

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca



El presente formulario debe ser diligenciado en su totalidad como constancia de entrega del documento para ingreso al Repositorio Digital (Dspace).

<b>TITULO</b>	Análisis de Portafolios Bursátiles en el mercado Integrado Latinoamericano "MILA" y la Bolsa Mexicana		
<b>SUBTITULO</b>			
<b>AUTOR(ES)</b> Apellidos, Nombres (Completo) del autor(es) del trabajo	Peña Martínez Harold Rodrigo		
<b>PALABRAS CLAVE</b> (Mínimo 3 y máximo 6)	Portafolio		Mercado
	Inversión		Acciones
	Integración		Negociación
<b>RESUMEN DEL CONTENIDO</b> (Mínimo 80 máximo 120 palabras)	<p>El MILA es una fuente de alternativas de inversión que encierra en un lugar emisores en activos de acciones de muchos sectores de la economía, su comportamiento desde la puesta en marcha de la integración ha sido creciente y se espera que tenga un rápido desarrollo. Esta agrupación lleva consigo armonizaciones no solo en la negociación, sino desde luego en el cumplimiento de las operaciones, siendo partícipes los Depósitos y las Cámaras de Compensación y Liquidación. Pensando en la posible integración con la BVM, se pone a análisis once activos comprendidos por MILA y BMV, para conocer cuál sería su comportamiento en un portafolio por medio de la teoría de Markowitz, arrojando resultados mixtos en su análisis.</p>		

Autorizo (amos) a la Biblioteca Octavio Arizmendi Posada de la Universidad de La Sabana, para que con fines académicos, los usuarios puedan consultar el contenido de este documento en las plataformas virtuales de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.



El presente formulario debe ser diligenciado en su totalidad como constancia de entrega del documento para ingreso al Repositorio Digital (Dspace).

<b>TITULO</b>	Análisis de Portafolios Bursátiles en el mercado Integrado Latinoamericano "MILA" y la Bolsa Mexicana		
<b>SUBTITULO</b>			
<b>AUTOR(ES)</b> Apellidos, Nombres (Completo) del autor(es) del trabajo	Peña Martínez Harold Rodrigo		
<b>PALABRAS CLAVE</b> (Mínimo 3 y máximo 6)	Portafolio		Mercado
	Inversión		Acciones
	Integración		Negociación

**RESUMEN DEL CONTENIDO**  
(Mínimo 80 máximo 120 palabras)

El MILA es una fuente de alternativas de inversión que encierra en un lugar emisores en activos de acciones de muchos sectores de la economía, su comportamiento desde la puesta en marcha de la integración ha sido creciente y se espera que tenga un rápido desarrollo. Esta agrupación lleva consigo armonizaciones no solo en la negociación, sino desde luego en el cumplimiento de las operaciones, siendo partícipes los Depósitos y las Cámaras de Compensación y Liquidación. Pensando en la posible integración con la BVM, se pone a análisis once activos comprendidos por MILA y BMV, para conocer cuál sería su comportamiento en un portafolio por medio de la teoría de Markowitz, arrojando resultados mixtos en su análisis.

Autorizo (amos) a la Biblioteca Octavio Arizmendi Posada de la Universidad de La Sabana, para que con fines académicos, los usuarios puedan consultar el contenido de este documento en las plataformas virtuales de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

**ANÁLISIS DE PORTAFOLIOS BURSÁTILES EN EL MERCADO  
INTEGRADO LATINOAMERICANO "MILA" Y  
LA BOLSA MEXICANA DE VALORES (BMV)**



**HAROLD RODRIGO PEÑA MARTÍNEZ**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
INSTITUTO DE POSGRADOS "FORUM"  
ESPECIALIZACION EN FINANZAS Y MERCADO DE CAPITALES  
CHIA, CUNDINAMARCA**

**2013**

**ANÁLISIS DE PORTAFOLIOS BURSÁTILES EN EL MERCADO  
INTEGRADO LATINOAMERICANO "MILA" Y LA BOLSA  
MEXICANA DE VALORES (BMV)**

**HAROLD RODRIGO PEÑA MARTÍNEZ**

**ASESOR**

**DR. MARTÍN ALONSO ECHEVERRY PATIÑO**

**DIRECTOR DE NEGOCIACIÓN DE LA BOLSA DE VALORES DE  
COLOMBIA**

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en  
Finanzas y Mercado de Capitales

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
INSTITUTO DE POSGRADOS "FORUM"  
ESPECIALIZACION EN FINANZAS Y MERCADO DE CAPITALES  
CHIA, CUNDINAMARCA**

**2013**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del tutor**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del jurado**

**Bogotá D.C. (19/04/2013)**

**A mis padres por su esmero, mi hermana y mis sobrinas  
por su compañía, mi esposa por su ayuda y mi hijo por  
ser la motivación de mi vida; con todo mi amor.**

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
• <b>2.1 Enunciado del Problema .....</b>	<b>14</b>
• <b>2.2. Formulación del problema .....</b>	<b>14</b>
Pregunta General .....	14
Preguntas Específicas .....	14
• <b>2.3. Justificación y delimitación del problema .....</b>	<b>14</b>
Justificación Práctica .....	14
Delimitación de la investigación.....	15
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
• <b>3.1. Objetivo General .....</b>	<b>16</b>
• <b>3.2. Objetivos Específicos .....</b>	<b>16</b>
<b>4. MARCO DE REFERENCIA .....</b>	<b>17</b>
• <b>4.1. Marco Teórico.....</b>	<b>17</b>
• <b>Mercado Integrado Latinoamericano (MILA) .....</b>	<b>18</b>
Ventajas de Invertir en el MILA.....	19
Desventajas de Invertir en el MILA .....	19
• <b>Mirada a cada País .....</b>	<b>19</b>
• <b>Índices Accionarios .....</b>	<b>20</b>
• <b>Información de los Mercados.....</b>	<b>27</b>
• <b>Comportamiento Comparado Índices MILA.....</b>	<b>29</b>
• <b>Capitalización Bursátil Mercados MILA .....</b>	<b>30</b>
• <b>Volúmenes Negociados Mercados MILA .....</b>	<b>30</b>
• <b>Bolsa Mexicana de Valores .....</b>	<b>31</b>
• <b>Teoría de Portafolios .....</b>	<b>36</b>
Medición del rendimiento de un instrumento de inversión .....	37
• <b>4.2. Marco Conceptual .....</b>	<b>39</b>
• <b>4.3. Marco Legal .....</b>	<b>40</b>



<b>5. METODOLOGIA.....</b>	<b>43</b>
• <b>5.1. Investigación práctica .....</b>	<b>43</b>
<b>6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>44</b>
<b>7. conclusiones.....</b>	<b>54</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>56</b>

## GLOSARIO

**Depósitos de Valores:** Los depósitos de valores son instituciones especializadas creadas por recomendación internacional, cuyo negocio es realizar la transferencia, anotación de la propiedad, compensación y liquidación de los títulos valores mediante registros electrónicos.

**Índice Bursátil:** Es un indicador de la evolución de un mercado en función del comportamiento de las cotizaciones de los títulos más representativos. Se compone de un conjunto de instrumentos, acciones o deuda, y busca capturar las características y los movimientos de valor de los activos que lo componen.

**MILA:** es el acuerdo firmado entre la Bolsa de Valores de Colombia, la Bolsa de Comercio de Santiago y la Bolsa de Valores de Lima, así como de los depósitos Deceval, DCV y Cavali, cuyo resultado es la creación de un mercado regional para la negociación de títulos de renta variable.

**Nemotécnico:** Código de identificación usado en los sistemas transaccionales bursátiles, que permite diferenciar los títulos valores que pueden ser negociados.

**Portafolio de inversión:** Es un conjunto de activos financieros poseídos por una misma persona natural o jurídica.

**Precio de mercado:** Precio al cual se cotiza una acción en las bolsas de valores. Está determinado por la oferta y la demanda del activo y depende de la manera como el mercado evalúe el desempeño del emisor y del entorno.

**Renta Variable:** también conocida como el "mercado de acciones", son valores de naturaleza negociable que representa un porcentaje de participación en la propiedad de la compañía emisora.

**Riesgo de Mercado:** Se entiende por riesgo de mercado la pérdida que puede presentar un portafolio, un activo o un título en particular, originada por cambios y/o movimientos adversos en los factores de riesgo que afectan su precio o valor final; lo cual puede significar una disminución del patrimonio que puede afectar la viabilidad financiera de la Firma y la percepción que tiene el mercado sobre su estabilidad.

**Valor:** Será valor todo derecho de naturaleza negociable que haga parte de una emisión, cuando tenga por objeto o efecto la captación de recursos del público.

## RESUMEN

El MILA "Mercado Integrado Latinoamericano" es una fuente de alternativas de inversión ya que encierra en un solo lugar emisores en activos de renta variable de muchos sectores de la economía de los países participantes, su comportamiento desde la puesta en marcha de la integración ha sido creciente y se espera que tenga un rápido desarrollo durante los próximos años. Esta agrupación lleva consigo armonizaciones no solo en la negociación, sino desde luego en el cumplimiento de las operaciones, siendo partícipes los Depósitos Centralizados de Valores y las Cámaras de Compensación y Liquidación.

Pensando en la posible integración a éste mercado de la BVM "Bolsa de Valores de México", se pone a análisis once activos que comprenden tres de Chile, tres de Colombia, dos de Perú y tres de México para conocer cuál sería su comportamiento en un portafolio de inversión por medio de la teoría de Markowitz, arrojando resultados mixtos en su análisis.

## ABSTRACT

The MILA "Integrated Latin American Market" is a source of investment alternatives because it holds in one place issuers in equity assets in many sectors of the economy of the participating countries, their behavior from the implementation of integration has been increasing and is expected to have a rapid development over the coming years. This grouping involves harmonization not only in trading but certainly in compliance with the operations, being partakers of Central Securities Depositories and Clearing and Settlement.

Thinking about the possible integration into this market of the BVM "Mexico Stock Exchange", is set to eleven o'clock analysis assets include three of Chile, three of Colombia, two from Peru and three in Mexico to learn what their behavior in a investment portfolio using Markowitz theory, yielding mixed results in its analysis.

## 1. INTRODUCCIÓN

La evolución de los mercados de capitales actuales en el mundo, hacen que las plazas bursátiles se encaminen a la innovación constante de sus productos, procesos, tecnologías y desarrollos en todos sus ámbitos organizacionales; es por éstas y demás razones que gran parte de la región latinoamericana busca la manera de ser más y mejor competitivas en el estricto sector financiero intermediado en el mundo.

Chile, Perú y Colombia desde el año de 2011 emprendieron el camino para una integración en el mercado de capitales, esta idea llevada a la realidad hace que se convierta en el mercado con mayor número de emisores de la región y proyecta un futuro promisorio para los países miembros. Es quizás por este motivo que este proyecto gana más adeptos tanto en los sectores públicos como privados, tal es el caso de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), quien ha expresado su interés de ser parte del crecimiento de los negocios financieros del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), sumándose a las alternativas de inversión que éste ya ofrece.

Dar alternativas de inversión, liquidez y financiación hace parte del atractivo del MILA, el futuro a mediano plazo dirá si esta iniciativa hará parte de los grandes focos de inversión en Latinoamérica y el Mundo, por ello el presente documento presenta una herramienta que resuelve una pregunta fundamental para los inversionistas: ¿es conveniente invertir en éste mercado?; diversificación y conocimiento, pilares para la toma de decisiones.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- **2.1 Enunciado del Problema**

Así como en los mercados de valores locales los inversionistas se proveen de información que les sirva al momento de tomar una decisión para dirigir sus dineros hacia diversos activos financieros, en el Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), es trascendente realizar un estudio sobre las plazas bursátiles que componen ésta integración; además de recolectar los datos convenientes para conformar un portafolio de inversión capaz de generar retorno sobre la inversión de acuerdo al perfil de riesgo de cada inversionista. Es por tales razones que este trabajo busca resolver los cuestionamientos comunes que se puede tener en las inversiones en el MILA, adicional a profundizar la alternativa de un nuevo participante en ese mercado, el cual es la Bolsa Mexicana de Valores.

- 

- **2.2. Formulación del problema**

### **Pregunta General**

¿Cuál es el comportamiento de un portafolio de inversión enfocado en el Mercado Integrado Latinoamericano (MILA)?

### **Preguntas Específicas**

1. ¿Tiene el MILA una real diversificación en las acciones que ofrece?
2. ¿Cómo sería el comportamiento de un portafolio de inversión del MILA incluyendo la tentativa incursión de los valores de la Bolsa Mexicana de Valores?

- **2.3. Justificación y delimitación del problema**

### **Justificación Práctica**

Debido a la reciente integración de las Bolsas de Valores de Chile, Perú y Colombia, crece cada día la necesidad de información práctica que sirva a los inversionistas a la hora de tomar una decisión de inversión, es por esto que el

presente estudio tiene efecto práctico sobre la negociación en el mercado de renta variable en cada uno de los países que conforman el MILA, aportando fundamentos teóricos a los inversionistas al momento de realizar la estructuración de un portafolio; adicional a ese interés, surge la necesidad de conocer el mercado comprendido en la Bolsa Mexicana de Valores, ya que ésta ha manifestado su deseo de entrar a la integración.

### **Delimitación de la investigación**

La delimitación del presente trabajo comprende las decisiones y estrategias de creación de portafolios de inversión enfocados a los valores objeto de negociación en el "Mercado Integrado Latinoamericano" y la Bolsa Mexicana de Valores. Apunta a la diversificación de valores por medio de los sectores a los cuales pertenece el emisor de la especie a negociar soportado por un análisis de datos históricos desde la puesta en marcha de la integración (30 de mayo de 2011) hasta el año de 2012.

### 3. OBJETIVOS

- **3.1. Objetivo General**

Analizar la rentabilidad de un portafolio de inversión constituido por valores inscritos en el "Mercado Integrado Latinoamericano"

- **3.2. Objetivos Específicos**

1. Evaluar los valores de renta variable por medio del sector al que pertenecen.
2. Construir un portafolio de inversión con algunas de las principales acciones del Mercado Integrado Latinoamericano y la Bolsa Mexicana de Valores.
3. Comparar el comportamiento de un portafolio de inversión de valores inscritos en las Bolsas del MILA y la adición de valores de la BMV en dicha integración.



## 4. MARCO DE REFERENCIA

- **4.1. Marco Teórico**

### **Bolsas de Valores**

Estas instituciones encabezan el desarrollo de la economía de los países por medio del facilitamiento en la concentración de los recursos del sector real con el financiero. El mercado que comprenden las bolsas de valores está conformado por empresas en su mayoría, de los sectores industriales y comerciales, quienes para desempeñar sus labores ya sean de expansión o simplemente de puesta en marcha de su capacidad acuden al mercado bursátil para la consecución de recursos.

Por otro lado, se encuentra en sector financiero que consta, entre otros por los Bancos, las Corporaciones Financieras, las Compañías de Seguros, las Corporaciones de Ahorro y Vivienda, los Fondos de Inversión y los Intermediarios Financieros. Estas entidades tienen como objetivo principal, la canalización de recursos hacia las actividades productivas.

En síntesis, las Bolsas de Valores en términos de mercadeo, son plazas en donde se encuentran personas naturales y/o jurídicas, unas con excesos de liquidez y otras con necesidad de recursos; además de ofrecer liquidez el mercado y estabilidad a los inversionistas.

### **Acciones**

Son títulos valores que dan derecho a una parte proporcional en el reparto de beneficios de una sociedad mercantil y a la cuota patrimonial correspondiente en la disolución de la misma, una vez cubiertos los derechos de todos los acreedores.<sup>1</sup> Las acciones dependiendo los privilegios que las mismas poseen se dividen en: acciones ordinarias, preferenciales y privilegiadas; a continuación se enunciarán sus características así:

- **Acciones Ordinarias**

Conceden dos tipos de derechos, económicos y políticos, los primeros constan en recibir una parte proporcional de los beneficios sociales establecidos en los balances del ejercicio de las compañías; mientras que los derechos políticos

---

<sup>1</sup> Conceptos, definiciones y casos especiales de registro; Informes Económicos; Banco de la República de Colombia; Capítulo 2; Bogotá D.C; 2011.

comprenden la posibilidad de participar en las deliberaciones de la asamblea general de accionistas y la votar en ella.

- **Acciones Privilegiadas**

Adicional a los derechos que conceden las acciones ordinarias, este tipo de acciones concede derechos preferenciales para su reembolso en caso tal que ocurra una liquidación hasta concurrencia de su valor nominal, además de estar en primer término al momento de las utilidades destinadas, las cuales se pueden acumular.

- **Acciones Preferenciales**

Poseen el derecho a percibir dividendos de acuerdo a lo decretado en cada una de las asambleas de accionistas, reembolso preferencial de los aportes en caso de una posible disolución.

### **Mercado Integrado Latinoamericano (MILA)**

Al inicio de las operaciones de las Bolsas de Valores de Santiago, Lima y Bogotá del 31 de Mayo de 2011 con un toque simultáneo de sus campanas, se oficializa el "Mercado Integrado Latinoamericano" (MILA), luego de alrededor de tres años de conversaciones y de ajustes a la normatividad.

El MILA es el resultado del acuerdo firmado entre la Bolsa de Valores de Colombia, la Bolsa de Comercio de Santiago y la Bolsa de Valores de Lima, así como los depósitos Deceval, DCV y Cavali,<sup>2</sup> dicho acuerdo dio sus primeros pasos en 2009, comenzando con el proceso de creación del mercado regional para los títulos de renta variable en los tres países.

Posteriormente, gracias al aporte de los principales actores de éstos mercados y de sus Gobiernos, el 30 de Mayo de 2011, el "Mercado Integrado Latinoamericano" comenzó sus operaciones dando marcha a la apertura de oportunidades de inversión en las tres plazas bursátiles solo a través de un intermediario.

---

<sup>2</sup> MERCADO MILA. Quienes Somos. <http://www.mercadomila.com/QuienesSomos>. (citado el 20 de Marzo de 2013)

La idea de integración bursátil "sin fusión o integración corporativa"<sup>3</sup> es la primera a nivel global, en la cual se emplea la armonización de la regulación referente a la negociación el cumplimiento y la custodia de los títulos en los mercados,

### Ventajas de Invertir en el MILA

- Libre comercio de acciones mediante el ruteo de órdenes entre cada de bolsa de Perú, Chile y Colombia hacia los mercados de origen.
- Los mercados no pierden su independencia y por supuesto, no pierden su autonomía regulatoria, lo cual reduce en cierta medida el riesgo al momento de tomar una decisión basada en el análisis fundamental de cada mercado.
- Las negociaciones y el cumplimiento de las operaciones se hacen en moneda local, por ende se reduce la operatividad realizando anotaciones en cuenta a través de un intermediario local.

### Desventajas de Invertir en el MILA

- Es un mercado en proceso de crecimiento, lo cual puede crear cierto grado de incertidumbre entre los inversionistas.
- El cumplimiento de las operaciones tienen costos asociados, los cuales pueden disminuir el rendimiento de las mismas.
- Los procesos de negociación, liquidación y compensación todavía no proveen la eficiencia que los mercados requieren.

### Mirada a cada País<sup>4</sup>

- **Chile:** este país se ha caracterizado por contar con un mercado de valores capaz de atender oportunamente las necesidades de financiación de las empresas inscritas en él, pero que además provee de herramientas a los inversionistas institucionales, en especial fondos de pensiones, los que

---

<sup>3</sup> MERCADO MILA. Organización. <http://www.mercadomila.com/QuienesSomos>. (citado el 20 de Marzo de 2013)

<sup>4</sup> Ibit., Mila Overview. <http://www.mercadomila.com/Paises>. (citado el 20 de Marzo de 2013)

acuden a la Bolsa de Comercio de Santiago en busca de alternativas para la diversificación de sus portafolios. Actualmente Chile tiene una gran participación de empresas del sector comercio (retail) en su nómina de emisores. El total de compañías inscritas en este mercado, según la WFE, es de 228, las cuales tienen una capitalización bursátil, con corte a septiembre de 2012, de USD \$307 billones.

- **Perú:** El Perú cuenta con un mercado de valores dinámico y en pleno proceso de expansión. Su larga trayectoria, pero sobre todo el rápido crecimiento económico del país, hacen de la industria bursátil peruana una de las de mejor proyección para las décadas venideras. En el caso de la Bolsa de Valores de Lima son las empresas del sector minero las que cuentan con mayor representación en el listado de emisores de ese país. De acuerdo a cifras de la WFE, el mercado peruano tiene 269 empresas inscritas, cuya capitalización bursátil asciende, con corte a septiembre de 2012, a USD \$96 billones.
- **Colombia:** El mercado de valores colombiano se caracteriza por su vertiginoso crecimiento durante la última década, periodo en el que el país logró la consolidación de una única bolsa para la negociación de títulos de renta variable. Esto ha hecho posible que el país haya logrado consolidar su industria bursátil como la cuarta más importante de Latinoamérica, de la mano de la entrada de importantes empresas del sector petrolero, las cuales se constituyen como las más representativas dentro de la capitalización bursátil colombiana. Según cifras de la Federación Mundial de Bolsas (WFE), al cierre de septiembre de 2012 el valor total de las 85 empresas inscritas en Colombia era de USD \$241 billones.

## Índices Accionarios

Para tener claridad en cuanto a este concepto antes de entrar a profundidad con la composición de cada uno de los índices de las tres bolsas de valores que comprenden el MILA, se hace necesario mencionar las generalidades de dicho término citando su definición, sus usos y aplicaciones, para llegar luego a la construcción propia de los índices bursátiles.

- **Definición:** un índice bursátil es una guía que muestra la evolución de un mercado por medio del estudio del comportamiento de las cotizaciones de los títulos con mayor influencia en un mercado. Su composición consta de un conjunto de instrumentos financieros y busca

concentrar las características y las fluctuaciones del valor de los activos que lo componen.

- **Usos y Aplicaciones:**

- ✓ Identificar la apreciación del mercado versus el comportamiento de las empresas.
- ✓ Gestionar portafolios de inversión.
- ✓ Realizar una oportuna gestión de riesgos derivados al mercado.
- ✓ Ofrecer bases para la creación de nuevos productos tal como los ETF o los productos Derivados.

- **Criterios para la Construcción de un Índice:** para elaborar esta herramienta financiera, es necesario llevar a cabo dos pasos importantes: seleccionar la canasta de activos y elegir el método de ponderación.

- ✓ Selección de la Canasta: para saber qué acciones van a ser incluidas dentro del estudio y la construcción del índice, se puede recurrir a encerrar aquellas que por su liquidez, de acuerdo al volumen transado, la rotación, la frecuencia y el número de operaciones; son susceptibles de estudio. También es utilizada la capitalización bursátil teniendo en cuenta el valor de las empresas a precios de mercado.
- ✓ Método de Ponderación: una vez se conozca cual es la composición del índice, se procede a ponderarlas, estableciendo la importancia de cada una de ellas calculando un coeficiente de acuerdo a dicha relevancia.

- **IPSA (Índice de precios selectivo de acciones)<sup>5</sup>**

La cartera del índice IPSA está constituida por las 40 sociedades con mayores montos transados en la Bolsa de Comercio de Santiago, ponderados trimestralmente, poseer una capitalización bursátil que supere los USD 200.000.000 y un factor de free float no inferior a 5%. El respectivo monto transado ponderado anual (MTPA) se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

---

<sup>5</sup> BOLSA DE COMERCIO DE SANTIAGO. Comunicación Interna N° 11.784. Revisión anual carteras índices accionarios IPSA, IGPA, INTER-10, Índices Sectoriales. Santiago. 2012

**MTPA** =  $0,45 \times MT4 + 0,30 \times MT3 + 0,15 \times MT2 + 0,10 \times MT1$ ; donde:

MT4 = Monto transado del último trimestre

MT3 = Monto transado del penúltimo trimestre

MT2 = Monto transado del antepenúltimo trimestre

MT1 = Monto transado del tercer trimestre anterior al de cálculo.

Conforme a lo anterior, la cartera de acciones el IPSA vigente para el año 2013 y sus respectivas ponderaciones, es la siguiente:

Nemo	Razón Social	Peso Relativo	Nemo	Razón Social	Peso Relativo
LAN	LATAM AIRLINES GROUP S.A.	8,67	SONDA	PARQUE ARAUCO S.A.	1,58
COPEC	EMPRESAS COPEC S.A.	8,52	RIPLEY	SONDA S.A.	1,44
ENDESA	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD S.A.	6,82	ECL	RIPLEY CORP S.A.	1,15
CENCOSUD	CENCOSUD S.A.	6,42	IAM	E.CL S.A.	1,14
ENERSIS	ENERSIS S.A.	5,98	CONCHATORO	INVERSIONES AGUAS METROPOLITANAS S.A.	1,13
FALABELLA	S.A.C.I. FALABELLA	5,87	CORPBANCA	VINA CONCHA Y TORO S.A.	1,01

SQM-B	SOC QUIMICA MINERA DE CHILE S.A. SERIE B	4,96		SMSAAM	CORPBANCA	0,91
CMPC	EMPRESAS CMPC S.A.	4,06		SK	SOCIEDAD MATRIZ SAAM S.A.	0,81
CAP	CAP S.A.	3,84		ILC	SIGDO KOPPERS S.A.	0,79
BCI	BANCO DE CREDITO E INVERSIONES	3,81		FORUS	INVERSIONES LA CONSTRUCCION S.A.	0,74
BSANTANDER	BANCO SANTANDER- CHILE	3,75		CFR	FORUS S.A.	0,70
CHILE	BANCO DE CHILE	3,51		SALFACORP	CFR PHARMACEUTICALS S.A.	0,61
COLBUN	COLBUN S.A.	3,05		CRUZBLANCA	SALFACORP S.A.	0,60
AGUAS-A	AGUAS ANDINAS S.A., SERIE A	2,90		BESALCO	CRUZ BLANCA SALUD S.A.	0,51
ENTEL	EMP. NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES S.A.	2,36		EMBONOR-B	BESALCO S.A.	0,50
ANTARCHILE	ANTARCHILE S.A.	2,15		NUEVAPOLAR	COCA-COLA EMBONOR S.A. SERIE "B"	0,49

SM-CHILE B	SOCIEDAD MATRIZ BANCO DE CHILE, SERIE B	2,12		HITES	EMPRESAS LA POLAR S.A.	0,36
CCU	COMPANIA CERVECERIAS UNIDAS S.A.	2,08		PAZ	EMPRESAS HITES S.A.	0,15
AESGENER	AES GENER S.A.	1,90		VAPORES	PAZ CORP S.A.	0,14
ANDINA-B	EMBOTELLADORA ANDINA S.A. SERIE B	1,83				

- **IGBVL (Índice General de la Bolsa de Valores de Lima)<sup>6</sup>**

Este indicador sirve para establecer comparaciones respecto de los rendimientos alcanzados por los diversos sectores (industrial, bancario, agrario, minero, de servicios públicos, etc.) participantes en la Bolsa de Lima. Se determina a partir de una cartera formada por las acciones más significativas de la negociación bursátil, seleccionadas con base en su frecuencia de negociación, monto de negociación y número de operaciones. Su cálculo se realiza de la siguiente forma:

$$\text{IGBVL} = \Sigma (\text{Pin} / \text{Pio} * \text{Wi} * \text{Ci}) / \Sigma \text{Wi} * 100 \text{ Donde:}$$

$\Sigma$ : Sumatoria

Pin: Precio de la acción "i" en el día "n"

Pio: Precio de la acción "i" en la fecha base

<sup>6</sup> BOLSA DE VALORES DE LIMA. Consulta de índices. [www.bvl.com.pe/estadist/ipgc\\_cartera.htm](http://www.bvl.com.pe/estadist/ipgc_cartera.htm). (Citado 21 de Marzo de 2013)



Wi: Peso de la acción "i" dentro de la cartera. Este peso se determina según el monto efectivo negociado, la frecuencia y el número de operaciones que registra el valor.

Ci: Corrector acumulado por entrega de acciones liberadas, dividendos en efectivo y derechos de suscripción.

Luego del anterior cálculo, la canasta del IGBVL está compuesta con las siguientes especies:

N°	VALOR	NEMONICO	PESO(%)
1	Graña Y Montero S.A.A.	GRAMONC1	22.01
2	Alicorp S.A.A.	ALICORC1	18.86
3	Bbva Banco Continental	CONTINC1	18.13
4	Ferreycorp S.A.A. (Antes Ferreyros S.A.A.)	FERREYC1	11.61
5	Compañía De Minas Buenaventura S.A.A.	BVN	10.79
6	Cementos Pacasmayo S.A.A.	CPACASC1	5.64
7	Sociedad Minera El Brocal S.A.A.	BROCALC1	5.32
8	Compañía Minera Milpo S.A.A.	MILPOC1	3.11
9	Edegel S.A.A.	EDEGELC1	2.7
10	Refinería La Pampilla S.A.A. - Relapa S.A.A.	RELAPAC1	1.83

- **COLCAP (Índice Accionario de Capitalización)<sup>7</sup>**

Refleja las variaciones de los precios de las 20 acciones más líquidas de la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), donde la participación de cada acción en el índice está determinada por el correspondiente valor de la capitalización bursátil ajustada (flotante de la compañía multiplicado por el último precio).

El valor del COLCAP será igual a la sumatoria del precio de cada acción que conforma la canasta del índice por el peso que tiene dentro de la misma ajustado por un factor de enlace.

$$I(t) = E \sum_{i=1}^n W_i P_i(t)$$

Donde,

<sup>7</sup> BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA. Metodología para el cálculo del índice COLCAP. Bogotá, 2013

$I(t)$  = Valor del índice en el instante  $t$ .

$E$  = Factor de enlace mediante el cual se da continuidad al índice cuando se presente un rebalanceo ó recomposición de la canasta o en caso de darse eventos corporativos que lleven a variaciones en el índice.

$t$  = Instante en el cual se calcula el valor del índice.

$i = 1, 2, \dots, n$  acciones que componen el índice.

$n$  = Número de acciones en el índice en el instante  $t$ .

$W_i$  = Ponderador de la acción  $i$  en el instante  $t$ .

$P_i$  = Precio de la acción  $i$  en el instante  $t$ .

La canasta del índice COLCAP está compuesta por 20 acciones de emisores diferentes, los cuales son:

NEMOTÉCNICO	DESCRIPCIÓN	PARTICIPACION
ECOPETROL	ECOPETROL S.A.	16.831%
PFGRUPSURA	GRUPO INVERSIONES SURAMERICANA	14.616%
PFBCOLOM	BANCOLOMBIA S.A.	14.025%
INVERARGOS	INVERSIONES ARGOS S.A.	11.879%
NUTRESA	GRUPO NUTRESA S.A	7.201%
EXITO	ALMACENES EXITO S.A.	6.813%
ISA	INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P.	4.206%
CEMARGOS	CEMENTOS ARGOS S.A.	4.079%
PREC	PACIFIC RUBIALES ENERGY CORP	3.430%
CORFICOLCF	CORPORACION FINANCIERA COLOMBIANA S.A.	3.098%
PFDVVNDA	BANCO DAVIVIENDA S.A	2.784%
PFAVAL	GRUPO AVAL ACCIONES Y VALORES S.A.	2.640%
ISAGEN	ISAGEN S.A. E.S.P.	2.603%
EEB	EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P.	2.356%
CLH	CEMEX LATAM HOLDING	1.272%
PFAVTA	AVIANCATACA HOLDING S.A	0.676%
BVC	BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA S.A.	0.445%
PFHELMBANK	HELM BANK S.A.	0.345%
CNEC	CANACOL ENERGY LTD	0.321%
PMGC	PETROMINERALES LTD	0.261%
FABRICATO	FABRICATO S.A.	0.121%

- **S&P MILA 40<sup>8</sup>**

Este índice está diseñado para facilitar la exposición a los valores más importantes y líquidos del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), una plataforma de negociación integrada por las bolsas de valores de Chile, Colombia y Perú. El S&P MILA 40 tiene como objetivo principal ofrecer a los inversores un índice de referencia representativo y fácilmente replicable de estos tres mercados.

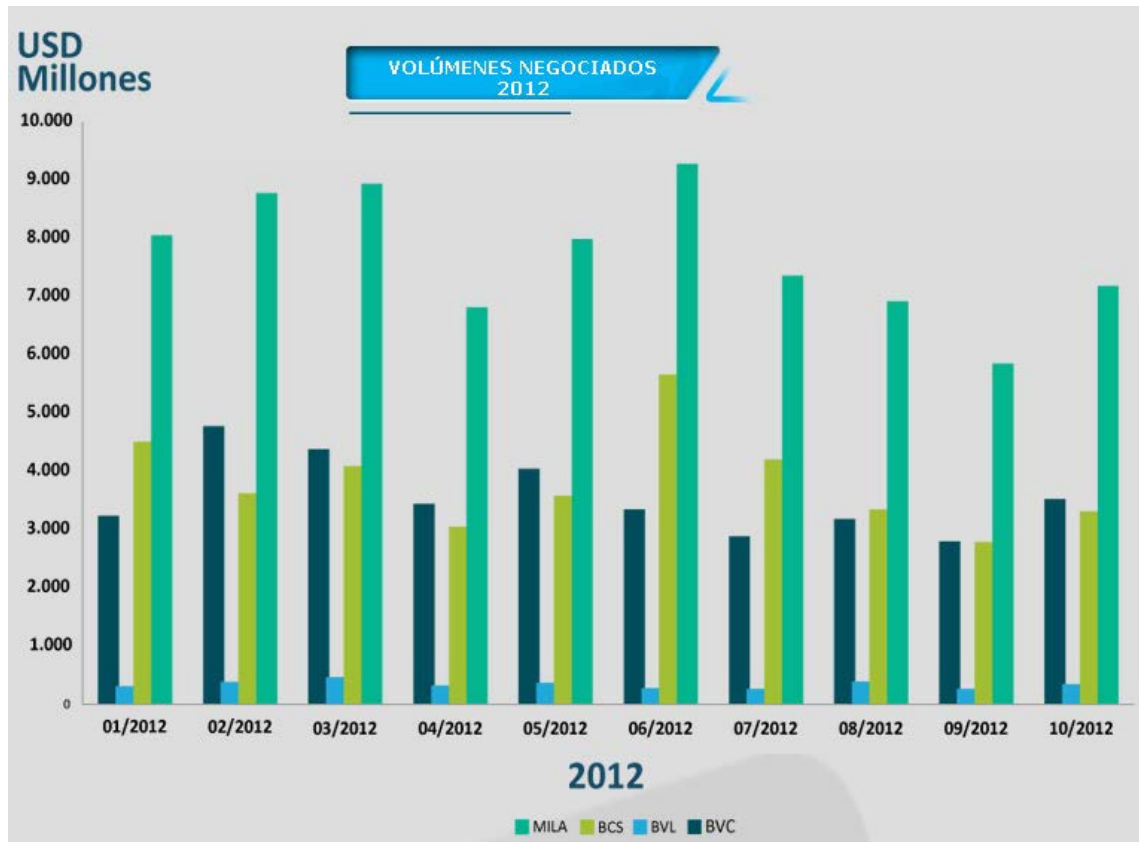
El índice se compone de los 40 valores con mayor capitalización bursátil ajustada por flotante disponible (free-float) El S&P MILA 40 utiliza un sistema modificado de capitalización ponderada en el que se aplica la metodología del divisor, sistema utilizado en casi todos los índices de acciones de S&P. En los procesos de rebalanceo del S&P MILA 40, los pesos de los componentes se ajustan de tal manera que ningún país puede tener una ponderación superior al 50% y ningún componente puede representar más del 8%.

Las principales diez compañías que componen este índice son:

País	Compañía	Peso del índice	Sector
Colombia	Ecopetrol SA	6.81%	Energy
Perú	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	6.21%	Materials
Perú	Credicorp Limited	5.41%	Financials
Chile	SACI Falabella	4.96%	Consumer Discretionary
Chile	Empresas COPEC Corp	4.55%	Industrials
Perú	Southern Copper Corp	4.10%	Materials
Chile	Banco de Chile	4.04%	Financials
Chile	Lan Airlines S.A	3.82%	Industrials
Colombia	Pacific Rubiales Energy Corporation	3.76%	Energy
Chile	Cencosud S.A	3.43%	Consumer Staples

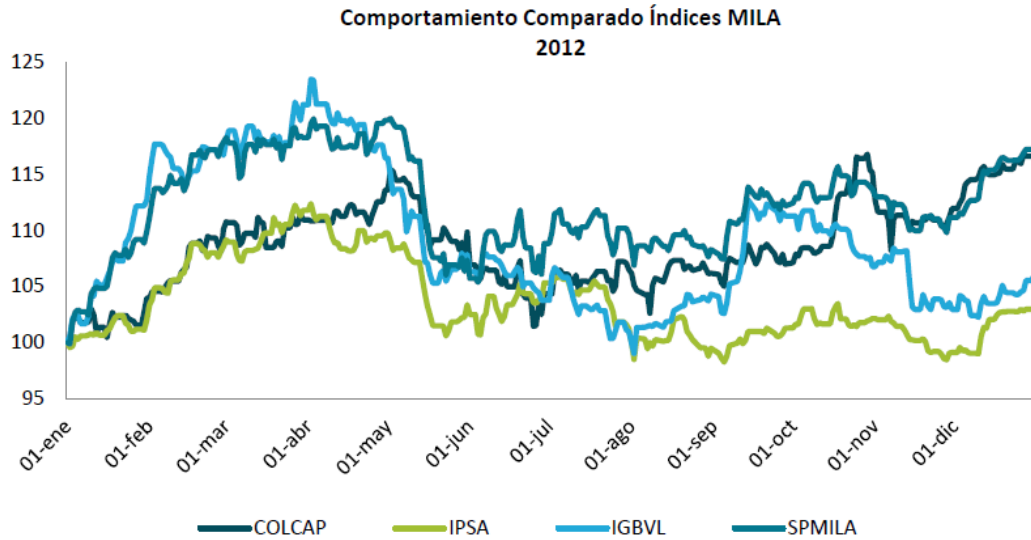
- **Información de los Mercados**

<sup>8</sup> STÁNDAR AND POORS. S&P MILA 40: Índices emergentes. Estados Unidos. 2012



Como se puede observar, los volúmenes negociados tuvieron un comportamiento lateral, teniendo como punto de referencia el total negociado en el Mercado MILA, el comportamiento de los tres volúmenes independientes presentan correlación positiva en sus movimientos; siendo la Bolsas de Comercio de Santiago (BCS) y la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), las de conducta más homogénea, mientras que la Bolsa de Valores de Lima (BVL) se ha comportado por debajo de estas dos primeras.

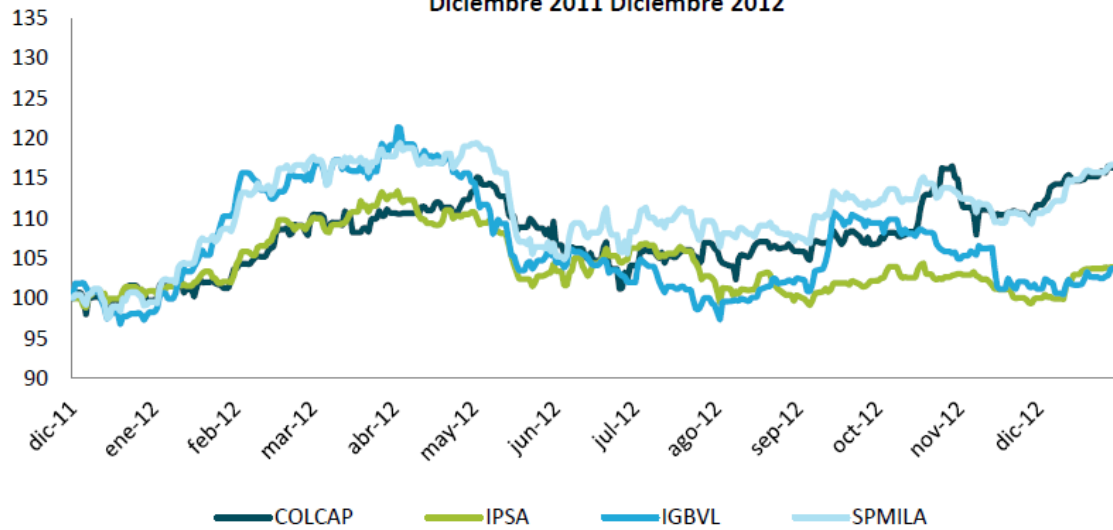
- **Comportamiento Comparado Índices MILA**



ÍNDICES	Variación % (acumulado 2012)	Variación % (Dic11 - Dic12)	Valor (cierre del mes)
COLCAP	16,62%	16,32%	4.301
IPSA	2,96%	3,89%	1.833
IGBVL	5,94%	4,11%	20.629
S&P MILA 40	17,29%	16,73%	976

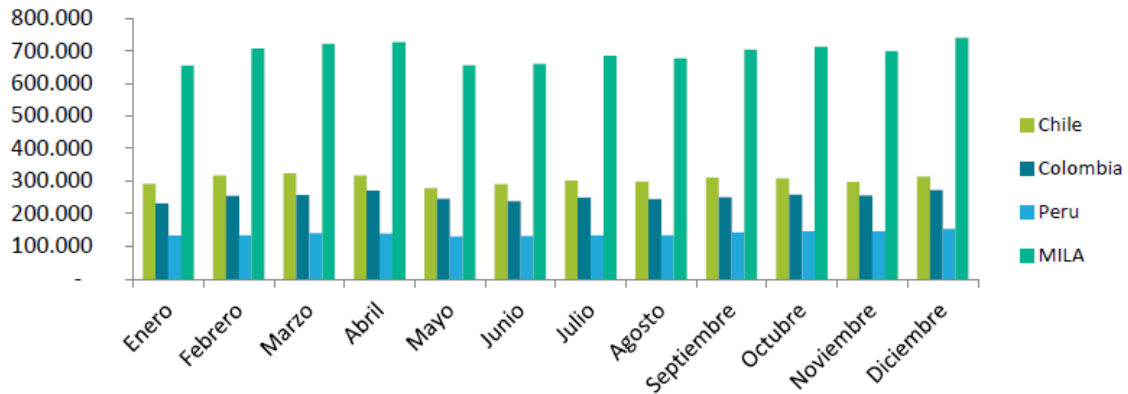
Al igual que el comportamiento del volumen negociado, el comportamiento de los índices de cada una de las Bolsas versus el conglomerado del índice S&P MILA 40, tiene un comportamiento bajo homogéneo. Esta gráfica muestra entre otras cosas, que las plazas bursátiles poseen un nivel de riesgo medio si se tiene en cuenta que los tres países atraviesan por momentos económicos positivos como lo demuestra la variación ascendente de cada índice.

Comportamiento Comparado Índices MILA  
Diciembre 2011 Diciembre 2012



- Capitalización Bursátil Mercados MILA

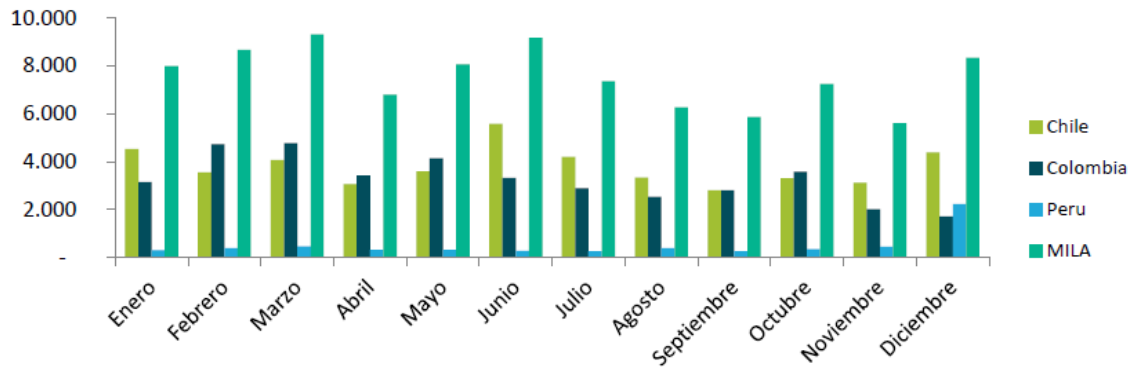
Capitalización Bursátil Mercados MILA 2012  
Millones USD



CAPITALIZACIÓN BURSÁTIL MERCADOS MILA (Millones USD)												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Chile	291.594	316.787	324.040	316.232	277.899	290.471	301.536	298.497	310.056	307.994	297.519	313.456
Colombia	230.628	254.713	257.008	270.959	246.576	238.466	249.144	245.184	250.583	258.064	255.681	272.811
Peru	131.858	134.357	140.026	139.573	130.084	131.263	133.782	132.932	142.696	146.472	145.921	153.404
MILA	654.080	705.857	721.074	726.764	654.559	660.200	684.463	676.613	703.335	712.530	699.121	739.671

- Volúmenes Negociados Mercados MILA

**Monto Negociado Mercados MILA 2012**  
Millones USD



MONTO NEGOCIADO MERCADOS MILA (Millones USD)												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Chile	4.524	3.545	4.077	3.058	3.598	5.572	4.190	3.335	2.808	3.320	3.124	4.387
Colombia	3.155	4.741	4.772	3.424	4.142	3.331	2.898	2.533	2.796	3.579	2.021	1.718
Peru	311	386	466	325	329	276	266	393	265	346	464	2.233
MILA	7.990	8.672	9.315	6.807	8.069	9.178	7.353	6.262	5.870	7.245	5.609	8.338

- **Bolsa Mexicana de Valores<sup>9</sup>**

La Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. es una entidad financiera, que opera por concesión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, derivada del seguimiento de las tendencias mundiales y de los cambios que se han dado en la legislación, la BMV concluyó con el proceso de desmutualización, convirtiéndose en una empresa cuyas acciones son susceptibles de negociarse en el mercado de valores bursátil, llevando a cabo el 13 de junio de 2008 la Oferta Pública Inicial de sus acciones representativas de su capital social.

A lo largo de su trayectoria se resaltan los siguientes hechos:

- 1850.- Negociación de primeros títulos accionarios de empresas mineras.
- 1867.- Se promulga la Ley Reglamentaria del Corretaje de Valores.
- 1880-1900.- Las calles de Plateros y Cadena, en el centro de la Ciudad de México, atestiguan reuniones en las que corredores y empresarios buscan

<sup>9</sup> BOLSA MEXICANA DE VALORES. Acerca de la BMV. <http://bmv.com.mx/>. Citado 02 de Abril de 2013

realizar compraventas de todo tipo de bienes y valores en la vía pública. Posteriormente se van conformando grupos cerrados de accionistas y emisores, que se reúnen a negociar a puerta cerrada, en diferentes puntos de la ciudad.

- 1886.- Se constituye la Bolsa Mercantil de México.
- 1895.- Se inaugura en la calle de Plateros (hoy Madero) el centro de operaciones bursátiles Bolsa de México, S.A.
- 1908.- Luego de periodos de inactividad bursátil, provocados por crisis económicas y en los precios internacionales de los metales, se inaugura la Bolsa de Valores de México, SCL, en el Callejón de 5 de Mayo.
- 1920.- La Bolsa de Valores de México, S.C.L. adquiere un predio en Uruguay 68, que operará como sede bursátil hasta 1957.
- 1933.- Comienza la vida bursátil del México moderno. Se promulga la Ley Reglamentaria de Bolsas y se constituye la Bolsa de Valores de México, S.A., supervisada por la Comisión Nacional de Valores (hoy Comisión Nacional Bancaria y de Valores).
- 1975.- Entra en vigor la Ley del Mercado de Valores, y la Bolsa cambia su denominación a Bolsa Mexicana de Valores, e incorpora en su seno a las bolsas que operaban en Guadalajara y Monterrey.
- 1995.- Introducción del BMV-SENTRA Títulos de Deuda. La totalidad de este mercado es operado por este medio electrónico.
- 1996.- Inicio de operaciones de BMV-SENTRA Capitales.
- 1998.- Constitución de la empresa Servicios de Integración Financiera (SIF), para la operación del sistema de negociación de instrumentos del mercado de títulos de deuda (BMV-SENTRA Títulos de Deuda)
- 1999.- El 11 de Enero, la totalidad de la negociación accionaria se incorporó al sistema electrónico. A partir de entonces, el mercado de capitales de la Bolsa opera completamente a través del sistema electrónico de negociación BMV-SENTRA Capitales. En este año también se listaron los contratos de futuros sobre el IPC en MexDer y el principal indicador alcanzó un máximo histórico de 7,129.88 puntos el 30 de diciembre.
- 2001.- El día 17 de Mayo del 2001 se registró la jornada más activa en la historia de la Bolsa Mexicana de Valores estableciendo niveles récord de operatividad. El número de operaciones ascendió a 11,031, cifra superior en 516 operaciones (+4.91%) respecto al nivel máximo anterior registrado el día tres de Marzo del 2000.
- 2002.- El 1° de Enero del 2002 se constituye la empresa de servicios Corporativo Mexicano del Mercado de Valores, S.A. de C.V. para la contratación, administración y control del personal de la Bolsa y de las demás instituciones financieras del Centro Bursátil que se sumaron a este proceso.
- 2008.- El día 13 de Junio de 2008, la BMV cambia su razón a Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V, convirtiéndose en una empresa cuyas



acciones son susceptibles de negociarse en el mercado de valores bursátil, llevando a cabo el 13 de junio de 2008 la Oferta Pública Inicial de sus acciones representativas de su capital social; cuya clave de pizarra a partir de esta fecha es "BOLSA".

Este mercado se caracteriza por tener dentro su portafolio de emisores, sectores como las telecomunicaciones, consumo (retail), industriales (Cementeras y construcción), financiero; entre otros, lo cual da muestras que su ofrecimiento de valores de renta variable posee un atractivo importante para inversionistas extranjeros. Entre sus índices, el de mayor importancia y tradicionalismo es el IPC del cual se hablará enseguida.

### IPC (Índice Precios y Cotizaciones)

Expresa el rendimiento del mercado accionario en función de las variables de precios del conjunto de las sociedades emisoras que cotizan en la BVM. El índice expresa el rendimiento del mercado accionario en función de las variaciones de precios de una muestra balanceada, ponderada y representativa; con base octubre de 1978, tiene como principal objetivo, constituirse como un indicador representativo del Mercado Mexicano para servir como referencia y subyacente de productos financieros.

Su composición es la siguiente:

Nemotécnico	Nombre	Sector	Peso en el Indicador	Nemotécnico	Nombre	Sector	Peso en el Indicador
AMX L	América Móvil	Servicio de Telecomunicaciones	25.54 %	MFRISCO A-1	Minera Frisco	Materiales	0.92%
WALMEX V	Walmex	Productos de Consumo Frecuente	11.45 %	LIVEPOL C-1	El Puerto de Liverpool	Servicio y Bienes de Consumo No Básico	0.91%
FEMSA UBD	Fomento Económico Mexicano	Productos de Consumo Frecuente	8.30%	ASUR B	Grupo Aeroportuario del Sureste	Industrial	0.66%
TLEVISA CPO	Grupo Televisa	Servicio de Telecomunicaciones	6.76%	GAP B	Grupo Aeroportuario del Pacífico	Industrial	0.61%

GMEXICO B	Grupo México	Materiales	6.61%	COMPAR C	Banco Comparta mos	Servicios financieros	0.57%
GFNORTE O	Grupo Financier o Banorte	Servicios financieros	6.04%	ICA	Empresas ICA	Industrial	0.53%
CEMEX CPO	Cemex	Materiales	3.48%	ALPEK A	Alpek	Materiales	0.53%
ALFA A	Grupo Alfa	Industrial	3.32%	ICH B	Industrias Ch	Materiales	0.51%
GMODEL O C	Grupo Modelo	Productos de Consumo Frecuente	2.88%	BOLSA A	Bolsa Mexicana de Valores	Servicios financieros	0.44%
PE&OLES	Industria s Peñoles	Materiales	2.78%	OHLMEX	OHL México	Industrial	0.37%
GFINBUR O	Grupo Financier o Inbursa	Servicios financieros	2.74%	AZTECA CPO	TV Azteca	Servicio de Telecomunicac iones	0.37%
KOF L	Coca Cola Femsa	Productos de Consumo Frecuente	2.61%	GEO B	Corporaci ón GEO	Industrial	0.30%
ELEKTRA	Grupo Elektra	Servicios y bienes de consumo no básico	2.04%	HOMEX	Desarrolla dora Homex	Industrial	0.27%
MEXCHE M	Mexiche m	Materiales	1.88%	GRUMA B	Grupo Maseca	Productos de Consumo Frecuente	0.25%
BIMBO A	Grupo Bimbo	Productos de Consumo Frecuente	1.84%	ALSEA	Controlad ora Alsea	Servicios y bienes de consumo no básico	0.25%
AC	Arca Continen tal	Productos de Consumo Frecuente	1.70%	CHDRAUI B	Grupo Comercial Chedraui	Bienes de Consumo Frecuente	0.22%

KIMBER	Kimberly-Clark	Productos de Consumo Frecuente	1.67%	URBI	Urbi Desarrollos Urbanos	Industrial	0.17%
LAB B	Genomma Lab Internacional	Salud	0.99%				

- **Teoría de Portafolios**

Elegir entre toda la diversidad de alternativas de inversión en portafolios financieros no es una tarea fácil, sin embargo hay autores que se han encargado de estudiar métodos para obtener el mejor beneficio al tomar una decisión de tipo financiero. El análisis de portafolios es una herramienta que consiste en la selección de algunos instrumentos financieros y analizar su comportamiento como una unidad, es decir, se toman valores por separado y son puestos en simulación práctica para dar un resultado conjunto arrojando la viabilidad o no de las inversiones proyectadas a realizar.

Para comenzar a construir un portafolio se requiere en primera medida tener un incentivo y de allí direccionar los esfuerzos en procura de adquirir determinada especie a negociar, luego de ello se calcula el riesgo del portafolio medido por la varianza del mismo y el retorno esperado. Dependiendo el nivel de tolerancia al riesgo que el inversionista posea se seleccionan activos más o menos volátiles, pero cada uno independientemente de su naturaleza contienen un riesgo y un retorno esperado calculable.

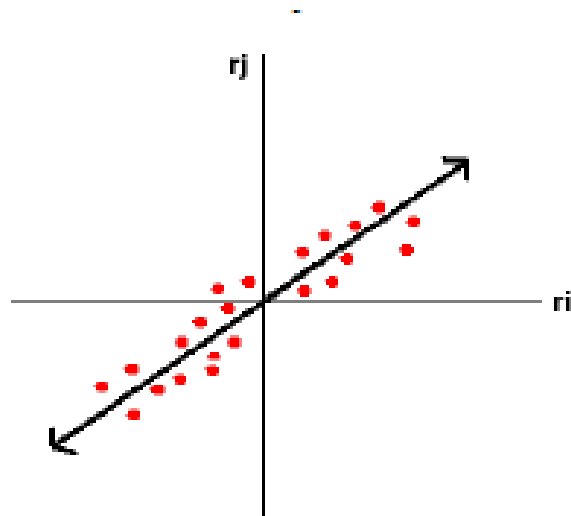
De la anterior premisa, Harry Markowitz parte para desarrollar su teoría de portafolios determinando la "Frontera Eficiente"<sup>10</sup> para un nivel de riesgo determinado. En los mercados de valores, ésta teoría, entre otras, sirve para determinar el máximo retorno esperado bajo un nivel de riesgo de portafolio.

Si ubicáramos todas las posibles combinaciones de portafolios dado un conjunto de activos disponibles en un plano cartesiano, se tendrían datos dispersos, es por este motivo que Markowitz formula el "coeficiente de correlación"<sup>11</sup> como una fuente útil para armar un conjunto de portafolios eficientes. (Ver figura)

---

<sup>10</sup> FABOZZI, Frank J., Capital Markets, Institutions and Instruments. 3 ed. United States of America: Prentice Hall, 2005. P.134

<sup>11</sup> Ibit., P. 140



Fuente: FABOZZI, Frank J., *Capital Markets, Institutions and Instruments*. 3 ed. United States of America: Prentice Hall (j., 2005) p. 140

### Correlación

El coeficiente de correlación es empleado para determinar el grado de correlación entre distintos rendimientos, tal como lo muestra la figura anterior, esta herramienta permite observar la variación de los rendimientos dentro de un portafolio dentro de una variable de tiempo determinada.

### Media Varianza

También empleada por la teoría de Markowitz, la media varianza considera los riesgos y rendimientos de cada inversión dependiendo la correlación entre los diversos instrumentos de inversión.

### Medición del rendimiento de un instrumento de inversión

El rendimiento de una especie de inversión se calcula por medio del comportamiento del valor promedio cotizado en un periodo determinado, este valor también conocido como media aritmética sirve para conocer cuál es el precio promedio de un activo teniendo en cuenta su precio de cierre an una rueda de negociación.

$$\bar{R}_i = \frac{\sum_{t=1}^T R_{it}}{T}$$

Fuente: FABOZZI, Frank J., *Capital Markets, Institutions and Instruments*. 3 ed. United States of America: Prentice Hall (j., 2005) p. 140

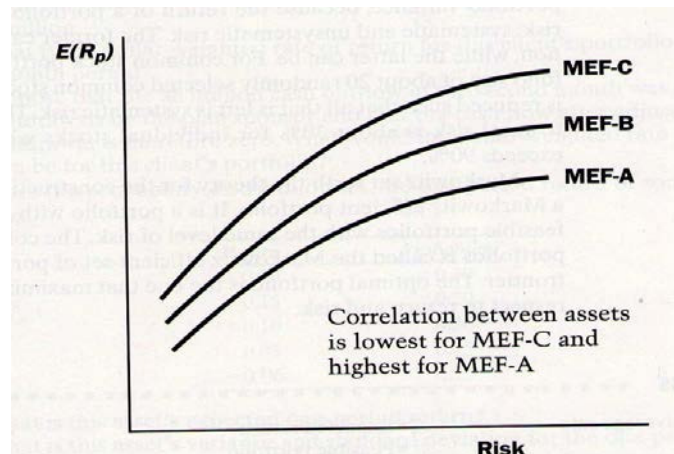
Donde:

$R_i$  = rendimiento del instrumento  $i$

$R_{it}$  = rendimiento obtenido del instrumento  $i$  en el periodo  $t$

$T$  = número de periodos que se analizan

Otro punto importante en la teoría es notar que al buscar la diversificación en un portafolio, la correlación entre sus retornos sea igual a cero o negativa, ya que esta disminuye la varianza del portafolio:



Fuente: FABOZZI, Frank J., *Capital Markets, Institutions and Instruments*. 3 ed. United States of America: Prentice Hall (j., 2005) p.141

La figura muestra curvas de fronteras eficientes para niveles de correlación entre activos, se observa que una menor correlación tiene un mayor rendimiento esperado para un nivel de riesgo.

- **4.2. Marco Conceptual<sup>12</sup>**

Las definiciones de los siguientes conceptos tienen el fin de unificar criterios para el posterior análisis de los datos estudiados en la teoría de Markowitz:

- **Acción (Stock, share):** Es un título valor que le permite a cualquier persona (natural o jurídica), ser propietario de una parte de la empresa emisora del título, convirtiéndolo en accionista de la misma y dándole participación en las utilidades que la compañía genere.
- **Bursatilidad: (Bursatility, Marketable)** Medida del grado de liquidez que tiene una acción en la Bolsa de Valores.
- **Capitalización Bursátil:** Es el valor dado a una empresa en bolsa. Se calcula multiplicando la cotización por el número de acciones que componen el capital de dicha empresa. La capitalización de los valores cotizados en la bolsa es la que se obtiene sumando todas las cotizaciones de dichos valores en un momento dado. Este índice se emplea para comparar mercados bursátiles.
- **Cotización de Cierre:** Último precio registrado por un título en una rueda o sesión bursátil.
- **Emisor:** 1. Entidad oficial que emite papel moneda - Banco Central o Banco Emisor. 2. Institución privada que pone en circulación títulos valor, bien sean representativos de deuda, de propiedad, de tradición o de participación, los cuales deben inscribirse en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.
- **Especie:** Clasificación hecha para diferenciar cada uno de los títulos susceptibles de negociación en bolsa, de acuerdo a sus características financieras.
- **Fluctuaciones:** Variaciones en el precio o valor de un bien a lo largo de un período de tiempo. Cambios que se producen en la coyuntura económica y que se ven reflejados en los indicadores del mercado.
- **Rentabilidad:** Es la relación entre la utilidad proporcionada por un título y el capital invertido en su adquisición.

---

<sup>12</sup> BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA. Diccionario de Finanzas.  
<http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/GlosarioResultado>. (Citado el 10 de Abril de 2013)

### 4.3. Marco Legal

El Mercado Integrado Latinoamericano tiene como marco diversas normas que controlan la negociación y el cumplimiento de las operaciones que se llevan a cabo, este marco sirve como medio entre otras fuentes para que el inversionista conozca los procesos permitidos y las acciones que se pueden llevar a cabo dentro de la integración. En la siguiente grafica se muestran los pilares del marco legal en el MILA, teniendo como puntos de referencia los reguladores, los inversionistas, los intermediarios y los emisores<sup>13</sup>



Dentro de los grandes retos a los cuales se ha enfrentado este mercado legalmente hablando se encuentra la definición de mecanismos de acceso a los valores y su conveniente enrutamiento, además de las aprobaciones de los reguladores de cada uno de los países, ya que sin ellas no se tendrían las instrucciones y autorizaciones necesarias para la negociación y liquidación de las operaciones; por su puesto, la adecuación de los reglamentos de cada una de las Bolsas y la suscripción de Acuerdos entre las mismas para llevar a cabo por medio de contratos el convenio de integración, fueron parte de las limitaciones para la creación y modificación del marco legal del MILA.

<sup>13</sup> Importancia de las reglas fiscales de cara al Mercado Integrado Latinoamericano – MILA. V Concurso de Derecho Tributario Internacional – Tributación Internacional del Mercado de Capitales. Vicepresidente Jurídico BVC. Bogotá D.C. Abril 2012.



Si bien cada país tiene su normatividad vigente, el MILA redactó documentos como los que se mencionan a continuación:

- Ley del Impuesto a la Renta – Chile
- Impuestos Mercado Accionario – Chile
- MHCP – Proyecto de Decreto: Acuerdos o Convenios de integración entre Bolsas de Valores. (Ver Anexo 1) – Colombia
- MHCP - Proyecto de Decreto: Depósitos Centralizados de Valores – Colombia
- MHCP - Proyecto de Decreto: Inversión extranjera – Colombia
- MHCP – Decreto 4087 de 2010 (Mercado Integrado) (Ver anexo 2) – Colombia
- Concepto No. 48 (09 Dic 2010) – Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) – Colombia
- Boletín Informativo BVC No. 037 – Circular reglamentaria externa DCIN-83 – Colombia
- Aplicación Régimen Cambiario en Colombia.
- Adenda al Acuerdo de Entendimiento de las entidades regulatorias de Chile, Colombia y Perú. (Ver anexo 3)

Para llevar a cabo una posible integración con otras Bolsas, como es el caso de la BMV, el MILA tiene que desarrollar el Modelo Operativo de Colocación Primaria y Oferta Pública, además de implementar la figura de Custodio Internacional, lo cual ambos aspectos contribuirían a la eficiencia del mercado en gran medida. Ahora bien, todos estos aspectos no serían posibles sin la posibilidad de integración entre no solo las Bolsas sino desde luego, los Reguladores, para que a su vez se permitan la creación y el desarrollo de productos bajo la normatividad requerida en este mercado.

- **Organismos reguladores en la BMV**

Al igual que en los países del MILA, México contiene en su Marco Legal autoridades que se encargan de establecer el marco normativo y regulatorio de su

mercado de capitales tal como la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, la Comisión nacional Bancaria y de Valores y el Banco de México; entes de control y regulación que serán partícipes de la posible integración.

## 5. METODOLOGIA

- **5.1. Investigación práctica**

La presente investigación debido a sus características, se realizó con un enfoque práctico, ya que la razón su razón de ser es confirmar por medio del criterio de la información de cada mercado de valores, un portafolio de inversión que lo compongan algunas de las principales acciones que conforman los mercados de Chile, Perú y Colombia, además de dar un comparativo si el escenario de la inclusión del mercado mexicano se llevara a cabo.

La investigación propone analizar la rentabilidad de un portafolio de inversión constituido por valores inscritos en el "Mercado Integrado Latinoamericano", sirviendo para mitigar el riesgo de mercado y al momento de la toma de decisiones de inversión.

Posteriormente utilizando la teoría Harry Markowitz "media varianza" se establecen portafolios eficientes con activos "MILA" y "MILA + "BMV", con el fin de observar el desplazamiento de la frontera eficiente y así poder conocer los posibles escenarios de acuerdo a las conformación de las plazas bursátiles.

## 6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para realizar la presente investigación se toman datos prácticos provenientes del MILA y de la BMV, primero solo teniendo en cuenta el MILA, para posteriormente realizar la comparación con los valores de la BMV; los cuales se analizan por medio de la teoría de portafolios de Markowitz; partiendo del propósito que es conveniente crear un portafolio de inversión con base a la diversificación del mismo, se toman 11 especies del mercado de renta variable caracterizándose por provenir de diferentes sectores de la economía local de cada uno de los cuatro países (Chile, Perú, Colombia y México).

### Activos Chilenos

- **LAN CI Equity:** LATAM Airlines Group es la aerolínea líder de Latinoamérica en el transporte de pasajeros y carga. La Compañía ofrece servicios de transporte para pasajeros a alrededor de 135 destinos en el mundo a través de una extensa red con amplia conectividad dentro de la región uniendo, a su vez, Latinoamérica con Estados Unidos, Europa y el Pacífico Sur.
- **COPEC CI Equity:** Empresas Copec S.A. participa en dos grandes áreas de especialización: energía y recursos naturales. En energía está presente en la distribución de combustibles líquidos, gas licuado y gas natural, así como en la generación eléctrica, sectores fuertemente vinculados al crecimiento y desarrollo de Chile.
- **CENCOSUD CI Equity:** Cencosud S.A., es una de las principales compañías en el mercado de retail latinoamericano, con presencia en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Perú.

### Activos Peruanos

- **GRAMONC1 PE Equity:** Graña Y Montero S.A.A. tiene por objeto principal dedicarse a inversiones y operaciones mercantiles en general, así como servicios de ingeniería, asesoría gerencial, inversiones inmobiliarias, adquisición, transferencia y negociación de acciones, participaciones o cuotas de sociedades, así como cualesquiera otros títulos valores.
- **CONTINC1 PE Equity:** Bbva Banco Continental, es Empresa bancaria del sector privado, organizada bajo la forma de sociedad anónima y autorizada

a operar bajo el régimen de la Ley 26702, pudiendo realizar todas las operaciones reservadas a la banca nacional. Brinda todo tipo de servicios financieros y de mercado de capitales a través de una amplia red de oficinas detallistas y especializadas, así como por medio de canales alternativos como la banca telefónica, la banca por internet y la banca por intranet.

### Activos Colombianos

- **ECOPETL CB Equity:** Ecopetrol S.A. es la empresa más grande del país y la principal compañía petrolera en Colombia. Por su tamaño, Ecopetrol S.A. pertenece al grupo de las 39 petroleras más grandes del mundo y es una de las cinco principales de Latinoamérica.
- **NUTRESA CB Equity:** Grupo Nutresa S.A, produce y comercializa carnes procesadas (salchichas, salchichones, jamones, mortadelas hamburguesas), carnes maduradas (jamón serrano, chorizo español, salami) platos listos congelados y champiñones. Tiene plantas de producción en Colombia (7), Panamá (2) y Venezuela (1). Líder en Colombia y en Panamá, con participaciones de mercado del 72,5% y 25%, respectivamente.
- **PFGRUPSU CB Equity:** Grupo Sura S.A es una compañía multilatina con cerca de 70 años de experiencia e inversiones estratégicas en los sectores de banca, seguros, pensiones, ahorro e inversión. Cuenta además con inversiones de portafolio en los sectores de alimentos procesados, cementos, energía, inmobiliario, minería y puertos.

### Activos Mexicanos

- **WALMEXV MM Equity:** Walmart de México y Centroamérica es una empresa dedicada al sector comercio. Operamos en seis países: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Nicaragua. Tenemos una amplia variedad de formatos, que incluyen tiendas de descuento (Bodega Aurrera Express, Despensas Familiares y Palí), supermercados (Superama, Supertiendas Paiz, La Despensa de Don Juan, La Unión y Mas x Menos), bodegas (Bodega Aurrera, Mi Bodega Aurrera y Maxi Bodega), hipermercados (Walmart, Hiper Paiz e Hiper más), clubes de precios con membresías (Sam's Club y ClubCo), tiendas de ropa (Suburbia), restaurantes (Vips, El Portón y Ragazzi) y Banco Walmart.

- **CEMEXCPO MM Equity:** Cementos de México, es una empresa productora y comercializadora de cementos y agregados, con presencia en varios países de latinoamerica.
- **AMXL MM Equity:** América Móvil es una organización perteneciente al sector de las telecomunicaciones, con operaciones en 18 países.

### Análisis de resultados

Al emplear la teoría de Markowitz en un portafolio de inversión sugerido por los activos anteriormente mencionados se obtienen los siguientes hallazgos:

- Participaciones en el Portafolio (MILA)

LAN CI Equity	4%
COPEC CI Equity	4%
CENCOSUD CI Equity	4%
GRAMONC1 PE Equity	21%
CONTINC1 PE Equity	32%
ECOPETL CB Equity	4%
NUTRESA CB Equity	4%
PFGRUPSU CB Equity	27%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

- Participaciones en el Portafolio (MILA + BMV)

LAN CI Equity	4%
COPEC CI Equity	4%
CENCOSUD CI Equity	4%
GRAMONC1 PE Equity	4%
CONTINC1 PE Equity	32%
ECOPETL CB Equity	4%
NUTRESA CB Equity	4%
PFGRUPSU CB Equity	4%
WALMEXV MM Equity	4%
CEMEXCPO MM Equity	32%
AMXL MM Equity	4%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

- VAR Paramétrico

	RIESGO PROMEDIO	RENDIMIENTO
CONTINC1 PE Equity	8.34739E-05	-0.095%
GRAMONC1 PE Equity	0.000112482	-0.091%
PFGRUPSU CB Equity	8.99838E-05	-0.065%
NUTRESA CB Equity	0.000113335	-0.051%
CENCOSUD CI Equity	0.000138581	0.025%
WALMEXV MM Equity	0.000293381	0.049%
CEMEXCPO MM Equity	0.000293381	0.049%
COPEC CI Equity	0.000142648	0.055%
ECOPETL CB Equity	0.000196508	0.092%
AMXL MM Equity	0.000260366	0.114%
LAN CI Equity	0.000140414	0.146%

- Matriz de Covarianzas (MILA) Y (MILA + BMV)

	<i>LAN CI Equity</i>	<i>COPEC CI Equity</i>	<i>CENCOSUD CI Equity</i>	<i>GRAMONC1 PE Equity</i>	<i>CONTINC1 PE Equity</i>	<i>ECOPETL CB Equity</i>	<i>NUTRESA CB Equity</i>	<i>PFGRUPSU CB Equity</i>
LAN CI Equity	0.00014070794	0.00000001199	0.00005763195	0.00005763195	0.00000001199	0.00004516482	0.00004516482	-0.00000001404
COPEC CI Equity	-0.00000001199	0.00014262276	0.00000001154	0.00000001154	0.00000000054	0.00000000783	0.00000000783	0.00000000018
CENCOSUD CI Equity	0.00005763195	0.00000001154	0.00013719178	0.00014262276	0.00000001154	0.00006725859	0.00006725859	-0.00000001762
GRAMONC1 PE Equity	0.00005763195	0.00000001154	0.00014262276	0.00011270523	0.00000001154	0.00006725859	0.00006725859	-0.00000001762
CONTINC1 PE Equity	-0.00000001199	0.00000000054	0.00000001154	0.00000001154	0.00008300287	0.00000000783	0.00000000783	0.00000000018
ECOPETL CB Equity	0.00004516482	0.00000000783	0.00006725859	0.00006725859	0.00000000783	0.00019289297	0.00013719178	-0.00000003117
NUTRESA CB Equity	0.00004516482	0.00000000783	0.00006725859	0.00006725859	0.00000000783	0.00013719178	0.00011296291	-0.00000003117
PFGRUPSU CB Equity	-0.00000001404	0.00000000018	0.00000001762	0.00000001762	0.00000000018	0.00000003117	0.00000003117	0.00008982074

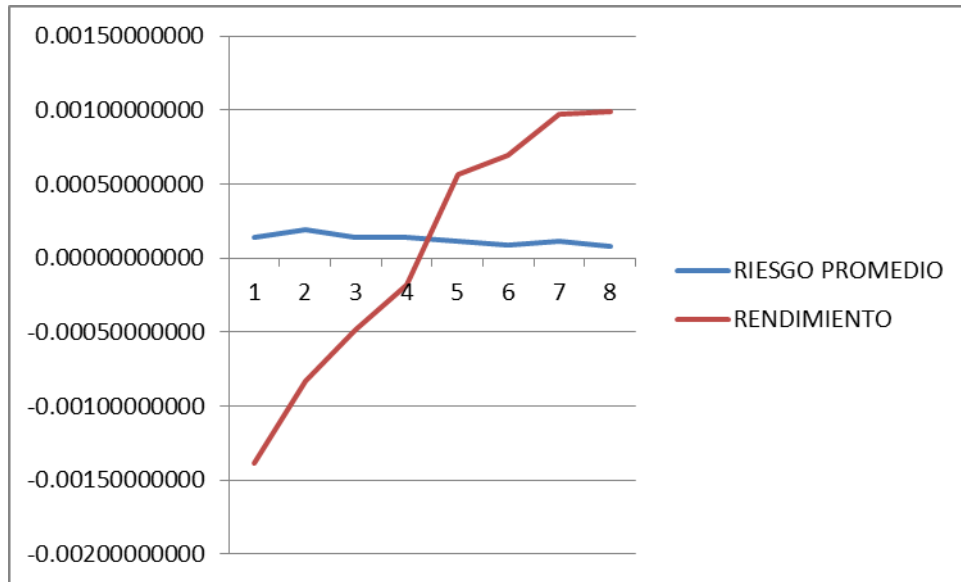


		GRAM							WALM	CEME	
	LAN CI	COPEC	CENCO	ONC1	CONTI	ECOPE	NUTRE		EXV	XCPO	AMXL
	Equity	Equity	SUD CI	PE	NC1 PE	TL CB	SA CB	PFGRUPSU	MM	MM	MM
			Equity	Equity	Equity	Equity	Equity	CB Equity	Equity	Equity	Equity
									-	-	
						-	-		0.0000	0.0000	
LAN CI Equity	0.000140	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000087	02867	04161	0.00000
	7079	576319	451648	147843	087048	075659	000906	991	9	6	<u>92066</u>
									0.0000	0.0000	
COPEC CI Equity	0.000057	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000043	22947	01502	0.00002
	6319	426228	672586	266897	201630	042656	051103	335	7	9	<u>21805</u>
									-	-	
CENCOSUD CI Equity	0.000045	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000031	08332	01954	0.00000
	1648	672586	371918	135945	209369	043869	044290	813	6	5	<u>73331</u>
									0.0000	0.0000	
GRAMONC1 PE Equity	0.000014	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000023	14441	28693	0.00000
	7843	266897	135945	127052	118441	057766	027629	851	4	5	<u>28130</u>
									-	0.0000	0.0000
CONTINC1 PE Equity	0.000008	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000088	10818	32837	0.00001
	7048	201630	209369	118441	830029	062396	006118	844	3	1	<u>74877</u>
									0.0000	0.0000	
ECOPETL CB Equity	0.000007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000236	18107	26212	0.00000
	5659	042656	043869	057766	062396	928930	358225	930	9	6	<u>10069</u>

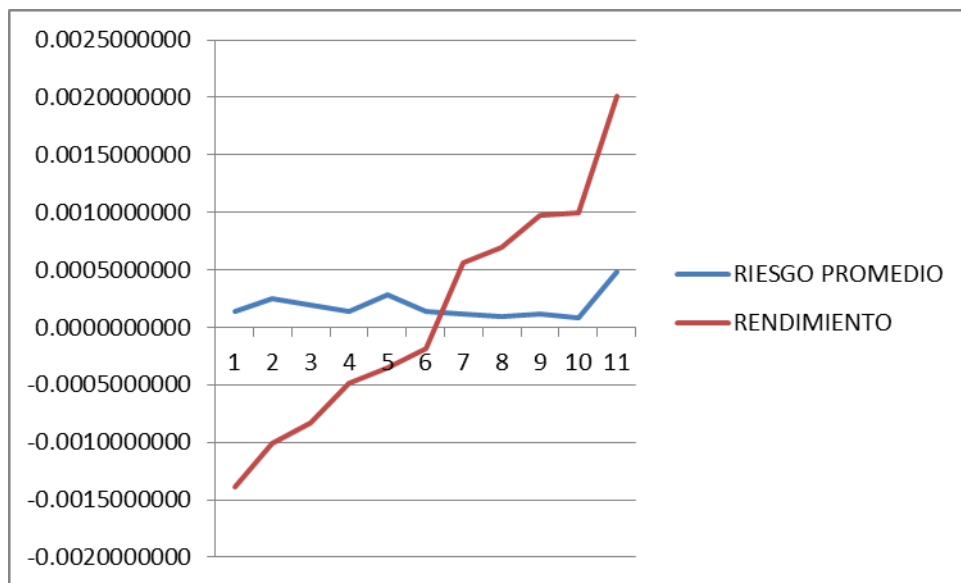
	-		-						0.0000	0.0000	-
NUTRESA CB Equity	0.000000 0906	0.0000 051103	0.0000 044290	0.0000 027629	0.0000 006118	0.0000 358225	0.0001 129629	0.0000407 333	06283 9	08810 4	0.00000 <u>99473</u>
			-		-				0.0000	0.0000	
PFGRUPSU CB Equity	0.000008 7991	0.0000 043335	0.0000 031813	0.0000 023851	0.0000 088844	0.0000 236930	0.0000 407333	0.0000898 207	18878 2	01990 8	0.00000 <u>11028</u>
			-						0.0002	0.0000	-
WALMEXV MM Equity	0.000002 8679	0.0000 229477	0.0000 083326	0.0000 144414	0.0000 108183	0.0000 181079	0.0000 062839	0.0000188 782	80960 0	45948 2	0.00000 <u>39722</u>
			-						0.0000	0.0004	
CEMEXCPO MM Equity	0.000004 1616	0.0000 015029	0.0000 019545	0.0000 286935	0.0000 328371	0.0000 262126	0.0000 088104	0.0000019 908	45948 2	83595 1	0.00003 <u>48416</u>
			-						-		
AMXL MM Equity	0.000009 2066	0.0000 221805	0.0000 073331	0.0000 028130	0.0000 174877	0.0000 010069	0.0000 099473	0.0000011 028	03972 2	34841 6	0.00024 <u>87307</u>



- Gráfico Portafolio MILA



- Gráfico Portafolio MILA + BMV



Gráficamente se puede observar que el comportamiento de los portafolios durante el periodo comprendido desde el 19 de Abril de 2012 hasta el 10 de Abril de 2013, ha sido creciente en cuanto al rendimiento de sus activos; adicional, el riesgo de mercado de los activos del MILA sumados a aquellos puestos a prueba de la BMV

mantiene una oscilacion controlada cercana a cero, lo cual indica que la inversión en este tipo de acciones puede ser una opcion tentativa en el mediano plazo, con rendimientos crecientes. Tambien se puede apreciar que el portafolio MILA + BMV lleva su tendencia hacia un punto de riesgo mas bajo y su tendencia alcista es más prolongada, llevando a pensar en unos rendimientos esperados mayores.

## 7. CONCLUSIONES

- La diversificación de portafolios de inversión con base al sector al cual pertenece la compañía emisora reduce sustancialmente el riesgo de mercado asociado al mismo.
- El comportamiento de una acción debe de ser comparada con especies de similares características, para de esta forma analizar su desarrollo durante el tiempo de inversión.
- El "Mercado Integrado Latinoamericano" constituye una fuente atractiva de alternativas de inversión para aquellos individuos que no posean un nivel de riesgo muy alto.
- Las acciones listadas en las Bolsas de Valores de Lima, Santiago y Colombia, tienen similares características en cuanto a la concentración de sus papeles, se puede observar esta afirmación analizando cada uno de los componentes de sus índices por separado.
- Si se diera el caso de una integración con la Bolsa Mexicana de Valores, el riesgo del MILA se mantendría bajo los mismos estándares, debido a la propia diversificación de sus emisores.
- Al incluir acciones del mercado de la BMV se incrementa la rentabilidad del portafolio, de 0,062% a 0,088%, además de disminuir la varianza y la desviación estándar de 0.0000281 a 0.0000740 y de 0.0053018 a 0.008600334 respectivamente. Datos que demuestran que la diversificación si es una herramienta eficaz en la reducción del riesgo residual de la inversión.
- Teniendo en cuenta las participaciones de cada una de las acciones en el portafolio construido por las acciones de MILA, a través del modelo de Markowitz, se puede observar que 32% del portafolio pertenece a la especie CONTINC1 (BBVA Continental), el 27% a PFGRUPSU (Grupo SURA) y el 21% a GRAMONC1 (Graña Y Montero); evidenciando de esta manera una concentración diversificada en sectores tales como el financiero, servicios y minería. Los activos peruanos son los de mayor ponderación dentro de los tres más representativos con un 53%, lo cual lleva a pensar en un desarrollo constante y fluctuaciones poco prolongadas dentro de los datos históricos estudiados por parte de dichas acciones.
- Por otro lado, en el portafolio construido por acciones MILA y la BMV, los porcentajes de participación fueron concentrados en dos especies CONTINC1 y CEMEXCPO con un 32% cada una; manteniendo su participación BBVA

Continental se muestra como una acción importante dentro del mercado de valores de la región, adicional a que el sector bancario latinoamericano es uno de los de mayor acogida y constante crecimiento gracias a fusiones y adquisiciones impulsadas por el desarrollo de la competencia en el sector. Adicional a esta acción, Cemex se posiciona en gran medida tomando participación de los sectores anteriormente citados, ya que al igual que el sector financiero, la construcción hacen parte primordial del desarrollo de la región, haciendo esta compañía presencia en gran parte del continente.

## BIBLIOGRAFIA

- ANIF, D. (2008). Profundizando el mercado de capitales: los Exchange Traded Funds (ETF), P.34-36.
- BOLSA DE BOGOTA, Información general. Bogotá Oficina de Divulgación, Mayo 1984, 54 p. No. Top. 332.6 B65i1
- BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA. Mercado Integrado Latinoamericano, publicación seriada folleto, 2011
- FABOZZI, Frank J. Capital Markets, Institutions and Instruments . En: United States of America: Prentice Hall, 2003.
- BODIE, zvi. Principios de Inversiones. España, (2004). Mc Graw Hill.
- DUMRAUF, Guillermo L.Finanzas Corporativas. En: Mexico Alfaomega Grupo Editor, 2008.
- DECRETO 2555 de 2010, Por el cual se recogen y reexpiden las normas en materia del sector financiero, asegurador y del mercado de valores y se dictan otras disposiciones.
- KOLLER, Tim, Valuation, Measuring And Managing the Value of Companies. Quinta Edicion, En: New Jersey y Canada, 2010
- S&P, <http://www.standardandpoors.com>
- NYSE, <http://www.nyse.com>
- BMV, <http://www.bmv.com.mx/>
- BCS, <http://www.bolsadesantiago.com/index.aspx>
- BVL, <http://www.bvl.com.pe/>
- BVC, <http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home>
- MILA, <http://www.mercadomila.com/>













CONTINC1 PE	ECOPETL CB	NUTRESA CB	PFRGRUPSU CB
(0,0124054)	0,0394483	(0,0072319)	(0,0046500)
0,0041181	(0,0518848)	(0,0166737)	(0,0051414)
0,0055173	(0,0222231)	-	(0,0086802)
0,0041580	0,0055097	(0,0117418)	0,0015263
(0,0069204)	(0,0207771)	0,0046802	0,0128108
-	(0,0659580)	0,0047022	0,0072464
(0,0068729)	(0,0170773)	(0,0086039)	(0,0051814)
(0,0068260)	0,0170773	(0,0123841)	(0,0041258)
0,0192314	0,0071175	0,0155042	0,0020608
0,0013879	(0,0151902)	(0,0131938)	(0,0107721)
(0,0069204)	(0,0010045)	(0,0099732)	0,0025543
(0,0013784)	(0,0139584)	0,0076629	(0,0025543)
(0,0054945)	(0,0039526)	-	(0,0020387)
(0,0054645)	0,0079208	0,0131632	0,0056166
0,0054645	0,0150228	(0,0054411)	(0,0035778)
0,0068729	0,0111620	-	(0,0020387)
-	0,0010209	(0,0123268)	(0,0005090)
0,0069204	(0,0131915)	(0,0167050)	(0,0020336)
0,0210534	(0,0278348)	(0,0015049)	(0,0055710)
(0,0279739)	-	0,0007522	0,0204089
(0,0272126)	-	0,0037693	0,0030976
-	(0,0019589)	(0,0082738)	(0,0051573)
(0,0066890)	(0,0058537)	0,0082738	0,0030912
-	-	0,0337974	0,0041365
(0,0066445)	0,0156866	(0,0345524)	(0,0077420)
-	(0,0059113)	(0,0075188)	(0,0102303)
0,0066445	(0,0058766)	-	(0,0101267)
0,0120726	(0,0058423)	(0,0022447)	(0,0040221)
0,0108549	(0,0096619)	-	(0,0035061)
0,0178945	(0,0019212)	-	0,0065212
(0,0137933)	(0,0038314)	0,0120302	0,0035291
0,0068729	0,0019139	(0,0075358)	0,0050633
0,0097021	(0,0095330)	(0,0097124)	-
0,0027894	0,0057089	0,0044709	-
-	0,0019102	0,0029918	0,0102042
(0,0055710)	0,0076776	(0,0052297)	0,0005130
-	(0,0057637)	0,0029851	(0,0097014)
0,0168071	(0,0357517)	0,0143021	0,0040733
(0,0042283)	-	0,0145096	0,0061413
(0,0056101)	(0,0073665)	(0,0145096)	(0,0010262)
-	0,0036765	0,0030372	-
0,0013996	0,0018433	0,0145541	0,0103094
(0,0013996)	(0,0036832)	0,0077460	0,0025940
-	(0,0109690)	-	(0,0098217)
0,0070176	(0,0018165)	0,0015564	0,0025753
(0,0098109)	(0,0162020)	0,0109633	0,0082859
-	(0,0194524)	0,0015760	(0,0010395)
(0,0041754)	0,0017528	0,0126986	(0,0005193)
-	0,0088106	0,0048039	0,0010390
0,0139862	-	0,0008029	0,0020812
0,0070672	0,0053239	(0,0190937)	(0,0051948)
0,0142860	(0,0035524)	(0,0023613)	0,0051948
(0,0071685)	0,0071175	0,0015736	-
(0,0099503)	-	(0,0039293)	(0,0062305)
(0,0028249)	0,0017873	(0,0046948)	(0,0010347)
0,0028249	0,0053812	0,0062647	0,0010347
0,0042523	0,0144930	-	(0,0015516)
-	(0,0036430)	0,0086786	0,0135278
0,0028450	0,0018198	(0,0023744)	0,0015727

Rentabilidad Histórica							
LAN CI Equity	COPECI CI Equity	CENCOSUD CI Equity	GRAMONC1 PE Equity	CONTINC1 PE Equity	ECOPETL CB Equity	NUTRESA CB Equity	PFRGRUPSU CB Equity
(0,0013874)	(0,0004816)	(0,0001849)	0,0009715	0,0009938	(0,0008271)	0,0005641	0,0006959

w (Participaciones - Peso)								
LAN CI Equity	COPECI CI Equity	CENCOSUD CI Equity	GRAMONC1 PE Equity	CONTINC1 PE Equity	ECOPETL CB Equity	NUTRESA CB Equity	PFRGRUPSU CB Equity	Total
4%	4%	4%	21%	32%	4%	4%	27%	100%

w (Participaciones - Peso)	
LAN CI Equity	4%
COPECI CI Equity	4%
CENCOSUD CI Equity	4%
GRAMONC1 PE Equity	21%
CONTINC1 PE Equity	32%
ECOPETL CB Equity	4%
NUTRESA CB Equity	4%
PFRGRUPSU CB Equity	27%
Total	100%

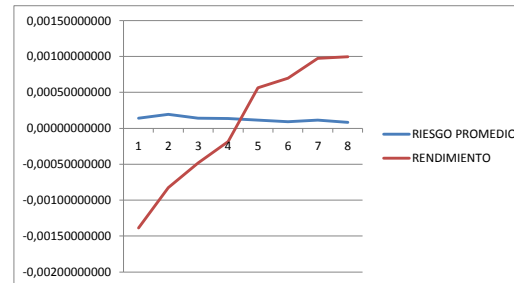
Rentabilidad del Portafolio	0,062%
-----------------------------	--------

varcov

	LAN CI Equity	COPECI CI Equity	CENCOSUD CI Equity	GRAMONC1 PE Equity	CONTINC1 PE Equity	ECOPETL CB Equity	NUTRESA CB Equity	PFRGRUPSU CB Equity
LAN CI Equity	0,00014070794	-0,00000001199	0,00005763195	0,00005763195	-0,00000001199	0,00004516482	0,00004516482	-0,00000001404
COPECI CI Equity	-0,00000001199	0,00014262276	-0,00000001154	-0,00000001154	0,00000000054	-0,00000000783	-0,00000000783	0,00000000018
CENCOSUD CI Equity	0,00005763195	-0,00000001154	0,00013719178	0,00014262276	-0,00000001154	0,00006725859	0,00006725859	-0,00000001762
GRAMONC1 PE Equity	0,00005763195	-0,00000001154	0,00014262276	0,00011270523	-0,00000001154	0,00006725859	0,00006725859	-0,00000001762
CONTINC1 PE Equity	-0,00000001199	0,00000000054	-0,00000001154	-0,00000001154	0,00008300287	-0,00000000783	-0,00000000783	0,00000000018
ECOPETL CB Equity	0,00004516482	-0,00000000783	0,00006725859	0,00006725859	-0,00000000783	0,00019289297	0,00013719178	-0,00000003117
NUTRESA CB Equity	0,00004516482	-0,00000000783	0,00006725859	0,00006725859	-0,00000000783	0,00013719178	0,00011296291	-0,00000003117
PFRGRUPSU CB Equity	-0,00000001404	0,00000000018	-0,00000001762	-0,00000001762	0,00000000018	-0,00000003117	-0,00000003117	0,00008982074

Varianza Portafolio	
W*varcov	
0,00002357	0,00000570
0,00002357	0,00004294
0,00002357	0,00003691
0,00002357	0,00002656
0,00002357	0,00003173
0,00002357	0,00002853
0,00002357	0,00002435
0,0000281	Varianza del portafolio
0,0053018	Desviación Estándar
0,116356943	Rentabilidad / Desviación

RIESGO PROMEDIO	RENDIMIENTO
0,00014070794	-0,0013873630707
0,00019289297	-0,000827069
0,00014262276	-0,00048157
0,00013719178	-0,000184886
0,00011296291	0,000564068
0,00008982074	0,000695863
0,00011270523	0,000971455
0,00008300287	0,000993824



0,0014255	0,0091492	0,0119286	0,0079010
(0,0014255)	(0,0018365)	-	(0,0063258)
0,0028531	0,0018365	(0,0079682)	0,0068548
0,0042949	(0,0036697)	-	(0,0131408)
-	0,0018332	(0,0039604)	0,0078637
0,0014358	(0,0018332)	-	0,0005265
0,0014378	0,0018332	(0,0070894)	(0,0057758)
-	0,0036765	(0,0007846)	-
-	(0,0164387)	0,0039293	(0,0031364)
0,0072202	0,0054496	0,0110848	(0,0020855)
0,0145988	0,0073126	(0,0102971)	0,0041754
0,0103475	(0,0018332)	(0,0015748)	(0,0196796)
0,0104557	(0,0072993)	0,0055227	0,0129034
0,0015026	0,0091325	0,0111377	0,0057307
0,0151518	0,0036765	(0,0087615)	(0,0057307)
0,0231671	0,0055402	-	0,0209981
0,0157484	0,0093024	(0,0094713)	0,0015928
0,0063694	-	(0,0015699)	(0,0015928)
0,0032000	0,0056233	0,0047170	0,0085243
0,0080451	0,0037665	0,0055314	(0,0032051)
0,0016168	(0,0075188)	(0,0125986)	-
(0,0032310)	0,0075188	0,0007828	-
-	(0,0037665)	0,0054967	(0,0026631)
0,0032310	0,0056551	0,0094937	-
(0,0016168)	0,0056872	0,0103876	0,0058682
(0,0048348)	0,0057197	0,0040242	0,0053648
0,0080711	0,0057527	(0,0040242)	(0,0053648)
(0,0128826)	-	0,0040242	(0,0032051)
(0,0015987)	(0,0019212)	(0,0040242)	0,0139637
-	(0,0095512)	(0,0016051)	-
0,0032000	(0,0056872)	(0,0024029)	(0,0005407)
0,0032103	(0,0037736)	0,0325232	0,0108697
0,0194811	0,0018850	0,0074658	0,0021882
-	-	0,0050084	0,0148968
-	-	0,0041929	0,0005560
0,0049302	(0,0112572)	(0,0150128)	(0,0072042)
0,0066116	0,0056127	-	0,0016579
-	(0,0037453)	-	(0,0055157)
-	-	0,0024865	(0,0043908)
0,0116765	0,0037453	0,0083334	(0,0049167)
0,0033613	0,0094251	0,0041929	(0,0081412)
0,0186921	0,0095148	-	0,0005407
(0,0102390)	0,0173582	0,0084389	-
0,0136754	(0,0038835)	(0,0008471)	(0,0139637)
(0,0136754)	(0,0057971)	(0,0184569)	0,0188431
0,0119557	(0,0171924)	0,0083473	0,0219789
-	0,0249294	0,0480779	0,0362030
0,0068966	(0,0135007)	(0,0362734)	(0,0362030)
(0,0051769)	(0,0133208)	(0,0050762)	-
0,0034483	(0,0075330)	(0,0208776)	(0,0137933)
0,0121635	(0,0222644)	(0,0123205)	(0,0323478)
0,0070176	(0,0091325)	(0,0121705)	0,0015928
-	(0,0461894)	-	0,0037264
-	(0,0051948)	0,0203673	0,0150460
-	0,0104168	0,0132562	(0,0256561)
-	0,0034965	0,0244841	0,0267396
-	0,0035088	0,0111733	0,0114474
(0,0139862)	(0,0017559)	0,0034632	0,0021954
-	(0,0017528)	0,0052174	0,0110498
-	(0,0017498)	0,0008722	0,0224729
(0,0086431)	0,0087797	0,0184946	0,0288204
-	0,0088575	0,0134230	0,0224729
-	0,0288829	0,0099593	0,0011969
-	0,0055097	0,0073060	-
(0,0051502)	0,0036900	0,0073597	(0,0011969)
(0,0017109)	0,0018501	0,0018484	0,0023952
0,0034247	0,0093024	-	-
-	0,0018709	(0,0082912)	0,0005997



(0,0017138)	(0,0037383)	0,0045977	0,0030039
-	0,0056127	-	0,0006019
(0,0017109)	(0,0018744)	0,0046189	0,0018078
-	0,0131953	0,0027816	(0,0066126)
-	(0,0056765)	0,0244373	0,0023995
-	0,0037807	(0,0364356)	(0,0029985)
0,0068611	0,0114287	0,0045977	-
-	(0,0019139)	(0,0073462)	0,0054038
(0,0068611)	(0,0019102)	0,0073462	(0,0054038)
-	(0,0113853)	-	-
-	0,0018886	(0,0045977)	-
0,0068611	0,0018921	-	0,0060060
0,0226293	0,0114287	0,0138570	0,0072552
0,0159719	(0,0057307)	0,0093459	(0,0006066)
0,0053812	(0,0094787)	(0,0037488)	(0,0030276)
(0,0017969)	0,0075758	(0,0065268)	0,0103313
0,0090172	0,0153260	0,0037244	0,0048990
0,0036298	(0,0115164)	0,0046751	(0,0006137)
-	(0,0038095)	0,0208341	0,0030722
(0,0090498)	(0,0037951)	(0,0028667)	(0,0036855)
0,0090498	-	-	(0,0018377)
(0,0090498)	0,0210534	0,0105517	0,0116960
0,0090498	-	0,0019305	(0,0030912)
(0,0090498)	(0,0134488)	(0,0048193)	(0,0006171)
-	(0,0057089)	0,0145281	-
0,0018034	(0,0018957)	(0,0068061)	0,0180522
(0,0054006)	-	0,0019399	(0,0018826)
0,0072072	(0,0169018)	(0,0048426)	0,0031397
0,0054397	0,0093546	0,0048426	0,0025189
-	(0,0018779)	0,0068193	(0,0143977)
0,0164990	(0,0037453)	(0,0019531)	-
-	(0,0055918)	-	0,0150285
-	-	0,0039101	0,0056944
(0,0091997)	(0,0092508)	(0,0184382)	(0,0151136)
0,0110498	0,0055402	0,0067535	-
(0,0110498)	0,0055710	-	(0,0024969)
0,0036697	0,0150097	-	(0,0018686)
-	0,0018921	0,0067994	0,0074954
0,0055300	(0,0056657)	(0,0038911)	(0,0180185)
0,0148979	0,0056657	0,0146702	0,0155138
(0,0056127)	0,0229895	(0,0146702)	0,0138541
(0,0018639)	(0,0153849)	(0,0096619)	(0,0050601)
(0,0037175)	(0,0094967)	0,0009620	(0,0094192)
-	0,0114070	0,0057915	-
0,0111941	0,0134747	(0,0019342)	(0,0216392)
-	0,0019399	(0,0096155)	-
-	(0,0038760)	(0,0038204)	0,0006118
-	0,0058196	(0,0028558)	(0,0036652)
(0,0148979)	0,0396877	0,0095512	0,0036652
-	0,0142714	(0,0009592)	0,0055232
-	(0,0253435)	(0,0019157)	-
-	0,0090498	0,0047962	0,0036991
-	(0,0070458)	(0,0019212)	(0,0098341)
0,0037037	(0,0050025)	(0,0019175)	0,0110702
0,0037175	0,0040000	0,0135007	(0,0110702)
-	0,0040161	(0,0106230)	-
-	-	0,0106230	(0,0018332)
-	0,0080809	(0,0029084)	(0,0006103)
0,0074767	(0,0160969)	(0,0029000)	(0,0066890)
(0,0074767)	0,0080161	0,0077520	(0,0030257)
(0,0074212)	(0,0040161)	(0,0048520)	0,0006044
-	(0,0020020)	0,0058253	0,0024213
0,0130234	(0,0039920)	(0,0135399)	(0,0060423)
0,0189042	(0,0019901)	0,0019231	0,0006026
(0,0057089)	-	0,0038573	(0,0006026)
(0,0075615)	0,0089866	0,0097088	0,0213098
0,0132703	0,0171982	(0,0087422)	0,0030817
(0,0170297)	(0,0141846)	(0,0124942)	0,0086795



-	0,0131647	0,0153997	0,0012461
(0,0148979)	0,0112764	0,0009704	(0,0130073)
0,0055607	(0,0463326)	(0,0144581)	(0,0213098)
0,0187623	(0,0291000)	(0,0009565)	-
-	(0,0430375)	(0,0208144)	-
(0,0037807)	0,0073530	0,0169976	0,0018089
0,0037807	0,0242776	0,0231224	(0,0018089)
(0,0094251)	0,0133208	(0,0038911)	(0,0089956)
0,0094251	0,0115608	0,0136855	-
0,0152675	0,0019399	(0,0281435)	0,0035885
(0,0114724)	(0,0154146)	-	0,0236446
-	(0,0095148)	0,0019157	(0,0164287)
0,0250254	0,0037951	0,0009592	0,0042335
0,0117648	0,0019030	(0,0009592)	-
-	(0,0151232)	0,0028805	(0,0048368)
(0,0329807)	(0,0018744)	(0,0095695)	(0,0072116)
0,0057416	(0,0203900)	(0,0094787)	(0,0089419)
-	0,0203900	0,0047281	0,0089419
-	(0,0167135)	(0,0094340)	(0,0059702)
-	0,0394417	0,0065945	(0,0035651)
(0,0057416)	(0,0152094)	(0,0065945)	(0,0023697)
(0,0057089)	0,0075758	(0,0028129)	0,0017767
(0,0113209)	(0,0262679)	(0,0065329)	0,0011862
0,0094251	(0,0018501)	(0,0055659)	(0,0005933)
0,0056980	0,0148979	(0,0009246)	0,0005933
(0,0225998)	0,0056444	0,0148979	-
(0,0221003)	(0,0260722)	(0,0176667)	0,0017820
(0,0036364)	(0,0036697)	0,0092593	(0,0076992)
(0,0072333)	(0,0018298)	-	0,0059172
(0,0178576)	(0,0163195)	(0,0257131)	(0,0176475)
-	(0,0089526)	0,0027236	-
0,0035461	(0,0017809)	0,0009095	-
0,0071302	(0,0053239)	(0,0018182)	(0,0087083)
(0,0282206)	-	0,0127972	0,0263558
(0,0017376)	0,0088889	0,0018416	0,0065496
0,0069687	(0,0436751)	0,0018450	(0,0035778)
(0,0156118)	-	(0,0018450)	-
-	0,0259755	0,0036934	0,0035778
(0,0068611)	0,0212774	0,0009255	0,0017937
-	0,0126242	(0,0018501)	0,0236160
0,0068611	0,0164688	(0,0027688)	0,0104713
0,0191144	0,0261697	0,0092593	0,0093313
0,0035149	(0,0037807)	(0,0129392)	(0,0204152)
(0,0139862)	0,0075758	-	(0,0018354)
0,0139862	(0,0188329)	0,0055249	0,0012232

UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
INSTITUTO DE POSTGRADOS- FORUM  
**RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (R.A.I)**

**ORIENTACIONES PARA SU ELABORACIÓN:**

El Resumen Analítico de Investigación (RAI) debe ser elaborado en Excel según el siguiente formato registrando la información exigida de acuerdo la descripción de cada variable. Debe ser revisado por el asesor(a) del proyecto. EL RAI se presenta (quema) en el mismo CD-Room del proyecto.

No.	VARIABLES	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
1	NOMBRE DEL POSTGRADO	ESPECIALIZACION EN FINANZAS Y MERCADO DE CAPITALES
2	TÍTULO DEL PROYECTO	ANÁLISIS DE PORTAFOLIOS BURSÁTILES EN EL MERCADO INTEGRADO LATINOAMERICANO "MILA" Y LA BOLSA MEXICANA DE VALORES (BMV)
3	AUTOR(es)	PEÑA MARTÍNEZ HAROLD RODRIGO
4	AÑO Y MES	2013 / MAYO
5	NOMBRE DEL ASESOR(a)	ECHEVERRY PATIÑO MARTIN ALONSO
6	DESCRIPCIÓN O ABSTRACT	MILA is a source of investment alternatives in a place that holds active issuers of shares in many sectors of the economy, his behavior since the launch of the integration has been increasing and is expected to have a rapid development. This grouping involves harmonization not only in trading but certainly in compliance with the operations, being participants the Deposits and Clearing and Settlement. Thinking about the possible integration with the BVM, is set to assets comprised by eleven o'clock analysis MILA and BMV, to know what his behavior in a portfolio by Markowitz, yielding mixed results in its analysis.
7	PALABRAS CLAVES	PORTAFOLIO, INVERSION, ACCIONES, NEGOCIACION, INTEGRACION
8	SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	SECTOR FINANCIERO
9	TIPO DE ESTUDIO	TRABAJO APLICADO
10	OBJETIVO GENERAL	Analizar la rentabilidad de un portafolio de inversión constituido por valores inscritos en el "Mercado Integrado Latinoamericano"
11	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Evaluar los valores de renta variable por medio del sector al que pertenecen.

		Construir un portafolio de inversión con algunas de las principales acciones del Mercado Integrado Latinoamericano y la Bolsa Mexicana de Valores.
12	<b>RESUMEN GENERAL</b>	El MILA es una fuente de alternativas de inversión que encierra en un lugar emisores en activos de acciones de muchos sectores de la economía, su comportamiento desde la puesta en marcha de la integración ha sido creciente y se espera que tenga un rápido desarrollo. Esta agrupación lleva consigo armonizaciones no solo en la negociación, sino desde luego en el cumplimiento de las operaciones, siendo partícipes los Depósitos y las Cámaras de Compensación y Liquidación. Pensando en la posible integración con la BVM, se pone a análisis once activos comprendidos por MILA y BMV, para conocer cuál sería su comportamiento en un portafolio por medio de la teoría de Markowitz, arrojando resultados mixtos en su análisis.

<p>13</p>	<p><b>CONCLUSIONES.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La diversificación de portafolios de inversión con base al sector al cual pertenece la compañía emisora reduce sustancialmente el riesgo de mercado asociado al mismo.</li> <li>• El comportamiento de una acción debe de ser comparada con especies de similares características, para de esta forma analizar su desarrollo durante el tiempo de inversión.</li> <li>• El "Mercado Integrado Latinoamericano" constituye una fuente atractiva de alternativas de inversión para aquellos individuos que no posean un nivel de riesgo muy alto.</li> <li>• Las acciones listadas en las Bolsas de Valores de Lima, Santiago y Colombia, tienen similares características en cuanto a la concentración de sus papeles, se puede observar esta afirmación analizando cada uno de los componentes de sus índices por separado.</li> <li>• Si se diera el caso de una integración con la Bolsa Mexicana de Valores, el riesgo del MILA se mantendría bajo los mismos estándares, debido a la propia diversificación de sus emisores.</li> <li>• Al incluir acciones del mercado de la BMV se incrementa la rentabilidad del portafolio, de 0,062% a 0,088%, además de disminuir la varianza y la desviación estándar de 0.0000281 a 0.0000740 y de 0.0053018 a 0.008600334 respectivamente. Datos que demuestran que la diversificación si es una herramienta eficaz en la reducción del riesgo residual de la inversión.</li> <li>• Teniendo en cuenta las participaciones de cada una de las acciones en el portafolio construido por las acciones de MILA, a través del modelo de Markowitz, se puede observar que 32% del portafolio pertenece a la especie CONTINC1 (BBVA Continental), el 27% a PFGRUPSU (Grupo SURA) y el 21% a GRAMONC1 (Graña Y Montero); evidenciando de esta manera una concentración diversificada en sectores tales como el financiero, servicios y minería. Los activos peruanos son los de mayor ponderación dentro de los tres más representativos con un 53%, lo cual lleva a pensar en un desarrollo constante y fluctuaciones poco prolongadas dentro de los datos históricos estudiados por parte de dichas acciones.</li> <li>• Por otro lado, en el portafolio construido por acciones MILA y la BMV, los porcentajes de participación fueron concentrados en dos especies CONTINC1 y CEMEXCPO con un 32% cada una; manteniendo su participación BBVA Continental se muestra como una acción importante dentro del mercado de valores de la región, adicional a que el sector bancario latinoamericano es uno de los de mayor acogida y constante crecimiento gracias a fusiones y adquisiciones impulsadas por el desarrollo de la competencia en el sector. Adicional a esta acción, Cemex se posiciona en gran medida tomando participación de los sectores anteriormente citados, ya que al igual que el sector financiero, la construcción hacen parte primordial del desarrollo de la región, haciendo esta compañía presencia en gran parte del continente.</li> </ul>
-----------	-----------------------------	--

14	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	<p>▣ BOLSA DE BOGOTA, Información general. Bogotá Oficina de Divulgación, Mayo 1984, 54 p. No. Top. 332.6 B65i1</p> <p>▣ BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA. Mercado Integrado Latinoamericano, publicación seriada folleto, 2011</p> <p>▣ FABOZZI, Frank J. Capital Markets, Institutions and Instruments . En: United States of America: Prentice Hall, 2003.</p> <p>▣ BODIE, zvi. Principios de Inversiones. España, (2004). Mc Graw Hill.</p> <p>▣ DUMRAUF, Guillermo L. Finanzas Corporativas. En: Mexico Alfaomega Grupo Editor, 2008.</p> <p>▣ DECRETO 2555 de 2010, Por el cual se recogen y reexpiden las normas en materia del sector financiero, asegurador y del mercado de valores y se dictan otras disposiciones.</p> <p>▣ KOLLER, Tim, Valuation, Measuring And Managing the Value of Companies. Quinta Edicion, En: New Jersey y Canada, 2010</p> <p>▣ S&amp;P, <a href="http://www.standardandpoors.com">http://www.standardandpoors.com</a></p> <p>▣ NYSE, <a href="http://www.nyse.com">http://www.nyse.com</a></p> <p>▣ BMV, <a href="http://www.bmv.com.mx/">http://www.bmv.com.mx/</a></p> <p>▣ BCS, <a href="http://www.bolsadesantiago.com/index.aspx">http://www.bolsadesantiago.com/index.aspx</a></p> <p>▣ BVL, <a href="http://www.bvl.com.pe/">http://www.bvl.com.pe/</a></p> <p>▣ BVC, <a href="http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home">http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home</a></p>
----	------------------------	---

**Vo Bo Asesor y Coordinador de Investigación:**