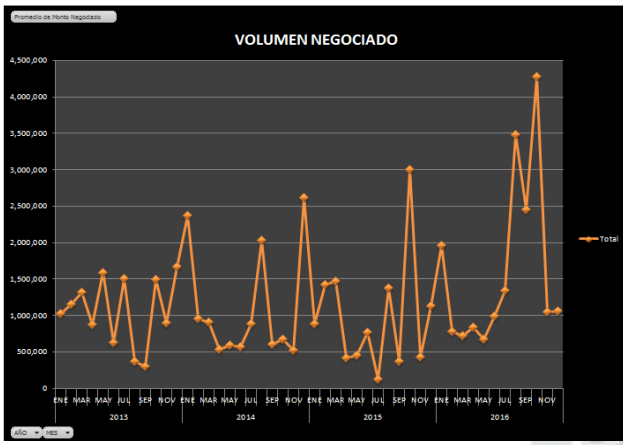


Fuente: BVL
Elaboración: Propia

CEMENTOS PACASMAYO S.A.A. (CPACASC1)

Promedio de Monto Negociado			Promedio de Turnover rate			Promedio de Aggregate Turnover			Promedio de L.H.H.			Promedio de Spread			Promedio de Spread %			Suma de Frecuencia de Negociación anual				
AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	Total			
2013	ENE	1,019,776	2013	ENE	0.000274	2013	ENE	0.03%	2013	ENE	34	2013	ENE	0.12	2013	ENE	1.68%	2013	ENE	96.43%		
	FEB	1,152,496		FEB	0.000309		FEB	0.03%		FEB	29		FEB	0.06		FEB	0.88%		FEB	0.88%	2014	96.83%
	MAR	1,314,771		MAR	0.000340		MAR	0.03%		MAR	18		MAR	0.09		MAR	1.18%		MAR	1.18%	2015	95.16%
	ABR	875,879		ABR	0.000224		ABR	0.02%		ABR	24		ABR	0.06		ABR	0.78%		ABR	0.78%	2016	99.20%
	MAY	1,591,713		MAY	0.000407		MAY	0.04%		MAY	28		MAY	0.13		MAY	1.70%		MAY	1.70%	Total general	387.62%
	JUN	623,706		JUN	0.000164		JUN	0.02%		JUN	74		JUN	0.09		JUN	1.33%		JUN	1.33%		
	JUL	1,501,306		JUL	0.000409		JUL	0.04%		JUL	82		JUL	0.08		JUL	1.15%		JUL	1.15%		
	AGO	370,565		AGO	0.000098		AGO	0.01%		AGO	109		AGO	0.08		AGO	1.11%		AGO	1.11%		
	SEP	296,753		SEP	0.000080		SEP	0.01%		SEP	144		SEP	0.07		SEP	0.99%		SEP	0.99%		
	OCT	1,490,351		OCT	0.000431		OCT	0.04%		OCT	40		OCT	0.07		OCT	1.05%		OCT	1.05%		
	NOV	896,756		NOV	0.000274		NOV	0.03%		NOV	42		NOV	0.07		NOV	1.09%		NOV	1.09%		
	DIC	1,665,563		DIC	0.000523		DIC	0.05%		DIC	45		DIC	0.09		DIC	1.59%		DIC	1.59%		
Total 2013	1,071,305	Total 2013	0.000296	Total 2013	0.03%	Total 2013	56	Total 2013	0.08	Total 2013	1.21%	Total 2013	1.21%									
2014	ENE	2,372,584	2014	ENE	0.000739	2014	ENE	0.07%	2014	ENE	26	2014	ENE	0.08	2014	ENE	1.43%	2014	ENE	0.85%		
	FEB	955,718		FEB	0.000336		FEB	0.03%		FEB	17		FEB	0.05		FEB	0.89%		FEB	1.30%	FEB	1.09%
	MAR	904,520		MAR	0.000337		MAR	0.03%		MAR	36		MAR	0.06		MAR	1.12%		MAR	1.31%	MAR	2.18%
	ABR	536,888		ABR	0.000195		ABR	0.02%		ABR	49		ABR	0.04		ABR	0.77%		ABR	0.89%	ABR	0.89%
	MAY	596,699		MAY	0.000227		MAY	0.02%		MAY	26		MAY	0.03		MAY	0.67%		MAY	0.89%	MAY	0.89%
	JUN	568,158		JUN	0.000219		JUN	0.02%		JUN	20		JUN	0.02		JUN	0.51%		JUN	0.96%	JUN	0.96%
	JUL	879,347		JUL	0.000330		JUL	0.03%		JUL	32		JUL	0.06		JUL	1.21%		JUL	0.92%	JUL	0.92%
	AGO	2,024,560		AGO	0.000742		AGO	0.07%		AGO	27		AGO	0.05		AGO	0.86%		AGO	0.95%	AGO	0.95%
	SEP	603,453		SEP	0.000215		SEP	0.02%		SEP	29		SEP	0.03		SEP	0.60%		SEP	0.65%	SEP	0.65%
	OCT	668,745		OCT	0.000245		OCT	0.02%		OCT	109		OCT	0.07		OCT	1.30%		OCT	0.73%	OCT	0.73%
	NOV	525,237		NOV	0.000192		NOV	0.02%		NOV	67		NOV	0.05		NOV	1.02%		NOV	0.77%	NOV	0.77%
	DIC	2,620,648		DIC	0.000927		DIC	0.09%		DIC	22		DIC	0.05		DIC	1.01%		DIC	1.18%	DIC	0.58%
Total 2014	1,111,169	Total 2014	0.000394	Total 2014	0.04%	Total 2014	38	Total 2014	0.05	Total 2014	0.95%	Total 2014	0.95%									
2015	ENE	879,060	2015	ENE	0.000326	2015	ENE	0.03%	2015	ENE	39	2015	ENE	0.04	2015	ENE	0.85%	2015	ENE	0.87%		
	FEB	1,419,198		FEB	0.000508		FEB	0.05%		FEB	24		FEB	0.07		FEB	1.30%		FEB	1.09%		
	MAR	1,464,044		MAR	0.000571		MAR	0.06%		MAR	12		MAR	0.03		MAR	0.54%		MAR	1.31%		
	ABR	419,027		ABR	0.000168		ABR	0.02%		ABR	71		ABR	0.04		ABR	0.89%		ABR	2.18%		
	MAY	454,586		MAY	0.000171		MAY	0.02%		MAY	83		MAY	0.04		MAY	0.74%		MAY	0.89%		
	JUN	771,807		JUN	0.000298		JUN	0.03%		JUN	50		JUN	0.04		JUN	0.91%		JUN	0.96%		
	JUL	129,103		JUL	0.000047		JUL	0.00%		JUL	183		JUL	0.05		JUL	1.02%		JUL	0.92%		
	AGO	1,372,595		AGO	0.000612		AGO	0.06%		AGO	98		AGO	0.07		AGO	1.55%		AGO	0.95%		
	SEP	372,300		SEP	0.000178		SEP	0.02%		SEP	61		SEP	0.03		SEP	0.75%		SEP	0.65%		
	OCT	3,000,898		OCT	0.001490		OCT	0.15%		OCT	110		OCT	0.06		OCT	1.38%		OCT	0.73%		
	NOV	424,753		NOV	0.000181		NOV	0.02%		NOV	74		NOV	0.03		NOV	0.57%		NOV	0.77%		
	DIC	1,133,074		DIC	0.000457		DIC	0.05%		DIC	42		DIC	0.05		DIC	1.18%		DIC	0.58%		
Total 2015	984,612	Total 2015	0.000416	Total 2015	0.04%	Total 2015	70	Total 2015	0.05	Total 2015	0.97%	Total 2015	0.97%									
2016	ENE	1,958,986	2016	ENE	0.000799	2016	ENE	0.08%	2016	ENE	19	2016	ENE	0.04	2016	ENE	0.87%	2016	ENE	0.87%		
	FEB	777,161		FEB	0.000321		FEB	0.03%		FEB	28		FEB	0.05		FEB	1.09%		FEB	1.09%		
	MAR	724,319		MAR	0.000272		MAR	0.03%		MAR	53		MAR	0.07		MAR	1.31%		MAR	1.31%		
	ABR	842,100		ABR	0.000293		ABR	0.03%		ABR	84		ABR	0.12		ABR	2.18%		ABR	2.18%		
	MAY	676,923		MAY	0.000212		MAY	0.02%		MAY	35		MAY	0.05		MAY	0.89%		MAY	0.89%		
	JUN	986,799		JUN	0.000315		JUN	0.03%		JUN	27		JUN	0.06		JUN	0.96%		JUN	0.96%		
	JUL	1,337,794		JUL	0.000417		JUL	0.04%		JUL	28		JUL	0.05		JUL	0.92%		JUL	0.92%		
	AGO	3,485,758		AGO	0.001054		AGO	0.11%		AGO	8		AGO	0.06		AGO	0.95%		AGO	0.95%		
	SEP	2,449,657		SEP	0.000703		SEP	0.07%		SEP	8		SEP	0.04		SEP	0.65%		SEP	0.65%		
	OCT	4,278,368		OCT	0.001246		OCT	0.12%		OCT	8		OCT	0.05		OCT	0.73%		OCT	0.73%		
	NOV	1,053,438		NOV	0.000316		NOV	0.03%		NOV	17		NOV	0.05		NOV	0.77%		NOV	0.77%		
	DIC	1,061,283		DIC	0.000322		DIC	0.03%		DIC	14		DIC	0.04		DIC	0.58%		DIC	0.58%		
Total 2016	1,648,621	Total 2016	0.000525	Total 2016	0.05%	Total 2016	27	Total 2016	0.06	Total 2016	0.99%	Total 2016	0.99%									
Total general	1,203,915	Total general	0.000408	Total general	0.04%	Total general	48	Total general	0.06	Total general	1.03%	Total general	1.03%									

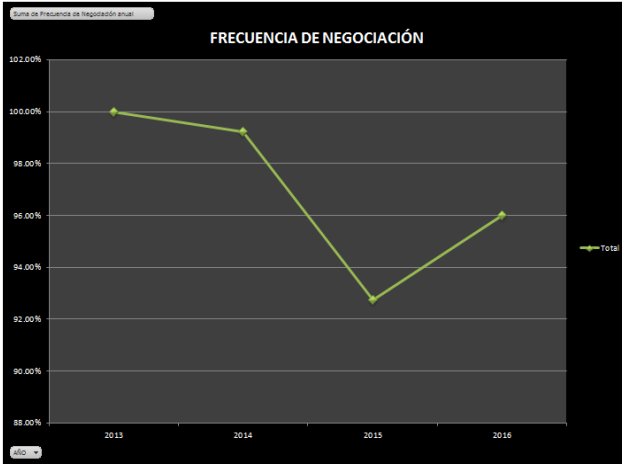
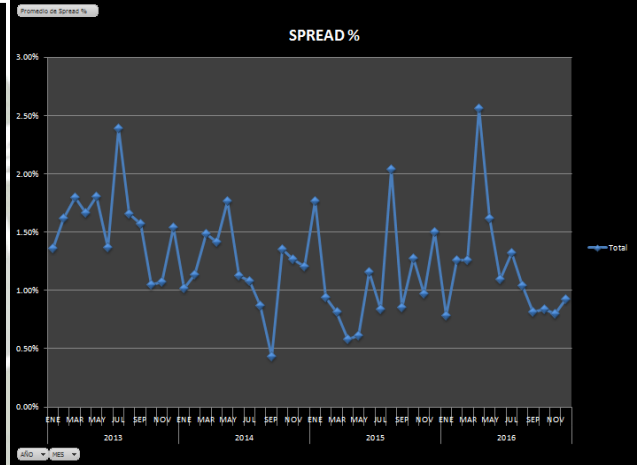
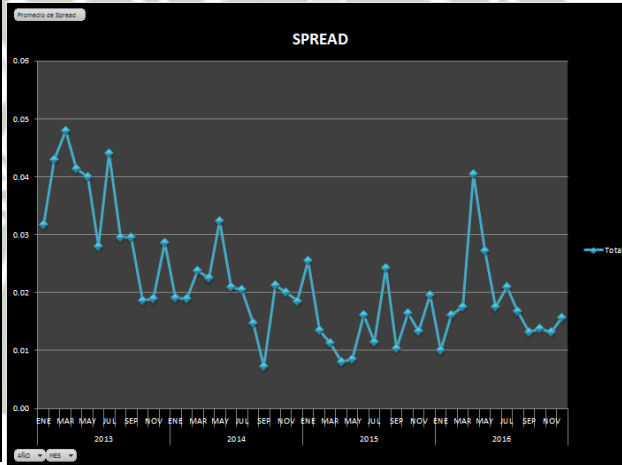
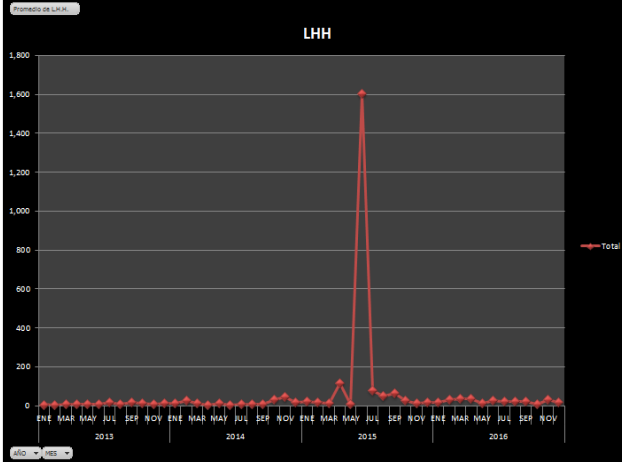
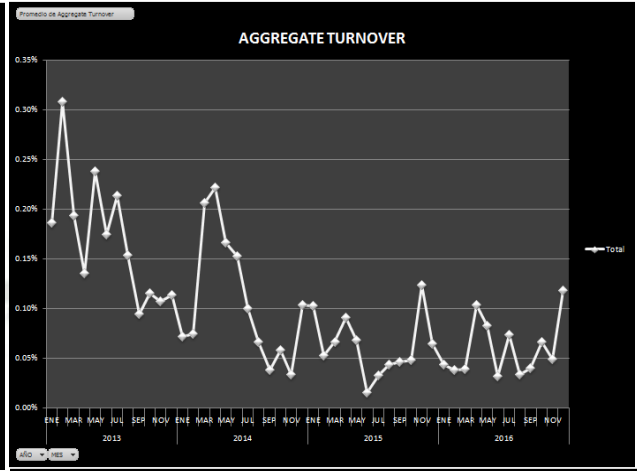
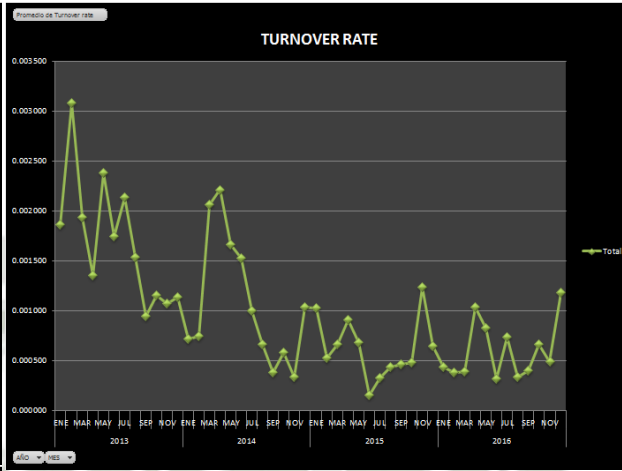
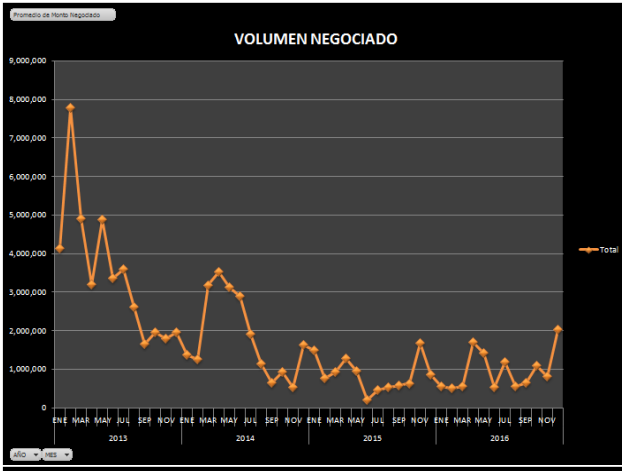
Fuente: BVL
Elaboración: Propia



FERREYCORP S.A.A. (FERREYC1)

Promedio de Monto Negociado			Promedio de Turnover rate			Promedio de Aggregate Turnover			Promedio de L.H.H.			Promedio de Spread			Promedio de Spread %			Suma de Frecuencia de Negociación anual		
AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	Total	
2013	ENE	4,142,282	2013	ENE	0.001858	2013	ENE	0.19%	2013	ENE	5	2013	ENE	0.03	2013	ENE	1.36%	2013	ENE	100.00%
	FEB	7,768,272		FEB	0.003079		FEB	0.31%		FEB	3		FEB	0.04		FEB	1.62%		FEB	1.80%
	MAR	4,908,992		MAR	0.001936		MAR	0.19%		MAR	6		MAR	0.05		MAR	1.80%		MAR	1.80%
	ABR	3,183,896		ABR	0.001353		ABR	0.14%		ABR	8		ABR	0.04		ABR	1.66%		ABR	1.66%
	MAY	4,874,577		MAY	0.002379		MAY	0.24%		MAY	10		MAY	0.04		MAY	1.80%		MAY	1.80%
	JUN	3,370,108		JUN	0.001746		JUN	0.17%		JUN	7		JUN	0.03		JUN	1.37%		JUN	1.37%
	JUL	3,593,257		JUL	0.002134		JUL	0.21%		JUL	15		JUL	0.04		JUL	2.39%		JUL	2.39%
	AGO	2,600,061		AGO	0.001530		AGO	0.15%		AGO	8		AGO	0.03		AGO	1.66%		AGO	1.66%
	SEP	1,654,100		SEP	0.000939		SEP	0.09%		SEP	16		SEP	0.03		SEP	1.57%		SEP	1.57%
	OCT	1,951,970		OCT	0.001154		OCT	0.12%		OCT	11		OCT	0.02		OCT	1.05%		OCT	1.05%
	NOV	1,794,652		NOV	0.001073		NOV	0.11%		NOV	7		NOV	0.02		NOV	1.07%		NOV	1.07%
	DIC	1,960,649		DIC	0.001131		DIC	0.11%		DIC	11		DIC	0.03		DIC	1.54%		DIC	1.54%
Total 2013	3,463,707	0.001689	Total 2013	0.17%	Total 2013	9	Total 2013	0.03	Total 2013	1.58%	Total 2013	1.58%	Total 2013	1.58%						
2014	ENE	1,362,712	2014	ENE	0.000714	2014	ENE	0.07%	2014	ENE	12	2014	ENE	0.02	2014	ENE	1.02%	2014	ENE	1.02%
	FEB	1,245,217		FEB	0.000742		FEB	0.07%		FEB	24		FEB	0.02		FEB	1.14%		FEB	1.14%
	MAR	3,183,328		MAR	0.002064		MAR	0.21%		MAR	12		MAR	0.02		MAR	1.49%		MAR	1.49%
	ABR	3,531,143		ABR	0.002211		ABR	0.22%		ABR	5		ABR	0.02		ABR	1.41%		ABR	1.41%
	MAY	3,121,093		MAY	0.001662		MAY	0.17%		MAY	10		MAY	0.03		MAY	1.77%		MAY	1.77%
	JUN	2,880,677		JUN	0.001526		JUN	0.15%		JUN	5		JUN	0.02		JUN	1.13%		JUN	1.13%
	JUL	1,904,881		JUL	0.001000		JUL	0.10%		JUL	8		JUL	0.02		JUL	1.08%		JUL	1.08%
	AGO	1,139,929		AGO	0.000662		AGO	0.07%		AGO	9		AGO	0.01		AGO	0.87%		AGO	0.87%
	SEP	652,204		SEP	0.000382		SEP	0.04%		SEP	8		SEP	0.01		SEP	0.43%		SEP	0.43%
	OCT	923,298		OCT	0.000577		OCT	0.06%		OCT	30		OCT	0.02		OCT	1.36%		OCT	1.36%
	NOV	527,868		NOV	0.000229		NOV	0.03%		NOV	45		NOV	0.02		NOV	1.27%		NOV	1.27%
	DIC	1,636,250		DIC	0.001035		DIC	0.10%		DIC	17		DIC	0.02		DIC	1.20%		DIC	1.20%
Total 2014	1,833,020	0.001069	Total 2014	0.11%	Total 2014	15	Total 2014	0.02	Total 2014	1.18%	Total 2014	1.18%								
2015	ENE	1,476,207	2015	ENE	0.001023	2015	ENE	0.10%	2015	ENE	20	2015	ENE	0.03	2015	ENE	1.77%	2015	ENE	1.77%
	FEB	756,424		FEB	0.000521		FEB	0.05%		FEB	16		FEB	0.01		FEB	0.94%		FEB	0.94%
	MAR	933,417		MAR	0.000659		MAR	0.07%		MAR	11		MAR	0.01		MAR	0.82%		MAR	0.82%
	ABR	1,266,628		ABR	0.000907		ABR	0.09%		ABR	115		ABR	0.01		ABR	0.58%		ABR	0.58%
	MAY	953,676		MAY	0.000679		MAY	0.07%		MAY	9		MAY	0.01		MAY	0.61%		MAY	0.61%
	JUN	211,543		JUN	0.000148		JUN	0.01%		JUN	1,603		JUN	0.02		JUN	1.16%		JUN	1.16%
	JUL	451,569		JUL	0.000324		JUL	0.03%		JUL	78		JUL	0.01		JUL	0.84%		JUL	0.84%
	AGO	524,591		AGO	0.000429		AGO	0.04%		AGO	49		AGO	0.02		AGO	2.04%		AGO	2.04%
	SEP	580,085		SEP	0.000461		SEP	0.05%		SEP	64		SEP	0.01		SEP	0.86%		SEP	0.86%
	OCT	633,493		OCT	0.000476		OCT	0.05%		OCT	27		OCT	0.02		OCT	1.28%		OCT	1.28%
	NOV	1,666,738		NOV	0.001234		NOV	0.12%		NOV	13		NOV	0.01		NOV	0.97%		NOV	0.97%
	DIC	850,420		DIC	0.000644		DIC	0.06%		DIC	19		DIC	0.02		DIC	1.50%		DIC	1.50%
Total 2015	856,355	0.000624	Total 2015	0.06%	Total 2015	171	Total 2015	0.01	Total 2015	1.11%	Total 2015	1.11%								
2016	ENE	555,194	2016	ENE	0.000434	2016	ENE	0.04%	2016	ENE	18	2016	ENE	0.01	2016	ENE	0.78%	2016	ENE	0.78%
	FEB	494,468		FEB	0.000378		FEB	0.04%		FEB	30		FEB	0.02		FEB	1.26%		FEB	1.26%
	MAR	555,410		MAR	0.000388		MAR	0.04%		MAR	35		MAR	0.02		MAR	1.26%		MAR	1.26%
	ABR	1,707,986		ABR	0.001035		ABR	0.10%		ABR	34		ABR	0.04		ABR	2.56%		ABR	2.56%
	MAY	1,424,113		MAY	0.000827		MAY	0.08%		MAY	13		MAY	0.03		MAY	1.62%		MAY	1.62%
	JUN	525,171		JUN	0.000316		JUN	0.03%		JUN	28		JUN	0.02		JUN	1.10%		JUN	1.10%
	JUL	1,180,898		JUL	0.000735		JUL	0.07%		JUL	22		JUL	0.02		JUL	1.32%		JUL	1.32%
	AGO	552,819		AGO	0.000337		AGO	0.03%		AGO	24		AGO	0.02		AGO	1.04%		AGO	1.04%
	SEP	651,432		SEP	0.000395		SEP	0.04%		SEP	19		SEP	0.01		SEP	0.81%		SEP	0.81%
	OCT	1,101,094		OCT	0.000657		OCT	0.07%		OCT	9		OCT	0.01		OCT	0.84%		OCT	0.84%
	NOV	817,541		NOV	0.000485		NOV	0.05%		NOV	30		NOV	0.01		NOV	0.80%		NOV	0.80%
	DIC	2,029,679		DIC	0.001178		DIC	0.12%		DIC	18		DIC	0.02		DIC	0.93%		DIC	0.93%
Total 2016	967,037	0.000597	Total 2016	0.06%	Total 2016	23	Total 2016	0.02	Total 2016	1.20%	Total 2016	1.20%								
Total general	1,785,340	0.000997	Total general	0.10%	Total general	54	Total general	0.02	Total general	1.27%	Total general	1.27%								

Fuente: BVL
Elaboración: Propia

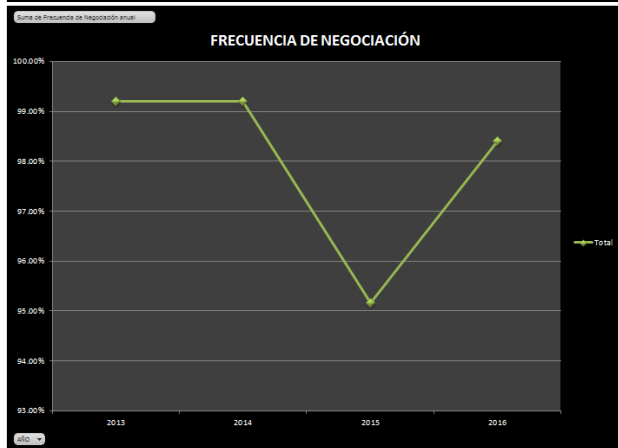
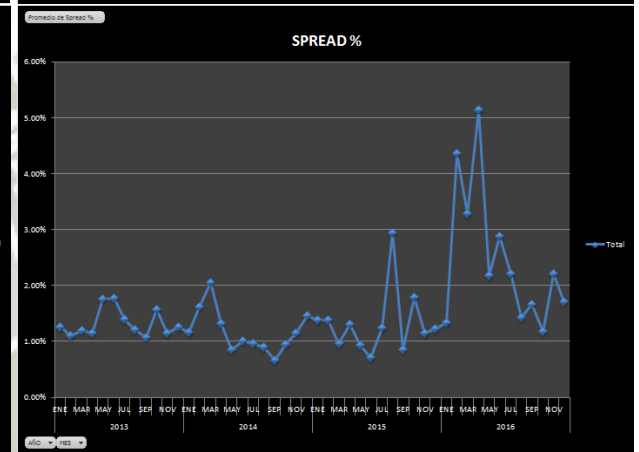
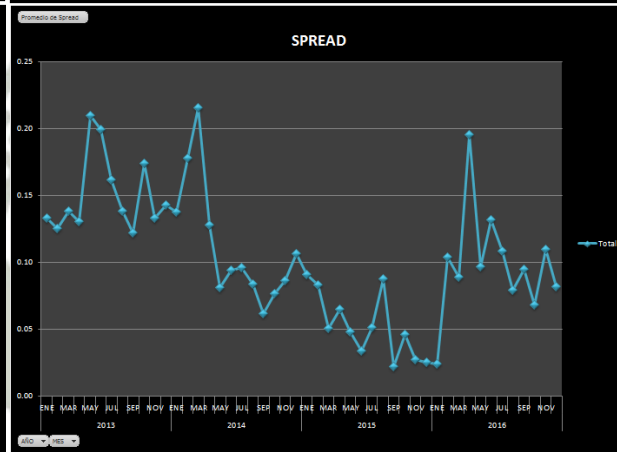
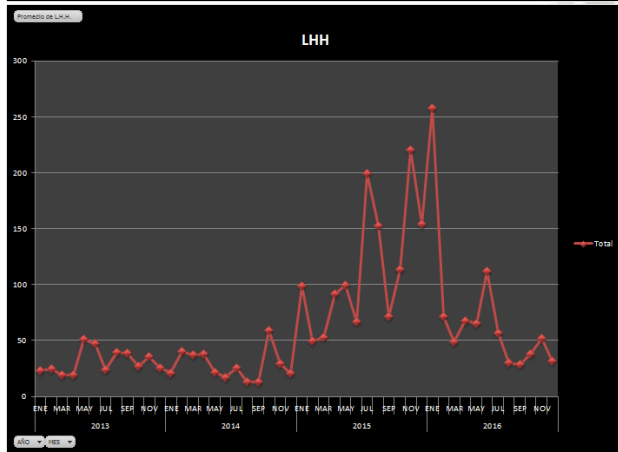
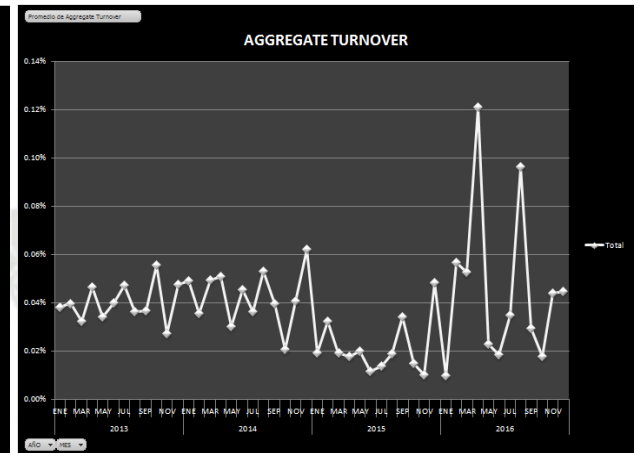
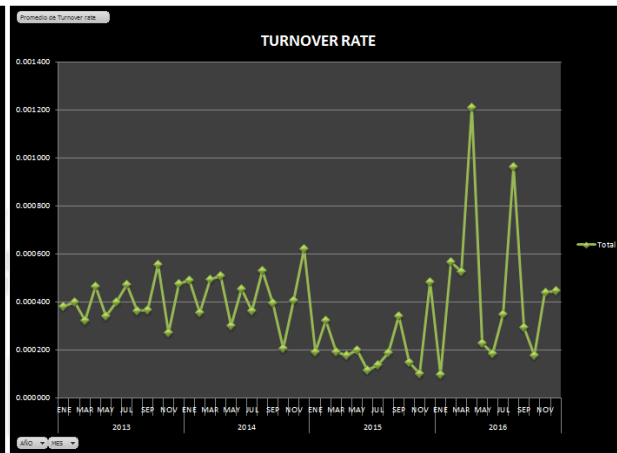
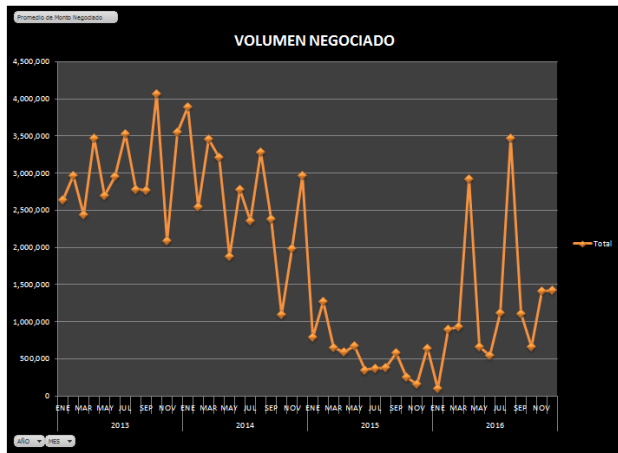


Fuente: BVL
Elaboración: Propia

GRAÑA Y MONTERO S.A.A. (GRAMONC1)

Promedio de Monto Negociado			Promedio de Turnover rate			Promedio de Aggregate Turnover			Promedio de L.H.H.			Promedio de Spread			Promedio de Spread %			Suma de Frecuencia de Negociación anual		
AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	Total	
2013	ENE	2,640,045	2013	ENE	0.000380	2013	ENE	0.04%	2013	ENE	23	2013	ENE	0.13	2013	ENE	1.26%	2013	ENE	99.21%
	FEB	2,967,524		FEB	0.000397		FEB	0.04%		FEB	24		FEB	0.13		FEB	1.10%		MAR	1.20%
	MAR	2,445,368		MAR	0.000322		MAR	0.03%		MAR	19		MAR	0.14		MAR	1.20%		MAR	1.20%
	ABR	3,469,234		ABR	0.000463		ABR	0.05%		ABR	19		ABR	0.13		ABR	1.14%		ABR	1.14%
	MAY	2,693,267		MAY	0.000341		MAY	0.03%		MAY	51		MAY	0.21		MAY	1.76%		MAY	1.76%
	JUN	2,950,802		JUN	0.000400		JUN	0.04%		JUN	47		JUN	0.20		JUN	1.76%		JUN	1.76%
	JUL	3,529,830		JUL	0.000470		JUL	0.05%		JUL	24		JUL	0.16		JUL	1.39%		JUL	1.39%
	AGO	2,784,610		AGO	0.000364		AGO	0.04%		AGO	39		AGO	0.14		AGO	1.20%		AGO	1.20%
	SEP	2,769,641		SEP	0.000366		SEP	0.04%		SEP	39		SEP	0.12		SEP	1.07%		SEP	1.07%
	OCT	4,065,007		OCT	0.000556		OCT	0.06%		OCT	27		OCT	0.17		OCT	1.57%		OCT	1.57%
	NOV	2,083,727		NOV	0.000272		NOV	0.03%		NOV	36		NOV	0.13		NOV	1.15%		NOV	1.15%
	DIC	3,551,707		DIC	0.000476		DIC	0.05%		DIC	25		DIC	0.14		DIC	1.26%		DIC	1.26%
Total 2013	3,009,804	0.000403	Total 2013	0.04%	Total 2013	31	Total 2013	0.15	Total 2013	1.33%	Total 2013	1.26%	Total general	391.97%						
2014	ENE	3,888,054	2014	ENE	0.000489	2014	ENE	0.05%	2014	ENE	21	2014	ENE	0.14	2014	ENE	1.16%	2014	ENE	1.16%
	FEB	2,546,129		FEB	0.000355		FEB	0.04%		FEB	40		FEB	0.18		FEB	1.61%		FEB	1.61%
	MAR	3,451,696		MAR	0.000494		MAR	0.05%		MAR	37		MAR	0.22		MAR	2.05%		MAR	2.05%
	ABR	3,217,010		ABR	0.000507		ABR	0.05%		ABR	38		ABR	0.13		ABR	1.32%		ABR	1.32%
	MAY	1,879,723		MAY	0.000301		MAY	0.03%		MAY	21		MAY	0.08		MAY	0.85%		MAY	0.85%
	JUN	2,773,995		JUN	0.000454		JUN	0.05%		JUN	17		JUN	0.09		JUN	1.00%		JUN	1.00%
	JUL	2,354,956		JUL	0.000361		JUL	0.04%		JUL	25		JUL	0.10		JUL	0.97%		JUL	0.97%
	AGO	3,283,072		AGO	0.000531		AGO	0.05%		AGO	13		AGO	0.08		AGO	0.90%		AGO	0.90%
	SEP	2,382,938		SEP	0.000395		SEP	0.04%		SEP	13		SEP	0.06		SEP	0.67%		SEP	0.67%
	OCT	1,092,538		OCT	0.000206		OCT	0.02%		OCT	59		OCT	0.08		OCT	0.95%		OCT	0.95%
	NOV	1,983,016		NOV	0.000406		NOV	0.04%		NOV	29		NOV	0.09		NOV	1.15%		NOV	1.15%
	DIC	2,966,397		DIC	0.000620		DIC	0.06%		DIC	21		DIC	0.11		DIC	1.47%		DIC	1.47%
Total 2014	2,650,109	0.000426	Total 2014	0.04%	Total 2014	28	Total 2014	0.11	Total 2014	1.17%	Total 2014	1.17%	Total 2015	1.32%						
2015	ENE	795,090	2015	ENE	0.000192	2015	ENE	0.02%	2015	ENE	98	2015	ENE	0.09	2015	ENE	1.38%	2015	ENE	1.38%
	FEB	1,272,218		FEB	0.000322		FEB	0.03%		FEB	50		FEB	0.08		FEB	1.39%		FEB	1.39%
	MAR	645,114		MAR	0.000190		MAR	0.02%		MAR	53		MAR	0.05		MAR	0.96%		MAR	0.96%
	ABR	587,559		ABR	0.000178		ABR	0.02%		ABR	91		ABR	0.07		ABR	1.30%		ABR	1.30%
	MAY	673,159		MAY	0.000198		MAY	0.02%		MAY	99		MAY	0.05		MAY	0.93%		MAY	0.93%
	JUN	351,838		JUN	0.000114		JUN	0.01%		JUN	67		JUN	0.03		JUN	0.71%		JUN	0.71%
	JUL	374,706		JUL	0.000136		JUL	0.01%		JUL	199		JUL	0.05		JUL	1.24%		JUL	1.24%
	AGO	380,995		AGO	0.000189		AGO	0.02%		AGO	153		AGO	0.09		AGO	2.93%		AGO	2.93%
	SEP	579,611		SEP	0.000340		SEP	0.03%		SEP	71		SEP	0.02		SEP	0.85%		SEP	0.85%
	OCT	251,461		OCT	0.000148		OCT	0.01%		OCT	113		OCT	0.05		OCT	1.79%		OCT	1.79%
	NOV	156,633		NOV	0.000099		NOV	0.01%		NOV	221		NOV	0.03		NOV	1.15%		NOV	1.15%
	DIC	644,260		DIC	0.000481		DIC	0.05%		DIC	154		DIC	0.02		DIC	1.22%		DIC	1.22%
Total 2015	557,404	0.000216	Total 2015	0.02%	Total 2015	114	Total 2015	0.05	Total 2015	1.32%	Total 2015	1.32%	Total 2016	2.46%						
2016	ENE	106,025	2016	ENE	0.000096	2016	ENE	0.01%	2016	ENE	257	2016	ENE	0.02	2016	ENE	4.35%	2016	ENE	4.35%
	FEB	892,186		FEB	0.000565		FEB	0.06%		FEB	72		FEB	0.10		FEB	4.35%		FEB	4.35%
	MAR	931,948		MAR	0.000526		MAR	0.05%		MAR	49		MAR	0.09		MAR	3.29%		MAR	3.29%
	ABR	2,923,996		ABR	0.001211		ABR	0.12%		ABR	68		ABR	0.20		ABR	5.14%		ABR	5.14%
	MAY	664,789		MAY	0.000227		MAY	0.02%		MAY	65		MAY	0.10		MAY	2.18%		MAY	2.18%
	JUN	549,071		JUN	0.000183		JUN	0.02%		JUN	112		JUN	0.13		JUN	2.88%		JUN	2.88%
	JUL	1,123,393		JUL	0.000349		JUL	0.03%		JUL	56		JUL	0.11		JUL	2.21%		JUL	2.21%
	AGO	3,473,360		AGO	0.000963		AGO	0.10%		AGO	30		AGO	0.08		AGO	1.42%		AGO	1.42%
	SEP	1,110,132		SEP	0.000294		SEP	0.03%		SEP	29		SEP	0.09		SEP	1.66%		SEP	1.66%
	OCT	564,027		OCT	0.000175		OCT	0.02%		OCT	38		OCT	0.07		OCT	1.19%		OCT	1.19%
	NOV	1,406,024		NOV	0.000440		NOV	0.04%		NOV	52		NOV	0.11		NOV	2.20%		NOV	2.20%
	DIC	1,418,515		DIC	0.000446		DIC	0.04%		DIC	32		DIC	0.08		DIC	1.71%		DIC	1.71%
Total 2016	1,282,465	0.000459	Total 2016	0.05%	Total 2016	71	Total 2016	0.10	Total 2016	2.46%	Total 2016	2.46%	Total general	1.57%						
Total general	1,881,387	0.000376	Total general	0.04%	Total general	61	Total general	0.10	Total general	1.57%	Total general	1.57%								

Fuente: BVL
Elaboración: Propia

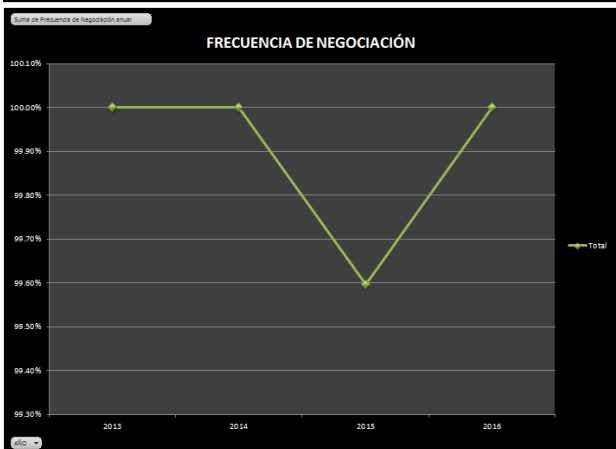
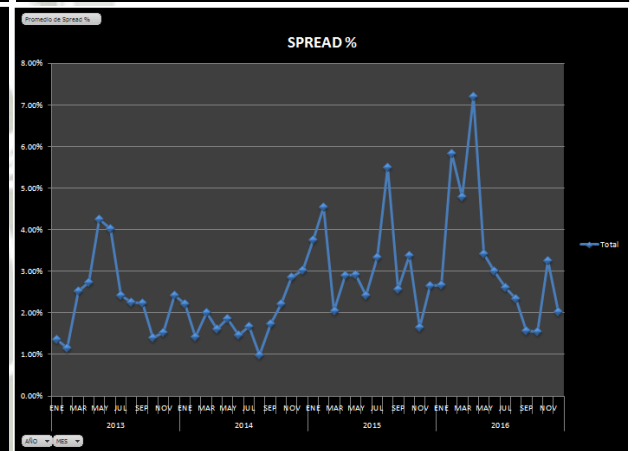
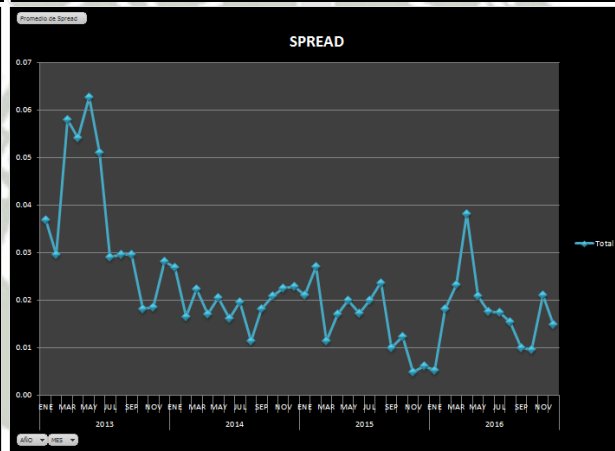
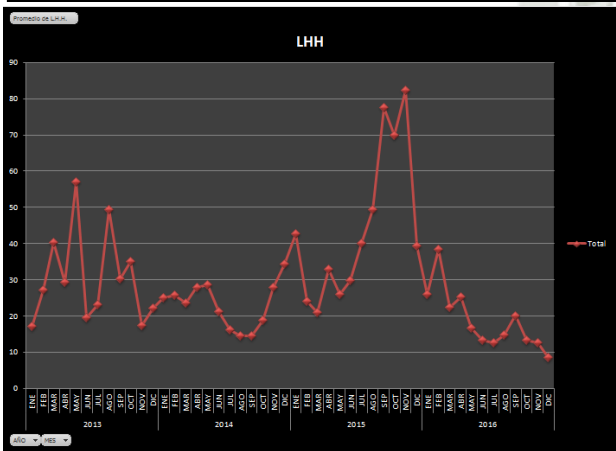
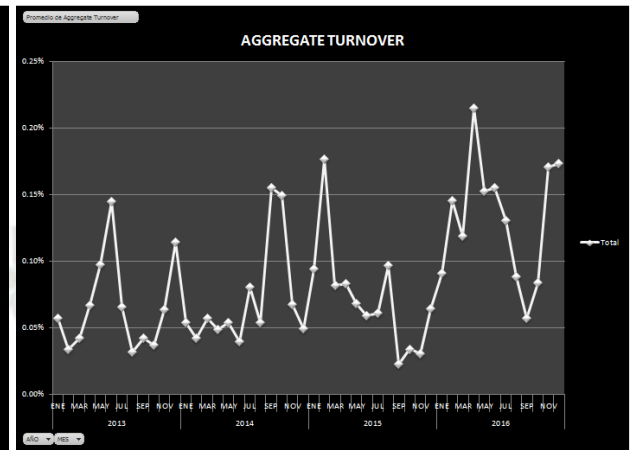
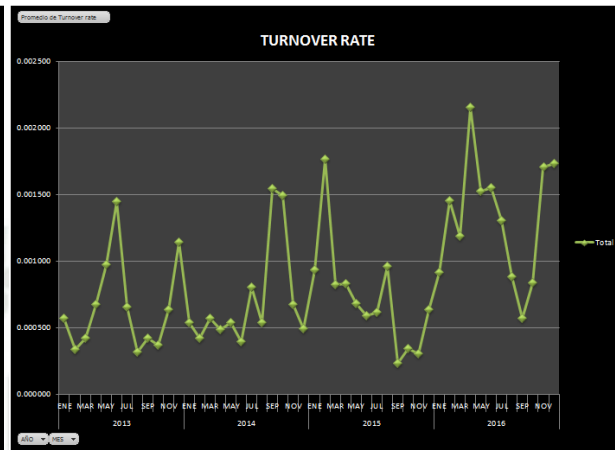
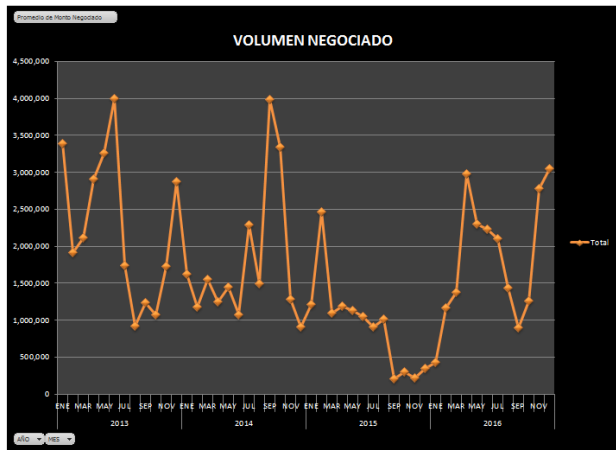


Fuente: BVL
Elaboración: Propia

VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A. (VOLCABC1)

Promedio de Monto Negociado			Promedio de Turnover rate			Promedio de Aggregate Turnover			Promedio de L.H.H.			Promedio de Spread			Promedio de Spread %			Suma de Frecuencia de Negociación anual		
AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	Total	
2013	ENE	3,390,078	2013	ENE	0.000567	2013	ENE	0.06%	2013	ENE	17	2013	ENE	0.04	2013	ENE	1.37%	2013	ENE	100.00%
	FEB	1,909,857		FEB	0.000335		FEB	0.03%		FEB	27		FEB	0.03		FEB	1.15%		FEB	1.15%
	MAR	2,116,051		MAR	0.000419		MAR	0.04%		MAR	40		MAR	0.06		MAR	2.53%		MAR	2.53%
	ABR	2,906,821		ABR	0.000670		ABR	0.07%		ABR	29		ABR	0.05		ABR	2.74%		ABR	2.74%
	MAY	3,255,593		MAY	0.000974		MAY	0.10%		MAY	57		MAY	0.06		MAY	4.26%		MAY	4.26%
	JUN	3,997,820		JUN	0.001443		JUN	0.14%		JUN	20		JUN	0.05		JUN	4.03%		JUN	4.03%
	JUL	1,738,906		JUL	0.000652		JUL	0.07%		JUL	23		JUL	0.03		JUL	2.42%		JUL	2.42%
	AGO	917,046		AGO	0.000313		AGO	0.03%		AGO	49		AGO	0.03		AGO	2.27%		AGO	2.27%
	SEP	1,238,403		SEP	0.000420		SEP	0.04%		SEP	30		SEP	0.03		SEP	2.23%		SEP	2.23%
	OCT	1,071,842		OCT	0.000371		OCT	0.04%		OCT	35		OCT	0.02		OCT	1.41%		OCT	1.41%
	NOV	1,727,182		NOV	0.000636		NOV	0.06%		NOV	17		NOV	0.02		NOV	1.53%		NOV	1.53%
	DIC	2,873,956		DIC	0.001139		DIC	0.11%		DIC	22		DIC	0.03		DIC	2.42%		DIC	2.42%
Total 2013	2,263,932	Total 2013	0.000662	Total 2013	0.07%	Total 2013	31	Total 2013	0.04	Total 2013	2.37%	Total 2013	2.37%	Total 2013	2.37%	Total 2013	2.37%	Total 2013	100.00%	
2014	ENE	1,615,504	2014	ENE	0.000539	2014	ENE	0.05%	2014	ENE	25	2014	ENE	0.03	2014	ENE	2.21%	2014	ENE	100.00%
	FEB	1,181,643		FEB	0.000420		FEB	0.04%		FEB	26		FEB	0.02		FEB	1.43%		FEB	1.43%
	MAR	1,555,819		MAR	0.000567		MAR	0.06%		MAR	24		MAR	0.02		MAR	2.01%		MAR	2.01%
	ABR	1,251,927		ABR	0.000483		ABR	0.05%		ABR	28		ABR	0.02		ABR	1.62%		ABR	1.62%
	MAY	1,443,559		MAY	0.000536		MAY	0.05%		MAY	28		MAY	0.02		MAY	1.86%		MAY	1.86%
	JUN	1,076,986		JUN	0.000395		JUN	0.04%		JUN	21		JUN	0.02		JUN	1.47%		JUN	1.47%
	JUL	2,289,346		JUL	0.000805		JUL	0.08%		JUL	16		JUL	0.02		JUL	1.68%		JUL	1.68%
	AGO	1,490,002		AGO	0.000534		AGO	0.05%		AGO	14		AGO	0.01		AGO	1.00%		AGO	1.00%
	SEP	3,988,718		SEP	0.001545		SEP	0.15%		SEP	14		SEP	0.02		SEP	1.74%		SEP	1.74%
	OCT	3,340,512		OCT	0.001489		OCT	0.15%		OCT	19		OCT	0.02		OCT	2.22%		OCT	2.22%
	NOV	1,280,847		NOV	0.000673		NOV	0.07%		NOV	28		NOV	0.02		NOV	2.85%		NOV	2.85%
	DIC	902,533		DIC	0.000490		DIC	0.05%		DIC	34		DIC	0.02		DIC	3.03%		DIC	3.03%
Total 2014	1,805,538	Total 2014	0.000714	Total 2014	0.07%	Total 2014	23	Total 2014	0.02	Total 2014	1.93%	Total 2014	1.93%	Total 2014	1.93%	Total 2014	1.93%	Total 2014	100.00%	
2015	ENE	1,212,667	2015	ENE	0.000935	2015	ENE	0.09%	2015	ENE	43	2015	ENE	0.02	2015	ENE	3.76%	2015	ENE	100.00%
	FEB	2,460,045		FEB	0.001764		FEB	0.18%		FEB	24		FEB	0.03		FEB	4.55%		FEB	4.55%
	MAR	1,089,386		MAR	0.000819		MAR	0.08%		MAR	21		MAR	0.01		MAR	2.04%		MAR	2.04%
	ABR	1,190,942		ABR	0.000828		ABR	0.08%		ABR	33		ABR	0.02		ABR	2.91%		ABR	2.91%
	MAY	1,132,352		MAY	0.000678		MAY	0.07%		MAY	26		MAY	0.02		MAY	2.92%		MAY	2.92%
	JUN	1,042,670		JUN	0.000590		JUN	0.06%		JUN	30		JUN	0.02		JUN	2.42%		JUN	2.42%
	JUL	903,815		JUL	0.000613		JUL	0.06%		JUL	40		JUL	0.02		JUL	3.35%		JUL	3.35%
	AGO	1,012,142		AGO	0.000961		AGO	0.10%		AGO	49		AGO	0.02		AGO	5.50%		AGO	5.50%
	SEP	211,243		SEP	0.000228		SEP	0.02%		SEP	78		SEP	0.01		SEP	2.57%		SEP	2.57%
	OCT	300,282		OCT	0.000339		OCT	0.03%		OCT	70		OCT	0.01		OCT	3.39%		OCT	3.39%
	NOV	215,835		NOV	0.000303		NOV	0.03%		NOV	82		NOV	0.00		NOV	1.66%		NOV	1.66%
	DIC	342,267		DIC	0.000636		DIC	0.06%		DIC	39		DIC	0.01		DIC	2.66%		DIC	2.66%
Total 2015	917,287	Total 2015	0.000720	Total 2015	0.07%	Total 2015	45	Total 2015	0.02	Total 2015	3.13%	Total 2015	3.13%	Total 2015	3.13%	Total 2015	3.13%	Total 2015	100.00%	
2016	ENE	429,727	2016	ENE	0.000912	2016	ENE	0.09%	2016	ENE	26	2016	ENE	0.01	2016	ENE	2.68%	2016	ENE	100.00%
	FEB	1,166,834		FEB	0.001453		FEB	0.15%		FEB	38		FEB	0.02		FEB	5.83%		FEB	5.83%
	MAR	1,380,962		MAR	0.001188		MAR	0.12%		MAR	22		MAR	0.02		MAR	4.80%		MAR	4.80%
	ABR	2,979,098		ABR	0.002152		ABR	0.22%		ABR	25		ABR	0.04		ABR	7.20%		ABR	7.20%
	MAY	2,295,912		MAY	0.001525		MAY	0.15%		MAY	17		MAY	0.02		MAY	3.42%		MAY	3.42%
	JUN	2,234,003		JUN	0.001551		JUN	0.15%		JUN	13		JUN	0.02		JUN	3.01%		JUN	3.01%
	JUL	2,102,184		JUL	0.001303		JUL	0.13%		JUL	13		JUL	0.02		JUL	2.62%		JUL	2.62%
	AGO	1,429,393		AGO	0.000883		AGO	0.09%		AGO	15		AGO	0.02		AGO	2.35%		AGO	2.35%
	SEP	892,771		SEP	0.000571		SEP	0.06%		SEP	20		SEP	0.01		SEP	1.57%		SEP	1.57%
	OCT	1,259,405		OCT	0.000836		OCT	0.08%		OCT	13		OCT	0.01		OCT	1.54%		OCT	1.54%
	NOV	2,779,629		NOV	0.001704		NOV	0.17%		NOV	12		NOV	0.02		NOV	3.26%		NOV	3.26%
	DIC	3,052,621		DIC	0.001732		DIC	0.17%		DIC	9		DIC	0.01		DIC	2.03%		DIC	2.03%
Total 2016	1,825,912	Total 2016	0.001312	Total 2016	0.13%	Total 2016	19	Total 2016	0.02	Total 2016	3.36%	Total 2016	3.36%	Total 2016	3.36%	Total 2016	3.36%	Total 2016	100.00%	
Total general	1,706,060	Total general	0.000852	Total general	0.09%	Total general	29	Total general	0.02	Total general	2.69%	Total general	2.69%	Total general	2.69%	Total general	100.00%			

Fuente: BVL
Elaboración: Propia

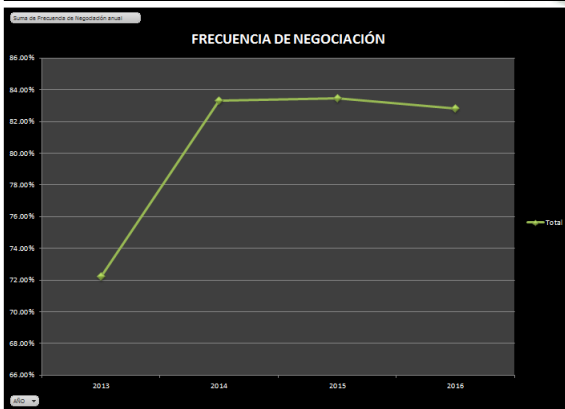
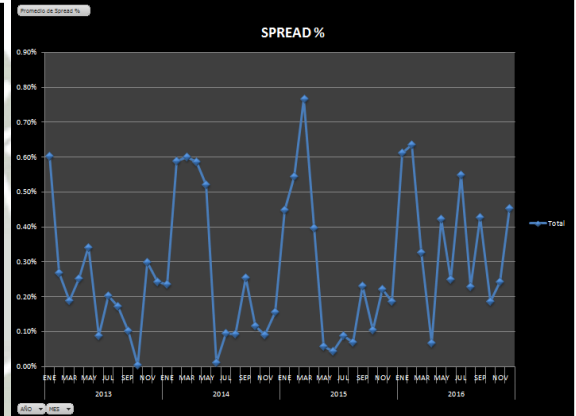
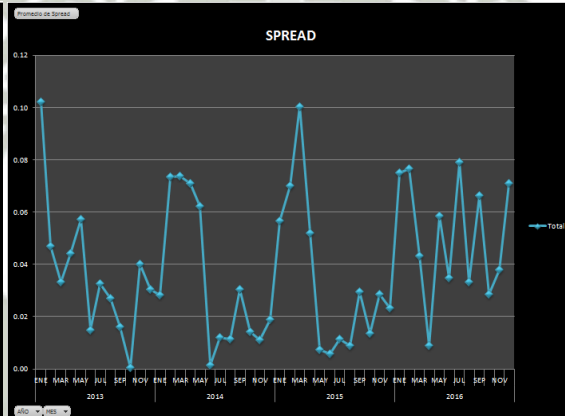
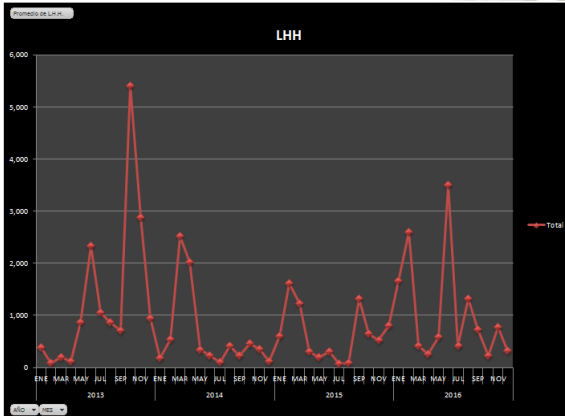
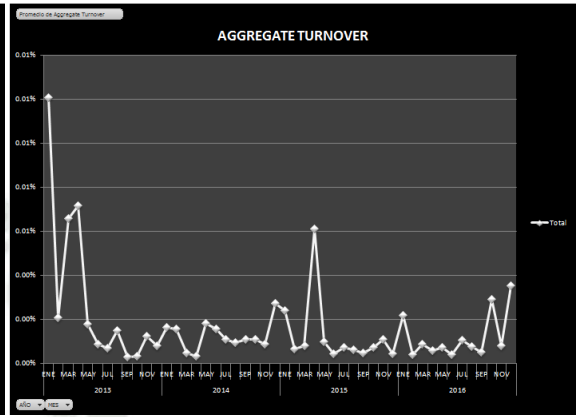
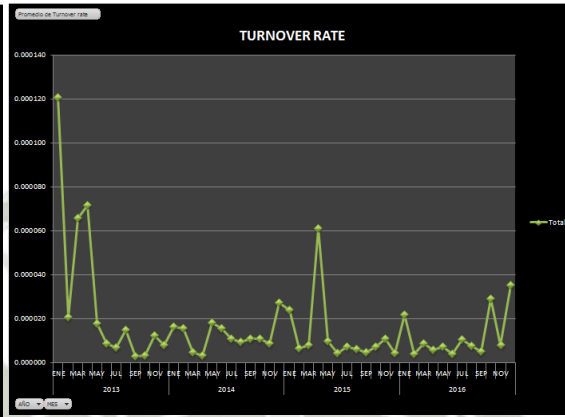
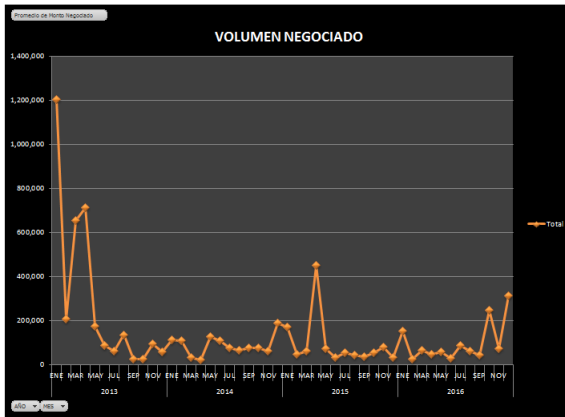


Fuente: BVL
Elaboración: Propia

UNION DE CERVECERIAS PERUANAS BACKUS Y JOHNSTON S.A.A. (BACKUSI1)

Promedio de Monto Negociado			Promedio de Turnover rate			Promedio de Aggregate Turnover			Promedio de L.H.H.			Promedio de Spread			Promedio de Spread %			Suma de Frecuencia de Negociación anual		
AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	Total	
2013	ENE	1,202,129	2013	ENE	0.000121	2013	ENE	0.01%	2013	ENE	385	2013	ENE	0.10	2013	ENE	0.60%	2013	ENE	72.22%
	FEB	204,337		FEB	0.000020		FEB	0.00%		FEB	84		FEB	0.05		FEB	0.27%		FEB	83.33%
	MAR	655,085		MAR	0.000066		MAR	0.01%		MAR	190		MAR	0.03		MAR	0.19%		MAR	2015 83.47%
	ABR	711,841		ABR	0.000072		ABR	0.01%		ABR	121		ABR	0.04		ABR	0.25%		ABR	2016 82.80%
	MAY	173,252		MAY	0.000018		MAY	0.00%		MAY	869		MAY	0.06		MAY	0.34%		Total general	321.82%
	JUN	85,778		JUN	0.000009		JUN	0.00%		JUN	2,329		JUN	0.02		JUN	0.09%			
	JUL	61,619		JUL	0.000007		JUL	0.00%		JUL	1,051		JUL	0.03		JUL	0.20%			
	AGO	134,972		AGO	0.000015		AGO	0.00%		AGO	862		AGO	0.03		AGO	0.17%			
	SEP	23,746		SEP	0.000003		SEP	0.00%		SEP	714		SEP	0.02		SEP	0.10%			
	OCT	24,087		OCT	0.000003		OCT	0.00%		OCT	5,402		OCT	0.00		OCT	0.00%			
	NOV	92,052		NOV	0.000012		NOV	0.00%		NOV	2,883		NOV	0.04		NOV	0.30%			
	DIC	55,047		DIC	0.000008		DIC	0.00%		DIC	946		DIC	0.03		DIC	0.24%			
Total 2013		287,236	Total 2013		0.000030	Total 2013		0.00%	Total 2013		1,343	Total 2013		0.04	Total 2013		0.23%			
2014	ENE	111,785	2014	ENE	0.000016	2014	ENE	0.00%	2014	ENE	174	2014	ENE	0.03	2014	ENE	0.24%	2014	ENE	0.45%
	FEB	107,445		FEB	0.000016		FEB	0.00%		FEB	546		FEB	0.07		FEB	0.59%		FEB	0.54%
	MAR	30,725		MAR	0.000004		MAR	0.00%		MAR	2,519		MAR	0.07		MAR	0.60%		MAR	0.77%
	ABR	21,898		ABR	0.000003		ABR	0.00%		ABR	2,026		ABR	0.07		ABR	0.59%		ABR	0.40%
	MAY	124,444		MAY	0.000018		MAY	0.00%		MAY	345		MAY	0.06		MAY	0.52%		MAY	0.06%
	JUN	106,919		JUN	0.000016		JUN	0.00%		JUN	221		JUN	0.00		JUN	0.01%		JUN	0.04%
	JUL	76,313		JUL	0.000011		JUL	0.00%		JUL	109		JUL	0.01		JUL	0.10%		JUL	0.09%
	AGO	64,543		AGO	0.000009		AGO	0.00%		AGO	416		AGO	0.01		AGO	0.09%		AGO	0.07%
	SEP	74,732		SEP	0.000011		SEP	0.00%		SEP	234		SEP	0.03		SEP	0.23%		SEP	0.23%
	OCT	74,654		OCT	0.000011		OCT	0.00%		OCT	464		OCT	0.01		OCT	0.12%		OCT	0.10%
	NOV	60,538		NOV	0.000009		NOV	0.00%		NOV	354		NOV	0.01		NOV	0.09%		NOV	0.22%
	DIC	186,741		DIC	0.000027		DIC	0.00%		DIC	120		DIC	0.02		DIC	0.16%		DIC	0.19%
Total 2014		87,011	Total 2014		0.000013	Total 2014		0.00%	Total 2014		619	Total 2014		0.03	Total 2014		0.28%			
2015	ENE	169,721	2015	ENE	0.000024	2015	ENE	0.00%	2015	ENE	598	2015	ENE	0.06	2015	ENE	0.26%	2015	ENE	0.61%
	FEB	47,395		FEB	0.000006		FEB	0.00%		FEB	1,610		FEB	0.07		FEB	0.54%		FEB	0.63%
	MAR	60,334		MAR	0.000008		MAR	0.00%		MAR	1,231		MAR	0.10		MAR	0.77%		MAR	0.33%
	ABR	448,506		ABR	0.000061		ABR	0.01%		ABR	304		ABR	0.05		ABR	0.40%		ABR	0.07%
	MAY	70,901		MAY	0.000010		MAY	0.00%		MAY	203		MAY	0.01		MAY	0.06%		MAY	0.42%
	JUN	30,002		JUN	0.000004		JUN	0.00%		JUN	305		JUN	0.01		JUN	0.04%		JUN	0.25%
	JUL	53,786		JUL	0.000007		JUL	0.00%		JUL	78		JUL	0.01		JUL	0.09%		JUL	0.55%
	AGO	43,943		AGO	0.000006		AGO	0.00%		AGO	93		AGO	0.01		AGO	0.07%		AGO	0.23%
	SEP	34,621		SEP	0.000005		SEP	0.00%		SEP	1,315		SEP	0.03		SEP	0.23%		SEP	0.43%
	OCT	52,440		OCT	0.000007		OCT	0.00%		OCT	649		OCT	0.01		OCT	0.10%		OCT	0.19%
	NOV	77,779		NOV	0.000011		NOV	0.00%		NOV	517		NOV	0.03		NOV	0.22%		NOV	0.24%
	DIC	30,379		DIC	0.000004		DIC	0.00%		DIC	810		DIC	0.02		DIC	0.19%		DIC	0.45%
Total 2015		91,807	Total 2015		0.000013	Total 2015		0.00%	Total 2015		649	Total 2015		0.03	Total 2015		0.26%			
2016	ENE	151,817	2016	ENE	0.000022	2016	ENE	0.00%	2016	ENE	1,666	2016	ENE	0.08	2016	ENE	0.36%	2016	ENE	0.61%
	FEB	24,834		FEB	0.000004		FEB	0.00%		FEB	2,604		FEB	0.08		FEB	0.63%		FEB	0.63%
	MAR	65,651		MAR	0.000009		MAR	0.00%		MAR	418		MAR	0.04		MAR	0.33%		MAR	0.33%
	ABR	44,646		ABR	0.000006		ABR	0.00%		ABR	266		ABR	0.01		ABR	0.07%		ABR	0.07%
	MAY	57,317		MAY	0.000007		MAY	0.00%		MAY	584		MAY	0.06		MAY	0.42%		MAY	0.42%
	JUN	29,291		JUN	0.000004		JUN	0.00%		JUN	3,505		JUN	0.03		JUN	0.25%		JUN	0.25%
	JUL	85,092		JUL	0.000010		JUL	0.00%		JUL	417		JUL	0.08		JUL	0.55%		JUL	0.55%
	AGO	61,611		AGO	0.000007		AGO	0.00%		AGO	1,322		AGO	0.03		AGO	0.23%		AGO	0.23%
	SEP	43,475		SEP	0.000005		SEP	0.00%		SEP	722		SEP	0.07		SEP	0.43%		SEP	0.43%
	OCT	247,496		OCT	0.000029		OCT	0.00%		OCT	221		OCT	0.03		OCT	0.19%		OCT	0.19%
	NOV	70,365		NOV	0.000008		NOV	0.00%		NOV	769		NOV	0.04		NOV	0.24%		NOV	0.24%
	DIC	310,763		DIC	0.000035		DIC	0.00%		DIC	317		DIC	0.07		DIC	0.45%		DIC	0.45%
Total 2016		98,957	Total 2016		0.000012	Total 2016		0.00%	Total 2016		1,070	Total 2016		0.05	Total 2016		0.36%			
Total general		141,534	Total general		0.000017	Total general		0.00%	Total general		920	Total general		0.04	Total general		0.28%			

Fuente: BVL
Elaboración: Propia

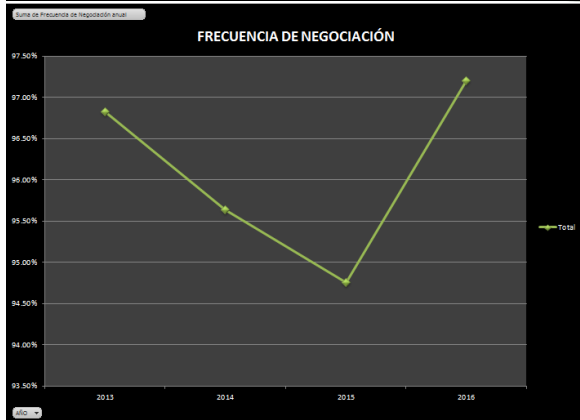
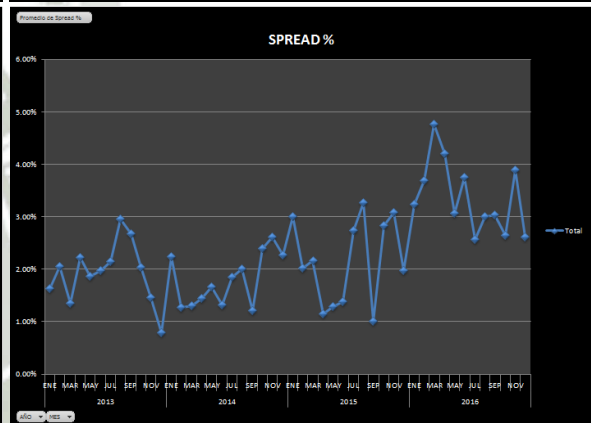
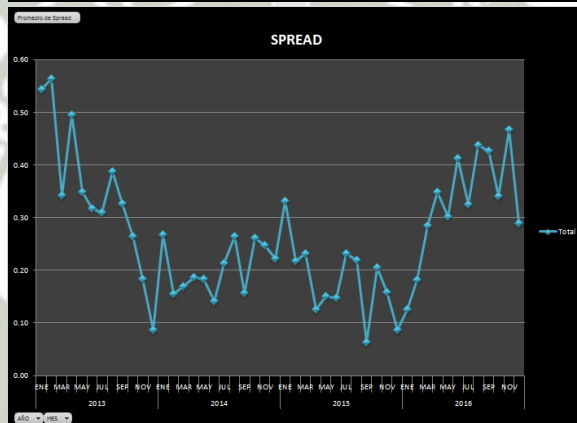
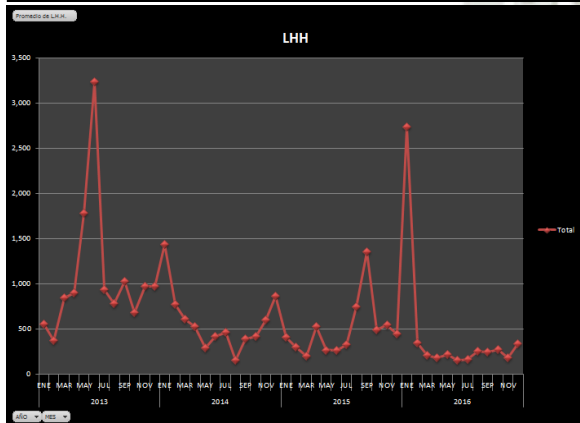
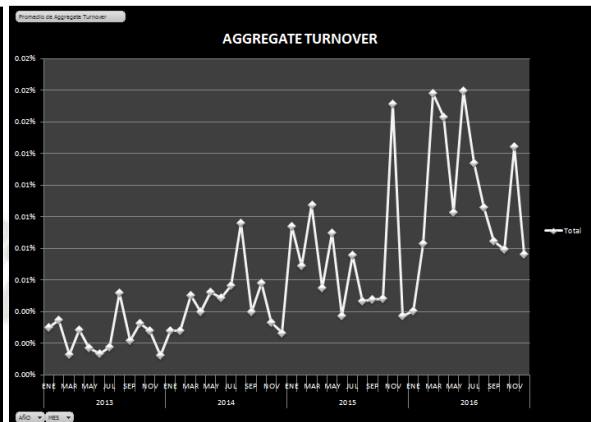
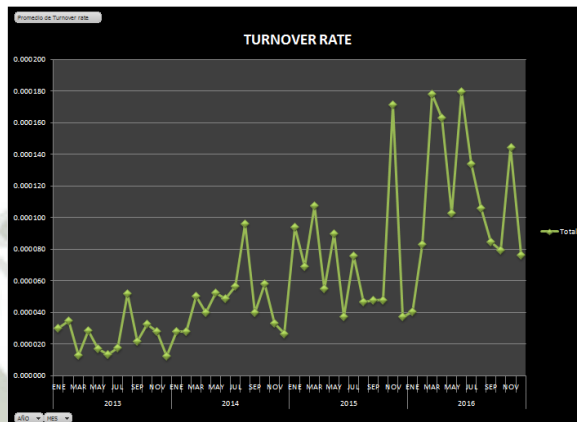
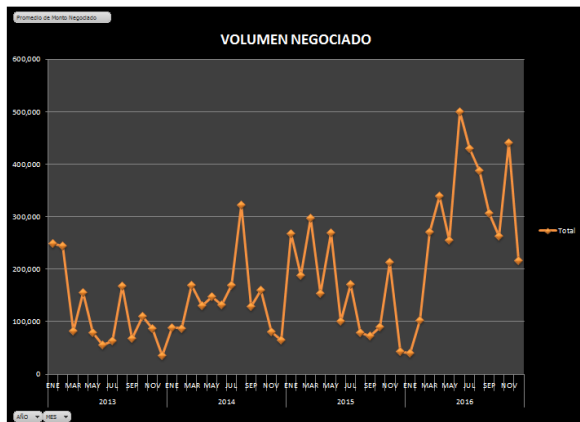


Fuente: BVL
Elaboración: Propia

COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A. (BVN)

Promedio de Monto Negociado			Promedio de Turnover rate			Promedio de Aggregate Turnover			Promedio de L.H.H.			Promedio de Spread			Promedio de Spread %			Suma de Frecuencia de Negociación anual		
AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	Total	
2013			2013			2013			2013			2013			2013			2013		
ENE		248,130	ENE		0.000030	ENE		0.00%	ENE		547	ENE		0.54	ENE		1.64%	2013	96.83%	
FEB		243,425	FEB		0.000025	FEB		0.00%	FEB		368	FEB		0.56	FEB		2.05%	2014	95.63%	
MAR		81,568	MAR		0.000013	MAR		0.00%	MAR		844	MAR		0.34	MAR		1.36%	2015	94.76%	
ABR		155,162	ABR		0.000028	ABR		0.00%	ABR		892	ABR		0.50	ABR		2.22%	2016	97.20%	
MAY		79,409	MAY		0.000017	MAY		0.00%	MAY		1,776	MAY		0.35	MAY		1.87%	Total general	384.42%	
JUN		55,264	JUN		0.000013	JUN		0.00%	JUN		3,231	JUN		0.32	JUN		1.97%			
JUL		63,036	JUL		0.000017	JUL		0.00%	JUL		932	JUL		0.31	JUL		2.14%			
AGO		167,624	AGO		0.000052	AGO		0.01%	AGO		781	AGO		0.39	AGO		2.95%			
SEP		67,858	SEP		0.000022	SEP		0.00%	SEP		1,020	SEP		0.33	SEP		2.68%			
OCT		110,641	OCT		0.000032	OCT		0.00%	OCT		681	OCT		0.26	OCT		2.03%			
NOV		86,200	NOV		0.000028	NOV		0.00%	NOV		967	NOV		0.18	NOV		1.46%			
DIC		34,772	DIC		0.000012	DIC		0.00%	DIC		972	DIC		0.09	DIC		0.79%			
Total 2013		116,521	Total 2013		0.000025	Total 2013		0.00%	Total 2013		1,087	Total 2013		0.35	Total 2013		1.93%			
2014			2014			2014			2014			2014			2014			2014		
ENE		88,558	ENE		0.000028	ENE		0.00%	ENE		1,434	ENE		0.27	ENE		2.23%			
FEB		87,467	FEB		0.000028	FEB		0.00%	FEB		771	FEB		0.16	FEB		1.27%			
MAR		168,619	MAR		0.000050	MAR		0.01%	MAR		609	MAR		0.17	MAR		1.31%			
ABR		130,676	ABR		0.000040	ABR		0.00%	ABR		522	ABR		0.19	ABR		1.45%			
MAY		147,426	MAY		0.000052	MAY		0.01%	MAY		285	MAY		0.18	MAY		1.66%			
JUN		132,041	JUN		0.000048	JUN		0.00%	JUN		410	JUN		0.14	JUN		1.32%			
JUL		168,896	JUL		0.000057	JUL		0.01%	JUL		459	JUL		0.21	JUL		1.85%			
AGO		321,912	AGO		0.000096	AGO		0.01%	AGO		148	AGO		0.26	AGO		2.01%			
SEP		128,469	SEP		0.000040	SEP		0.00%	SEP		391	SEP		0.16	SEP		1.22%			
OCT		159,361	OCT		0.000058	OCT		0.01%	OCT		416	OCT		0.26	OCT		2.40%			
NOV		80,496	NOV		0.000033	NOV		0.00%	NOV		594	NOV		0.25	NOV		2.61%			
DIC		65,449	DIC		0.000027	DIC		0.00%	DIC		862	DIC		0.22	DIC		2.28%			
Total 2014		140,256	Total 2014		0.000046	Total 2014		0.00%	Total 2014		576	Total 2014		0.21	Total 2014		1.80%			
2015			2015			2015			2015			2015			2015			2015		
ENE		267,476	ENE		0.000094	ENE		0.01%	ENE		402	ENE		0.33	ENE		3.00%			
FEB		187,559	FEB		0.000069	FEB		0.01%	FEB		297	FEB		0.22	FEB		2.01%			
MAR		297,883	MAR		0.000107	MAR		0.01%	MAR		199	MAR		0.23	MAR		2.17%			
ABR		153,783	ABR		0.000055	ABR		0.01%	ABR		524	ABR		0.13	ABR		1.14%			
MAY		268,625	MAY		0.000090	MAY		0.01%	MAY		265	MAY		0.15	MAY		1.29%			
JUN		101,107	JUN		0.000037	JUN		0.00%	JUN		259	JUN		0.15	JUN		1.38%			
JUL		171,291	JUL		0.000076	JUL		0.01%	JUL		327	JUL		0.23	JUL		2.74%			
AGO		78,999	AGO		0.000047	AGO		0.00%	AGO		741	AGO		0.22	AGO		3.26%			
SEP		72,986	SEP		0.000048	SEP		0.00%	SEP		1,353	SEP		0.06	SEP		1.01%			
OCT		89,588	OCT		0.000048	OCT		0.00%	OCT		486	OCT		0.21	OCT		2.83%			
NOV		213,488	NOV		0.000171	NOV		0.02%	NOV		545	NOV		0.16	NOV		3.09%			
DIC		42,676	DIC		0.000037	DIC		0.00%	DIC		446	DIC		0.09	DIC		1.97%			
Total 2015		161,642	Total 2015		0.000073	Total 2015		0.01%	Total 2015		492	Total 2015		0.18	Total 2015		2.15%			
2016			2016			2016			2016			2016			2016			2016		
ENE		40,002	ENE		0.000040	ENE		0.00%	ENE		2,730	ENE		0.13	ENE		3.24%			
FEB		102,121	FEB		0.000083	FEB		0.01%	FEB		340	FEB		0.18	FEB		3.69%			
MAR		270,563	MAR		0.000178	MAR		0.02%	MAR		208	MAR		0.28	MAR		4.77%			
ABR		338,867	ABR		0.000163	ABR		0.02%	ABR		180	ABR		0.35	ABR		4.20%			
MAY		255,778	MAY		0.000103	MAY		0.01%	MAY		213	MAY		0.30	MAY		3.07%			
JUN		499,868	JUN		0.000179	JUN		0.02%	JUN		153	JUN		0.41	JUN		3.75%			
JUL		429,794	JUL		0.000134	JUL		0.01%	JUL		162	JUL		0.32	JUL		2.57%			
AGO		387,856	AGO		0.000106	AGO		0.01%	AGO		248	AGO		0.44	AGO		3.00%			
SEP		306,054	SEP		0.000085	SEP		0.01%	SEP		238	SEP		0.43	SEP		3.04%			
OCT		262,156	OCT		0.000079	OCT		0.01%	OCT		269	OCT		0.34	OCT		2.64%			
NOV		441,352	NOV		0.000144	NOV		0.01%	NOV		180	NOV		0.47	NOV		3.90%			
DIC		216,327	DIC		0.000076	DIC		0.01%	DIC		331	DIC		0.29	DIC		2.61%			
Total 2016		294,932	Total 2016		0.000114	Total 2016		0.01%	Total 2016		430	Total 2016		0.33	Total 2016		3.37%			
Total general		178,171	Total general		0.000065	Total general		0.01%	Total general		646	Total general		0.27	Total general		2.31%			

Fuente: BVL
Elaboración: Propia

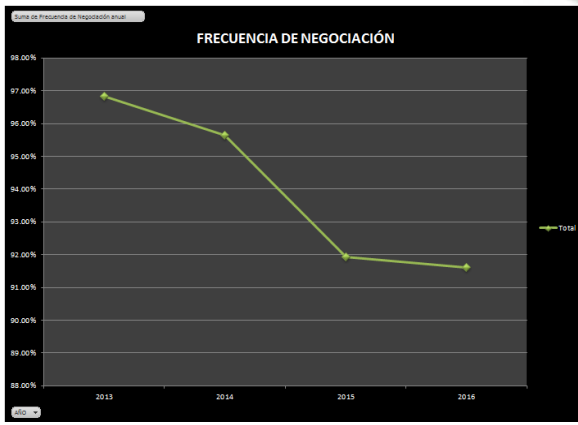
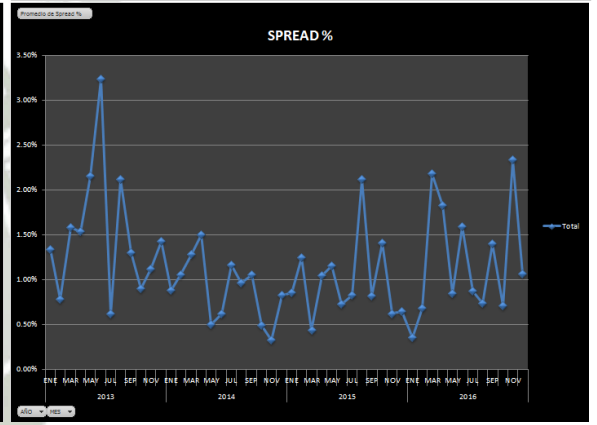
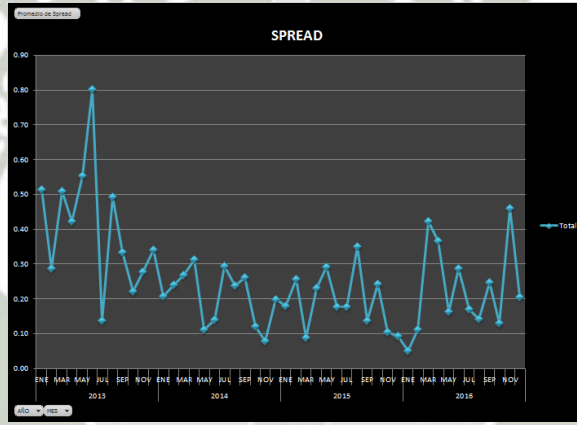
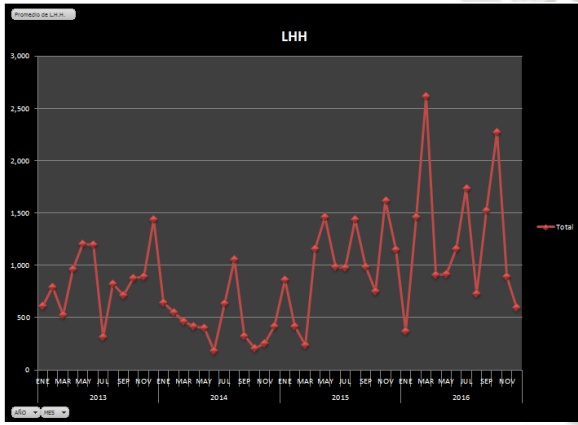
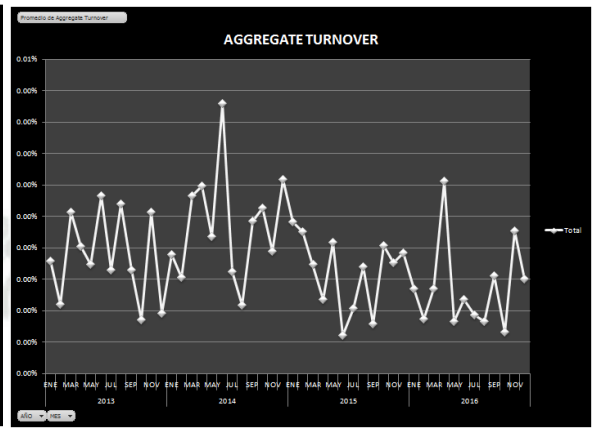
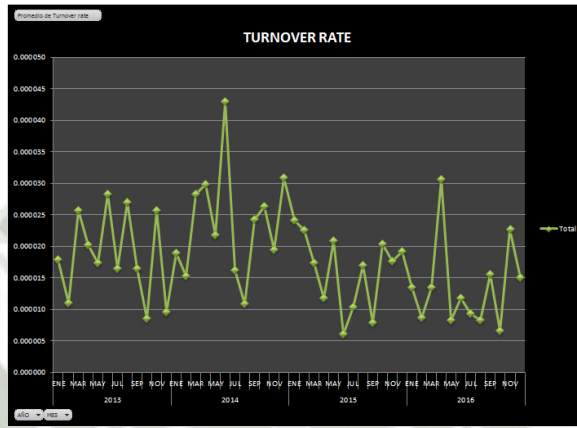
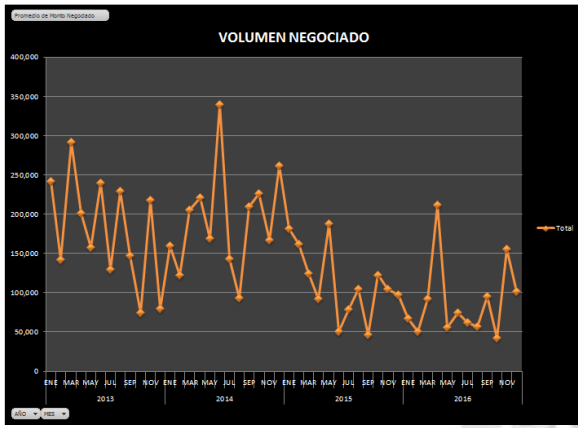


Fuente: BVL
Elaboración: Propia

SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A. (CVERDEC1)

Promedio de Monto Negociado			Promedio de Turnover rate			Promedio de Aggregate Turnover			Promedio de L.H.H.			Promedio de Spread			Promedio de Spread %			Suma de Frecuencia de Negociación anual		
AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	Total	
2013	ENE	241,421	2013	ENE	0.000019	2013	ENE	0.00%	2013	ENE	611	2013	ENE	0.51	2013	ENE	1.33%	2013	96.83%	
	FEB	142,224		FEB	0.000011		FEB	0.00%		FEB	792		FEB	0.29		FEB	0.78%		2014	95.63%
	MAR	291,998		MAR	0.000026		MAR	0.00%		MAR	530		MAR	0.51		MAR	1.57%		2015	91.94%
	ABR	201,232		ABR	0.000020		ABR	0.00%		ABR	961		ABR	0.42		ABR	1.53%		2016	91.60%
	MAY	157,327		MAY	0.000017		MAY	1,203		MAY	1,203		MAY	0.55		MAY	2.15%		Total general	376.00%
	JUN	239,780		JUN	0.000028		JUN	1,197		JUN	316		JUN	0.80		JUN	3.23%			
	JUL	129,217		JUL	0.000016		JUL	316		JUL	316		JUL	0.14		JUL	0.61%			
	AGO	229,082		AGO	0.000027		AGO	827		AGO	827		AGO	0.49		AGO	2.11%			
	SEP	147,429		SEP	0.000016		SEP	717		SEP	717		SEP	0.33		SEP	1.30%			
	OCT	73,941		OCT	0.000008		OCT	879		OCT	879		OCT	0.22		OCT	0.89%			
	NOV	217,389		NOV	0.000026		NOV	895		NOV	895		NOV	0.28		NOV	1.12%			
	DIC	79,425		DIC	0.000010		DIC	1,440		DIC	34		DIC	0.34		DIC	1.42%			
Total 2013		177,696	Total 2013		0.000019	Total 2013		0.00%	Total 2013		868	Total 2013		0.41	Total 2013		1.50%			
2014	ENE	159,425	2014	ENE	0.000019	2014	ENE	0.00%	2014	ENE	640	2014	ENE	0.21	2014	ENE	0.88%			
	FEB	122,234		FEB	0.000015		FEB	549		FEB	549		FEB	0.24		FEB	1.06%			
	MAR	205,686		MAR	0.000028		MAR	467		MAR	467		MAR	0.27		MAR	1.28%			
	ABR	221,119		ABR	0.000030		ABR	417		ABR	417		ABR	0.31		ABR	1.49%			
	MAY	169,423		MAY	0.000022		MAY	402		MAY	402		MAY	0.11		MAY	0.50%			
	JUN	339,260		JUN	0.000043		JUN	187		JUN	187		JUN	0.14		JUN	0.61%			
	JUL	142,895		JUL	0.000016		JUL	636		JUL	636		JUL	0.29		JUL	1.16%			
	AGO	93,332		AGO	0.000011		AGO	1,057		AGO	1,057		AGO	0.24		AGO	0.96%			
	SEP	209,594		SEP	0.000024		SEP	328		SEP	328		SEP	0.26		SEP	1.05%			
	OCT	226,540		OCT	0.000026		OCT	204		OCT	204		OCT	0.12		OCT	0.49%			
	NOV	166,471		NOV	0.000019		NOV	254		NOV	254		NOV	0.08		NOV	0.32%			
	DIC	261,773		DIC	0.000031		DIC	418		DIC	418		DIC	0.20		DIC	0.83%			
Total 2014		193,486	Total 2014		0.000024	Total 2014		0.00%	Total 2014		463	Total 2014		0.21	Total 2014		0.88%			
2015	ENE	181,918	2015	ENE	0.000024	2015	ENE	0.00%	2015	ENE	859	2015	ENE	0.18	2015	ENE	0.85%			
	FEB	161,662		FEB	0.000023		FEB	418		FEB	418		FEB	0.26		FEB	1.24%			
	MAR	123,962		MAR	0.000017		MAR	235		MAR	235		MAR	0.09		MAR	0.44%			
	ABR	91,629		ABR	0.000012		ABR	1,155		ABR	1,155		ABR	0.23		ABR	1.04%			
	MAY	187,762		MAY	0.000021		MAY	1,460		MAY	1,460		MAY	0.29		MAY	1.15%			
	JUN	50,554		JUN	0.000006		JUN	985		JUN	985		JUN	0.18		JUN	0.73%			
	JUL	78,541		JUL	0.000010		JUL	976		JUL	976		JUL	0.18		JUL	0.83%			
	AGO	104,923		AGO	0.000017		AGO	1,436		AGO	1,436		AGO	0.35		AGO	2.11%			
	SEP	46,026		SEP	0.000008		SEP	990		SEP	990		SEP	0.14		SEP	0.82%			
	OCT	122,768		OCT	0.000020		OCT	756		OCT	756		OCT	0.24		OCT	1.40%			
	NOV	104,432		NOV	0.000018		NOV	1,622		NOV	1,622		NOV	0.11		NOV	0.62%			
	DIC	97,721		DIC	0.000019		DIC	1,147		DIC	1,147		DIC	0.09		DIC	0.64%			
Total 2015		111,837	Total 2015		0.000016	Total 2015		0.00%	Total 2015		1,002	Total 2015		0.19	Total 2015		0.98%			
2016	ENE	67,155	2016	ENE	0.000013	2016	ENE	0.00%	2016	ENE	371	2016	ENE	0.05	2016	ENE	0.35%			
	FEB	50,715		FEB	0.000009		FEB	1,463		FEB	1,463		FEB	0.11		FEB	0.68%			
	MAR	92,176		MAR	0.000013		MAR	2,614		MAR	2,614		MAR	0.42		MAR	2.18%			
	ABR	211,764		ABR	0.000031		ABR	906		ABR	906		ABR	0.37		ABR	1.82%			
	MAY	55,413		MAY	0.000008		MAY	915		MAY	915		MAY	0.16		MAY	0.85%			
	JUN	74,470		JUN	0.000012		JUN	1,157		JUN	1,157		JUN	0.29		JUN	1.59%			
	JUL	61,884		JUL	0.000009		JUL	1,737		JUL	1,737		JUL	0.17		JUL	0.87%			
	AGO	56,330		AGO	0.000008		AGO	728		AGO	728		AGO	0.14		AGO	0.73%			
	SEP	95,730		SEP	0.000016		SEP	1,529		SEP	1,529		SEP	0.25		SEP	1.40%			
	OCT	42,377		OCT	0.000007		OCT	2,274		OCT	2,274		OCT	0.13		OCT	0.70%			
	NOV	155,777		NOV	0.000023		NOV	894		NOV	894		NOV	0.46		NOV	2.33%			
	DIC	101,716		DIC	0.000015		DIC	599		DIC	599		DIC	0.20		DIC	1.06%			
Total 2016		88,322	Total 2016		0.000014	Total 2016		0.00%	Total 2016		1,266	Total 2016		0.23	Total 2016		1.21%			
Total general		143,068	Total general		0.000018	Total general		0.00%	Total general		899	Total general		0.26	Total general		1.14%			

Fuente: BVL
Elaboración: Propia

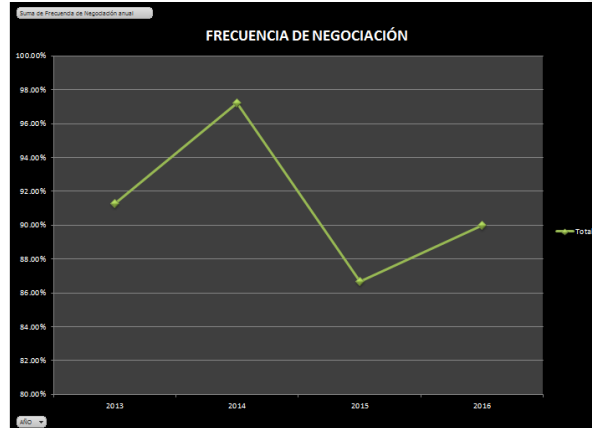
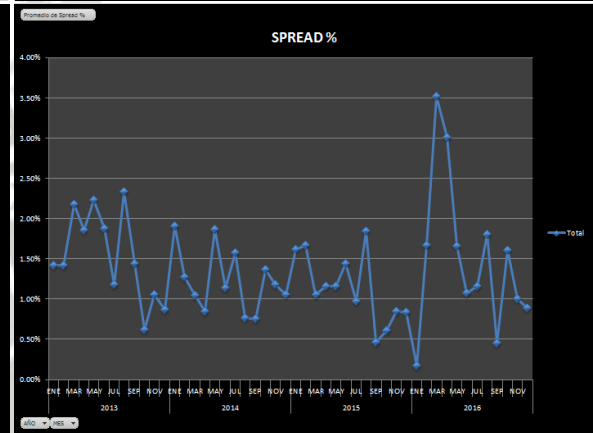
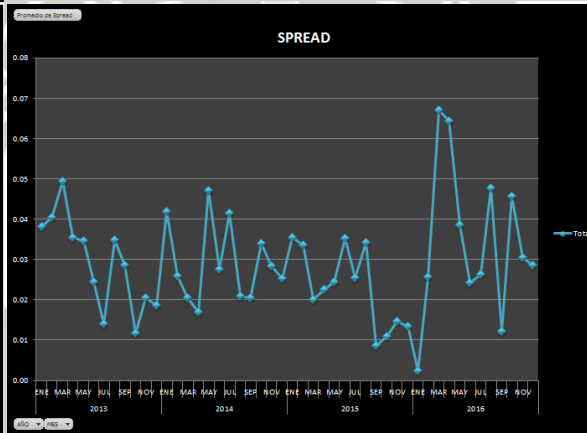
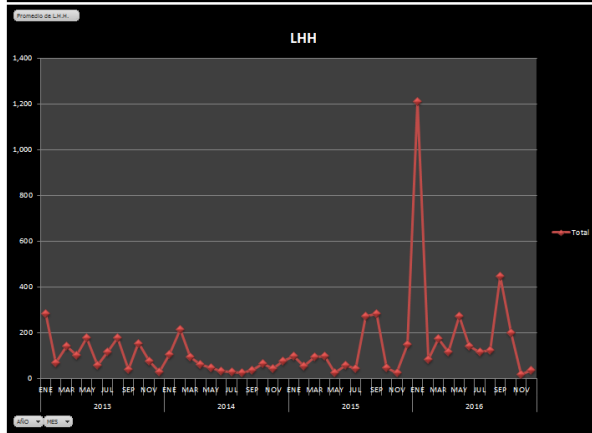
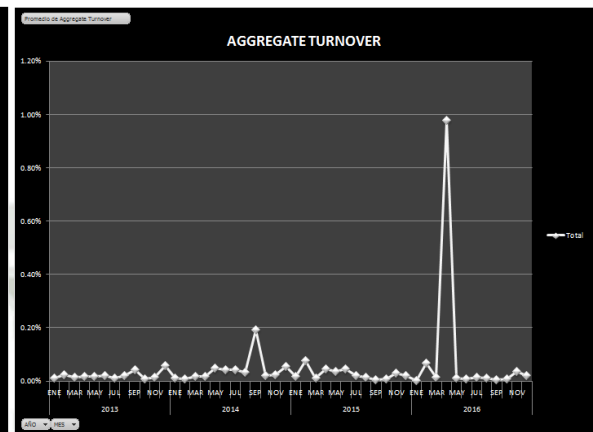
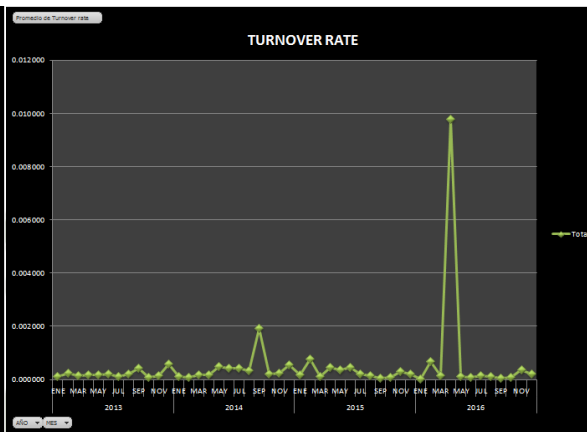
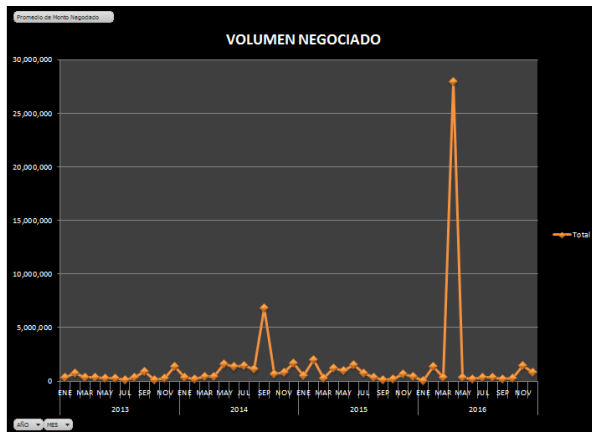


Fuente: BVL
Elaboración: Propia

COMPAÑÍA MINERA MILPO S.A.A. (MILPOC1)

Promedio de Monto Negociado			Promedio de Turnover rate			Promedio de Aggregate Turnover			Promedio de L.H.H.			Promedio de Spread			Promedio de Spread %			Suma de Frecuencia de Negociación anual		
AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	Total	
2013	ENE	348,246	2013	ENE	0.000122	2013	ENE	0.01%	2013	ENE	281	2013	ENE	0.04	2013	ENE	1.42%	2013	ENE	1.42%
	FEB	752,808		FEB	0.000240		FEB	0.02%		FEB	69		FEB	0.04		FEB	1.42%			
	MAR	363,779		MAR	0.000149		MAR	0.01%		MAR	142		MAR	0.05		MAR	2.18%			
	ABR	385,407		ABR	0.000182		ABR	0.02%		ABR	101		ABR	0.04		ABR	1.85%			
	MAY	280,946		MAY	0.000175		MAY	0.02%		MAY	177		MAY	0.03		MAY	2.23%			
	JUN	303,265		JUN	0.000212		JUN	0.02%		JUN	57		JUN	0.02		JUN	1.87%			
	JUL	153,019		JUL	0.000119		JUL	0.01%		JUL	115		JUL	0.01		JUL	1.18%			
	AGO	364,254		AGO	0.000207		AGO	0.02%		AGO	176		AGO	0.03		AGO	2.33%			
	SEP	885,390		SEP	0.000412		SEP	0.04%		SEP	39		SEP	0.03		SEP	1.44%			
	OCT	140,990		OCT	0.000067		OCT	0.01%		OCT	153		OCT	0.01		OCT	0.62%			
	NOV	293,411		NOV	0.000136		NOV	0.01%		NOV	76		NOV	0.02		NOV	1.06%			
	DIC	1,366,440		DIC	0.000581		DIC	0.06%		DIC	27		DIC	0.02		DIC	0.87%			
Total 2013	466,780	0.00216	Total 2013	0.02%	Total 2013	116	Total 2013	0.03	Total 2013	1.53%										
2014	ENE	360,782	2014	ENE	0.000123	2014	ENE	0.01%	2014	ENE	103	2014	ENE	0.04	2014	ENE	1.91%	2014	ENE	1.91%
	FEB	194,222		FEB	0.000073		FEB	0.01%		FEB	214		FEB	0.03		FEB	1.27%			
	MAR	421,053		MAR	0.000165		MAR	0.02%		MAR	94		MAR	0.02		MAR	1.05%			
	ABR	456,321		ABR	0.000174		ABR	0.02%		ABR	60		ABR	0.02		ABR	0.85%			
	MAY	1,601,020		MAY	0.000479		MAY	0.05%		MAY	46		MAY	0.05		MAY	1.87%			
	JUN	1,374,272		JUN	0.000433		JUN	0.04%		JUN	31		JUN	0.03		JUN	1.14%			
	JUL	1,413,293		JUL	0.000412		JUL	0.04%		JUL	28		JUL	0.04		JUL	1.58%			
	AGO	1,149,296		AGO	0.000319		AGO	0.03%		AGO	22		AGO	0.02		AGO	0.76%			
	SEP	6,805,639		SEP	0.001912		SEP	0.19%		SEP	34		SEP	0.02		SEP	0.76%			
	OCT	634,798		OCT	0.000195		OCT	0.02%		OCT	63		OCT	0.03		OCT	1.37%			
	NOV	788,318		NOV	0.000251		NOV	0.03%		NOV	42		NOV	0.03		NOV	1.18%			
	DIC	1,696,921		DIC	0.000535		DIC	0.05%		DIC	75		DIC	0.03		DIC	1.05%			
Total 2014	1,433,243	0.000429	Total 2014	0.04%	Total 2014	67	Total 2014	0.03	Total 2014	1.23%										
2015	ENE	497,653	2015	ENE	0.000178	2015	ENE	0.02%	2015	ENE	95	2015	ENE	0.04	2015	ENE	1.62%	2015	ENE	1.62%
	FEB	1,999,355		FEB	0.000752		FEB	0.08%		FEB	54		FEB	0.03		FEB	1.67%			
	MAR	291,192		MAR	0.000117		MAR	0.01%		MAR	94		MAR	0.02		MAR	1.05%			
	ABR	1,182,037		ABR	0.000452		ABR	0.05%		ABR	97		ABR	0.02		ABR	1.16%			
	MAY	982,481		MAY	0.000353		MAY	0.04%		MAY	23		MAY	0.02		MAY	1.16%			
	JUN	1,518,345		JUN	0.000452		JUN	0.05%		JUN	57		JUN	0.04		JUN	1.44%			
	JUL	737,387		JUL	0.000213		JUL	0.02%		JUL	43		JUL	0.03		JUL	0.97%			
	AGO	369,769		AGO	0.000147		AGO	0.01%		AGO	271		AGO	0.03		AGO	1.85%			
	SEP	118,138		SEP	0.000050		SEP	0.00%		SEP	283		SEP	0.01		SEP	0.46%			
	OCT	210,753		OCT	0.000089		OCT	0.01%		OCT	46		OCT	0.01		OCT	0.61%			
	NOV	666,511		NOV	0.000289		NOV	0.03%		NOV	23		NOV	0.01		NOV	0.85%			
	DIC	465,699		DIC	0.000213		DIC	0.02%		DIC	147		DIC	0.01		DIC	0.84%			
Total 2015	744,457	0.000272	Total 2015	0.03%	Total 2015	105	Total 2015	0.02	Total 2015	1.14%										
2016	ENE	32,142	2016	ENE	0.000017	2016	ENE	0.00%	2016	ENE	1,210	2016	ENE	0.00	2016	ENE	0.17%	2016	ENE	0.17%
	FEB	1,384,797		FEB	0.000677		FEB	0.07%		FEB	83		FEB	0.03		FEB	1.66%			
	MAR	365,912		MAR	0.000149		MAR	0.01%		MAR	174		MAR	0.07		MAR	3.52%			
	ABR	27,961,708		ABR	0.009790		ABR	0.98%		ABR	115		ABR	0.06		ABR	3.01%			
	MAY	326,649		MAY	0.000111		MAY	0.01%		MAY	270		MAY	0.04		MAY	1.66%			
	JUN	236,141		JUN	0.000080		JUN	0.01%		JUN	142		JUN	0.02		JUN	1.08%			
	JUL	395,941		JUL	0.000134		JUL	0.01%		JUL	117		JUL	0.03		JUL	1.16%			
	AGO	365,549		AGO	0.000104		AGO	0.01%		AGO	123		AGO	0.05		AGO	1.80%			
	SEP	198,336		SEP	0.000056		SEP	0.01%		SEP	447		SEP	0.01		SEP	0.45%			
	OCT	313,588		OCT	0.000083		OCT	0.01%		OCT	200		OCT	0.05		OCT	1.61%			
	NOV	1,432,899		NOV	0.000361		NOV	0.04%		NOV	38		NOV	0.03		NOV	1.00%			
	DIC	826,203		DIC	0.000196		DIC	0.02%		DIC	35		DIC	0.03		DIC	0.88%			
Total 2016	2,831,352	0.000985	Total 2016	0.10%	Total 2016	244	Total 2016	0.03	Total 2016	1.51%										
Total general	1,368,532	0.000475	Total general	0.05%	Total general	133	Total general	0.03	Total general	1.35%										

Fuente: BVL
Elaboración: Propia

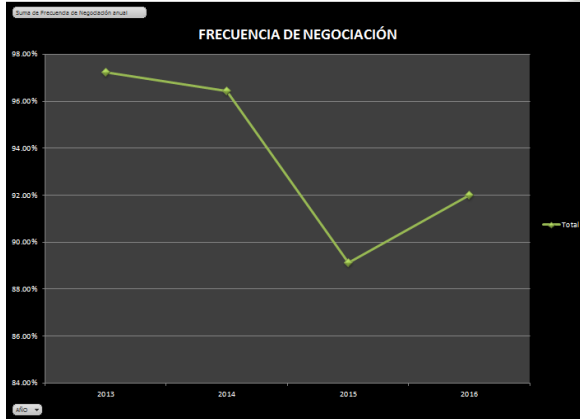
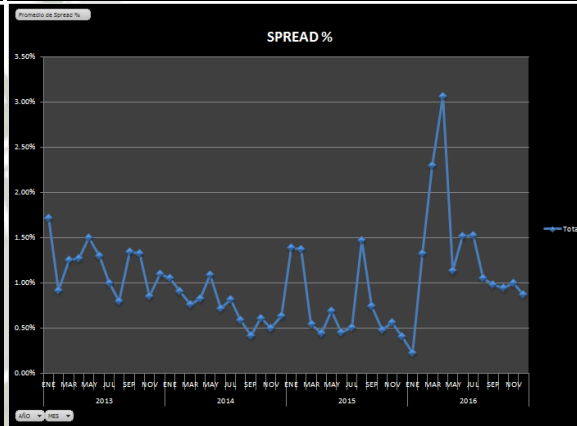
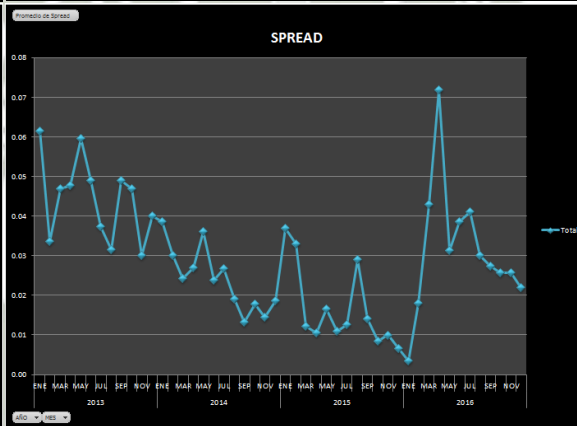
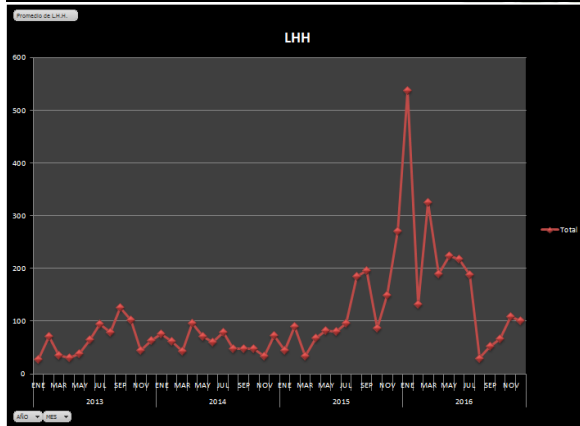
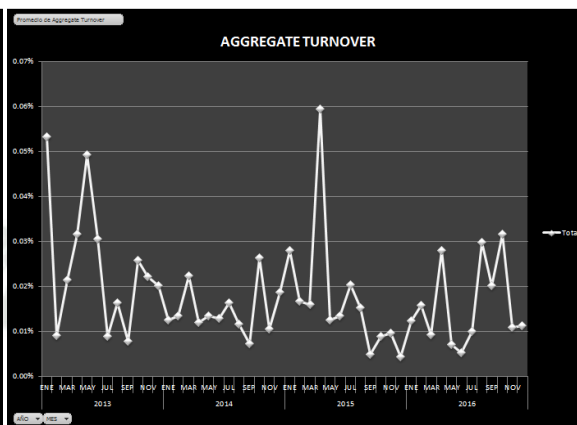
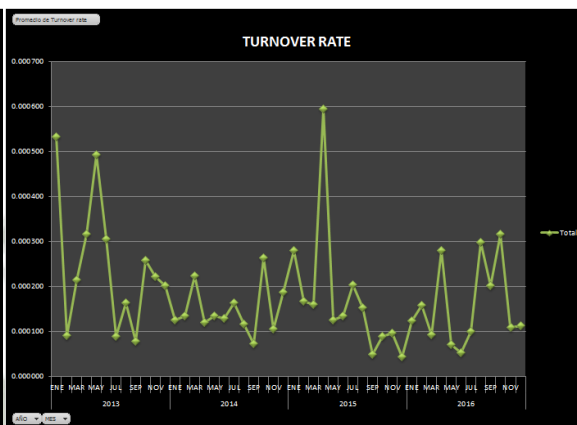
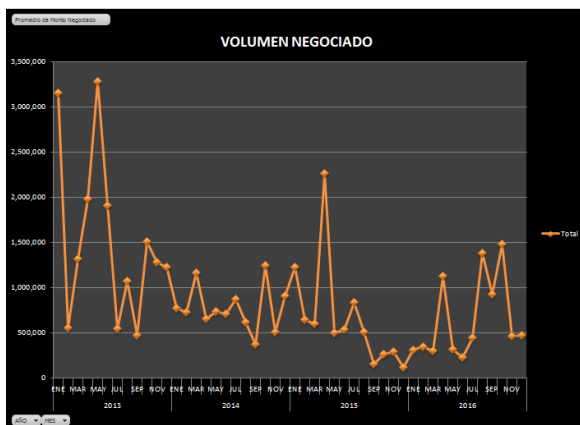


Fuente: BVL
Elaboración: Propia

UNIÓN ANDINA DE CEMENTOS S.A.A. -UNACEM S.A.A. (UNACEMC1)

Promedio de Monto Negociado			Promedio de Turnover rate			Promedio de Aggregate Turnover			Promedio de L.H.H.			Promedio de Spread			Promedio de Spread %			Suma de Frecuencia de Negociación anual						
AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	MES	Total	AÑO	Total					
2013	ENE	3,156,958	2013	ENE	0.000532	2013	ENE	0.05%	2013	ENE	28	2013	ENE	0.06	2013	ENE	1.72%	2013	ENE	97.22%				
	FEB	550,117		FEB	0.000091		FEB	0.01%		FEB	72		FEB	0.03		FEB	0.91%		MAR	1.25%	MAR	96.43%		
	MAR	1,312,223		MAR	0.000213		MAR	0.02%		MAR	35		MAR	0.05		MAR	1.27%		MAY	1.50%	MAY	89.11%		
	ABR	1,979,540		ABR	0.000316		ABR	0.03%		ABR	31		ABR	0.05		ABR	1.27%		JUN	1.30%	JUN	92.00%		
	MAY	3,281,647		MAY	0.000493		MAY	0.05%		MAY	38		MAY	0.06		MAY	1.50%		JUL	1.00%	JUL			
	JUN	1,904,474		JUN	0.000304		JUN	0.03%		JUN	65		JUN	0.05		AGO	0.80%		AGO	0.80%	AGO			
	JUL	543,958		JUL	0.000089		JUL	0.01%		JUL	94		JUL	0.04		SEP	0.05		SEP	1.34%	SEP			
	AGO	1,070,193		AGO	0.000163		AGO	0.02%		AGO	79		AGO	0.03		OCT	0.05		OCT	1.33%	OCT			
	SEP	467,070		SEP	0.000077		SEP	0.01%		SEP	126		NOV	0.03		NOV	0.85%		NOV	0.85%	NOV			
	OCT	1,510,785		OCT	0.000257		OCT	0.03%		OCT	102		DIC	0.04		DIC	1.10%		DIC	1.10%	DIC			
	NOV	1,280,340		NOV	0.000221		NOV	0.02%		NOV	64		Total 2013	1.20%		Total 2013	0.04		Total 2013	1.20%	Total 2013	0.04	Total general	374.76%
	DIC	1,222,418		DIC	0.000200		DIC	0.02%		DIC	64													
Total 2013	15,539,634	0.000249	Total 2013	0.02%	Total 2013	65	Total 2013	0.04	Total 2013	1.20%	Total 2013	0.04	Total 2013	1.05%	Total 2013	1.05%	Total 2013	1.05%						
2014	ENE	765,096	2014	ENE	0.000125	2014	ENE	0.01%	2014	ENE	76	2014	ENE	0.04	2014	ENE	1.05%	2014	ENE	1.05%				
	FEB	728,101		FEB	0.000134		FEB	0.01%		FEB	62		FEB	0.03		FEB	0.91%		FEB	0.91%	FEB			
	MAR	1,159,317		MAR	0.000222		MAR	0.02%		MAR	43		MAR	0.02		MAR	0.76%		MAR	0.76%	MAR			
	ABR	648,835		ABR	0.000119		ABR	0.01%		ABR	96		ABR	0.03		ABR	0.82%		ABR	0.82%	ABR			
	MAY	729,891		MAY	0.000134		MAY	0.01%		MAY	71		MAY	0.04		MAY	1.09%		MAY	1.09%	MAY			
	JUN	701,957		JUN	0.000128		JUN	0.01%		JUN	60		JUN	0.02		JUN	0.72%		JUN	0.72%	JUN			
	JUL	873,347		JUL	0.000163		JUL	0.02%		JUL	79		JUL	0.03		JUL	0.81%		JUL	0.81%	JUL			
	AGO	618,814		AGO	0.000116		AGO	0.01%		AGO	48		AGO	0.02		AGO	0.59%		AGO	0.59%	AGO			
	SEP	373,162		SEP	0.000072		SEP	0.01%		SEP	48		SEP	0.01		SEP	0.42%		SEP	0.42%	SEP			
	OCT	1,240,073		OCT	0.000263		OCT	0.03%		OCT	48		OCT	0.02		OCT	0.61%		OCT	0.61%	OCT			
	NOV	502,437		NOV	0.000105		NOV	0.01%		NOV	33		NOV	0.01		NOV	0.50%		NOV	0.50%	NOV			
	DIC	904,056		DIC	0.000187		DIC	0.02%		DIC	73		DIC	0.02		DIC	0.63%		DIC	0.63%	DIC			
Total 2014	772,404	0.000148	Total 2014	0.01%	Total 2014	61	Total 2014	0.02	Total 2014	0.74%	Total 2014	0.02	Total 2014	0.74%	Total 2014	0.74%	Total 2014	0.74%						
2015	ENE	1,223,680	2015	ENE	0.000280	2015	ENE	0.03%	2015	ENE	44	2015	ENE	0.04	2015	ENE	1.39%	2015	ENE	1.39%				
	FEB	646,588		FEB	0.000167		FEB	0.02%		FEB	89		FEB	0.03		FEB	1.37%		FEB	1.37%	FEB			
	MAR	598,104		MAR	0.000160		MAR	0.02%		MAR	33		MAR	0.01		MAR	0.54%		MAR	0.54%	MAR			
	ABR	2,259,131		ABR	0.000594		ABR	0.06%		ABR	68		ABR	0.01		ABR	0.45%		ABR	0.45%	ABR			
	MAY	497,465		MAY	0.000125		MAY	0.01%		MAY	82		MAY	0.02		MAY	0.69%		MAY	0.69%	MAY			
	JUN	534,925		JUN	0.000134		JUN	0.01%		JUN	81		JUN	0.01		JUN	0.45%		JUN	0.45%	JUN			
	JUL	829,787		JUL	0.000202		JUL	0.02%		JUL	96		JUL	0.01		JUL	0.50%		JUL	0.50%	JUL			
	AGO	509,668		AGO	0.000152		AGO	0.02%		AGO	185		AGO	0.03		AGO	1.47%		AGO	1.47%	AGO			
	SEP	149,753		SEP	0.000048		SEP	0.00%		SEP	195		SEP	0.01		SEP	0.74%		SEP	0.74%	SEP			
	OCT	258,854		OCT	0.000088		OCT	0.01%		OCT	87		OCT	0.01		OCT	0.48%		OCT	0.48%	OCT			
	NOV	284,349		NOV	0.000097		NOV	0.01%		NOV	150		NOV	0.01		NOV	0.56%		NOV	0.56%	NOV			
	DIC	114,726		DIC	0.000043		DIC	0.00%		DIC	271		DIC	0.01		DIC	0.41%		DIC	0.41%	DIC			
Total 2015	649,516	0.000172	Total 2015	0.02%	Total 2015	116	Total 2015	0.02	Total 2015	0.75%	Total 2015	0.02	Total 2015	0.75%	Total 2015	0.75%	Total 2015	0.75%						
2016	ENE	310,149	2016	ENE	0.000123	2016	ENE	0.01%	2016	ENE	537	2016	ENE	0.00	2016	ENE	0.22%	2016	ENE	0.22%				
	FEB	345,844		FEB	0.000157		FEB	0.02%		FEB	132		FEB	0.02		FEB	1.33%		FEB	1.33%	FEB			
	MAR	299,750		MAR	0.000092		MAR	0.01%		MAR	326		MAR	0.04		MAR	2.30%		MAR	2.30%	MAR			
	ABR	1,123,004		ABR	0.000280		ABR	0.03%		ABR	189		ABR	0.07		ABR	3.07%		ABR	3.07%	ABR			
	MAY	312,536		MAY	0.000070		MAY	0.01%		MAY	224		MAY	0.03		MAY	1.13%		MAY	1.13%	MAY			
	JUN	220,429		JUN	0.000052		JUN	0.01%		JUN	218		JUN	0.04		JUN	1.51%		JUN	1.51%	JUN			
	JUL	446,355		JUL	0.000100		JUL	0.01%		JUL	188		JUL	0.04		JUL	1.53%		JUL	1.53%	JUL			
	AGO	1,382,990		AGO	0.000297		AGO	0.03%		AGO	30		AGO	0.03		AGO	1.05%		AGO	1.05%	AGO			
	SEP	328,270		SEP	0.000201		SEP	0.02%		SEP	52		SEP	0.03		SEP	0.98%		SEP	0.98%	SEP			
	OCT	1,478,385		OCT	0.000317		OCT	0.03%		OCT	66		OCT	0.03		OCT	0.94%		OCT	0.94%	OCT			
	NOV	460,689		NOV	0.000108		NOV	0.01%		NOV	108		NOV	0.03		NOV	1.00%		NOV	1.00%	NOV			
	DIC	467,024		DIC	0.000113		DIC	0.01%		DIC	101		DIC	0.02		DIC	0.87%		DIC	0.87%	DIC			
Total 2016	655,134	0.000161	Total 2016	0.02%	Total 2016	179	Total 2016	0.03	Total 2016	1.33%	Total 2016	0.03	Total 2016	1.33%	Total 2016	1.33%	Total 2016	1.33%						
Total general	905,685	0.000182	Total general	0.02%	Total general	105	Total general	0.03	Total general	1.01%	Total general	0.03	Total general	1.01%	Total general	1.01%	Total general	1.01%						

Fuente: BVL
Elaboración: Propia



Fuente: BVL
Elaboración: Propia

Anexo E. Ranking de Liquidez elaborado por la BVL

Ticker	Ind Liquidez	Ticker	Ind Liquidez	Ticker	Ind Liquidez	Ticker	Ind Liquidez
VOLCABC1	22.8652	PODERC1	0.5774	XLY	0.1057	SINTUC1	0.0202
GRAMONC1	15.4104	RIMSEGC1	0.5446	GOODYE1	0.0996	DXJ	0.0197
ALICORC1	14.5960	AAPL	0.5087	SHPC1	0.0988	PFF	0.0170
BAP	14.1723	C	0.5081	IWM	0.0979	GDXJ	0.0163
IFS	12.7690	ELCOME1	0.4901	FCREDIC1	0.0979	PERENBC1	0.0156
CPACASC1	12.1050	EXALMC1	0.4711	QUIMPAI1	0.0958	EWU	0.0151
BVN	11.9354	INVCENC1	0.4525	QUIMPAC1	0.0943	PARAMOC1	0.0136
FERREYC1	11.7604	HEZU	0.4439	NEM	0.0897	FUTURAI1	0.0134
MILPOC1	10.4354	DIVIC1	0.4382	FB	0.0893	AGG	0.0130
CONTINC1	9.5309	INTERBC1	0.4327	BVLBC1	0.0882	KO	0.0122
INRETC1	9.3841	EEM	0.4182	BUENAVI1	0.0876	NEGOCIC1	0.0121
UNACEMC1	7.9707	ALICORI1	0.4154	ATACOAC1	0.0873	INTURSC1	0.0120
RELAPAC1	7.8522	GLD	0.4079	BAYERI1	0.0863	TRADIC1	0.0119
MINSURI1	7.7298	LUISAI1	0.4026	BAC	0.0862	EWJ	0.0116
LUSURC1	6.7995	EFA	0.3923	HYG	0.0861	EWG	0.0115
CORAREI1	6.6500	XLF	0.3767	CONCESI1	0.0779	USMV	0.0115
CVERDEC1	6.1251	FEZ	0.3618	CORLINI1	0.0769	EMB	0.0105
ATACOCB1	5.8618	POSITIC1	0.3427	CAUCHOI1	0.0746	MTUM	0.0105
ENGIEC1	5.8399	CPACASI1	0.3404	COCESUC1	0.0701	XSAC1	0.0104
ENGEPEC1	5.3522	HBM	0.3355	CRECAPC1	0.0692	ANDEXBC1	0.0100
TV	5.1217	BVLAC1	0.3073	DIA	0.0688	ASJUANC1	0.0093
CASAGRC1	4.5793	ALT	0.3027	AGROKAC1	0.0680	XOM	0.0092
ENDISPC1	4.2146	BBVA	0.2993	AMZN	0.0665	INTLOT1	0.0090
SCCO	4.1680	BROCALI1	0.2766	HIDROSI1	0.0602	REG	0.0085
SIDERC1	3.8934	GLORIAI1	0.2709	HDV	0.0594	FILAMEI1	0.0085
BACKUSI1	3.8654	QQQ	0.2656	V	0.0496	ESUREBC1	0.0082
CREITC1	3.6190	MODIANI1	0.2528	COCESUI1	0.0492	IIDEI1	0.0081
MOROCO1	3.3676	PERUBAI1	0.2518	COLPERC1	0.0484	FXI	0.0081
TELEFBC1	2.4262	VOLCAAC1	0.2507	XLK	0.0483	EEMV	0.0078
TEF	2.2889	EXSAI1	0.2493	SIAMI1	0.0466	PHTBC1	0.0073
SCOTIAC1	2.1169	SPCCPI1	0.2447	FPROEMC1	0.0455	INDECOI1	0.0064
R	1.6297	MOROCOC1	0.2424	ENPACIC1	0.0435	JNJ	0.0064
PPX	1.5026	XLV	0.2414	EGEPIBC1	0.0409	MAPFREC1	0.0063
PML	1.4958	TUMANC1	0.2317	QUAL	0.0409	CAT	0.0062
POMALCC1	1.4613	SNJACIC1	0.2234	CSCO	0.0401	PG	0.0062
HIDRA2C1	1.1337	GDX	0.2110	IYR	0.0382	EWJ	0.0058
CORAREC1	1.1254	BACKUAC1	0.2015	CAYALTC1	0.0373	IBB	0.0054
SPY	1.0923	LAREDOC1	0.1861	FINANCC1	0.0363	VZ	0.0052
AUSTRAC1	0.9551	SNJUANI1	0.1742	ENPACII1	0.0356	EDUNASC1	0.0047
FALABEC1	0.9335	FCX	0.1734	YHOO	0.0297	LAIVEBC1	0.0047
BROCALC1	0.8903	INTINDI1	0.1674	TIP	0.0292	CAVALIC1	0.0045
EPU	0.8870	FINANPC1	0.1670	MICHEI1	0.0277	BSV	0.0043
DNT	0.8672	ETERNII1	0.1505	BA	0.0255	DRV	0.0043
MILPOI1	0.7640	XLE	0.1485	PUCALAC1	0.0232	WMT	0.0043
MINCORI1	0.7511	COFIINC1	0.1388	MIBANC1	0.0221	GRHOLDC1	0.0038
AHHC1	0.7388	DIS	0.1320	PFE	0.0217	CRANDEC1	0.0034
RAURAI1	0.7138	MEPSAI1	0.1237	IBM	0.0215	INGENIC1	0.0030
MIRL	0.6381	SNJUANC1	0.1234	SIL	0.0215	PIURAI1	0.0029
GDX	0.6262	EWZ	0.1230	MINCORC1	0.0206	HDISEGC1	0.0027
CARTAVC1	0.5839	SAGAC1	0.1224	ETNAI1	0.0205		
BACKUBC1	0.5835	SLV	0.1164	SMT	0.0203		

Fuente: BVL