



**Colegio de Estudios
Superiores de Administración**

**ESTRATEGIA PARA FORTALECER LA NEGOCIACIÓN BURSÁTIL DEL MERCADO
MILA**

Sandra Liliana Becerra Binasco

**Colegio de Estudios Superiores en Administración - CESA
Maestría en Administración de Empresas - MBA
Bogotá
2019**

**ESTRATEGIA PARA FORTALECER LA NEGOCIACIÓN BURSÁTIL DEL MERCADO
MILA**

Sandra Liliana Becerra Binasco

Director:

Javier B. Cadena Lozano

Profesor – Investigador CESA

**Colegio de Estudios Superiores en Administración – CESA
Maestría en Administración de Empresas - MBA
Bogotá
2019**

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1 Problema de investigación	10
1.2 Justificación	12
1.3 Objetivos.....	14
1.3.1 <i>Objetivo general</i>	14
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	14
2. ESTADO DEL ARTE	15
2.1 Teoría moderna de portafolios de Harry Markowitz.....	15
3. MARCO TEÓRICO	23
3.1 Teoría de las carteras de Harry Markowitz.....	23
3.3 Índices del performance.....	29
3.3.1 <i>Sharpe Ratio</i>	29
3.3.2 <i>Treynor Ratio</i>	31
3.3.3 <i>Jensen Ratio</i>	32
4. METODOLOGÍA	33
4.1 Muestra.....	33
4.2 Diseño de la muestra.....	33
4.3 Método de la recopilación de datos	34
4.3.1 Distribución de las Carteras	35
4.3.1.1 Distribución pesos en activos mercado MILA	36
4.3.1.2 Distribución pesos en activos por países que integran el mercado MILA.....	37
4.3.2 Interpretación Grafica Optifolio	37
4.4 Resultados Portafolios De Mínima Varianza Sharpe, Treynor y Jensen Mila-Brasil.....	38
4.4.1 Portafolios con Máximo Sharpe Colombia, Chile, México, Perú y Brasil.....	39
4.4.3 Portafolio Mila.....	39
4.4.4 Ilustración 1. Portafolio MILA	40
4.4.4.1 Composición portafolio Colombia.....	41
4.4.4.2 Composición Portafolio Chile.....	42
4.4.4.3 Composición Portafolio México.....	43
4.4.4.4 Composición Portafolio Perú.	44
4.4.4.5 Composición Portafolio Brasil.	45
4.4.4.6 Composición Portafolio País.....	46
5. FACTORES MACROECONÓMICOS Y BURSÁTILES	
DE LOS PAÍSES MILA Y BRASIL	46
5.1 Componentes macroeconómicos de países MILA y Brasil	49
5.1.1 <i>Inversión extranjera Brasil, Chile, Colombia, México y Perú</i>	50
5.1.2 <i>Inflación: Índice de deflación del PIB (% Anual) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú</i>	51
5.1.3 <i>Crédito Interno proporcionado por el sector financiero (%PIB) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú</i>	53
5.1.4 <i>Capitalización de empresas nacionales que cotizan en bolsa: Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos, Latam, México y Perú</i>	54
5.1.5 <i>Compañías nacionales que cotizan en la bolsa. Total: Brasil, Chile, Colombia, México, Perú</i>	55

5.1.6 Acciones negociadas: índice de rotación de las acciones nacionales en Brasil, Chile, Colombia, México y Perú	57
5.1.7 Créditos al sector privado (Crecimiento anual como% de la masa monetaria) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.	58
5.1.8 Balanza comercial de bienes y servicios (US\$ precios actuales), Brasil, Chile, Colombia, México y Perú	60
5.1.9 Crédito interno proporcionado por el sector financiero (% del PIB) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.	62
5.1.10 Índice del grado de divulgación de información de las empresas: Brasil, Chile, Colombia, México, Perú.....	63
5.1.11 Ease of Doing Business in Latin América World Bank Score (0-100).....	64
5.2 Índices Bursátiles: Comparativo de países MILA y Brasil	67
5.2.1 Capitalización bursátil en el mundo: compañías domésticas listadas a 2018.....	68
5.2.2 Capitalización bursátil de los mercados MILA (Millones de USD)	70
5.3 Análisis de indicadores por países.....	71
5.3.1 Composición Colcap – Colombia	71
5.3.2 Composición IPSA – Chile	72
5.3.4 Composición Mexbol – México	74
5.3.5 Composición SPBLPGPT Perú	76
Ilustración 28. Composición SPBLPGPT – Perú Fuente: Bloomberg, 2019.	76
5.3.6 Composición Ibovespa – Brasil.....	78
.....	78
6. DIAGNÓSTICO DE LOS PAÍSES MILA Y BRASIL	80
7. CONCLUSIONES	83
7.1 Portafolio Mila	83
7.1.2 Matriz de Mínima varianza países que integran el mercado Mila y Brasil	84
7.1.3 Matriz de Máximo Sharpe	85
BIBLIOGRAFÍA	87

TABLA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 MÍNIMO RIESGO - MÁXIMO SHARPE	40
ILUSTRACIÓN 2 COMPOSICIÓN PORTAFOLIO COLOMBIA ILUSTRACIÓN 3 FRONTERA EFICIENTE COLOMBIA....	41
ILUSTRACIÓN 4 COMPOSICIÓN PORTAFOLIO CHILE - ILUSTRACIÓN 5 FRONTERA EFICIENTE CHILE	42
ILUSTRACIÓN 6 COMPOSICIÓN PORTAFOLIO MÉXICO - ILUSTRACIÓN 7 FRONTERA EFICIENTE MÉXICO	43
ILUSTRACIÓN 8 COMPOSICIÓN DEL PORTAFOLIO PERÚ - ILUSTRACIÓN 9 FRONTERA EFICIENTE PERÚ.....	44
ILUSTRACIÓN 10 COMPOSICIÓN PORTAFOLIO BRASIL - ILUSTRACIÓN 11 FRONTERA EFICIENTE	45
ILUSTRACIÓN 12 COMPOSICIÓN PORTAFOLIO PAÍS -	46
ILUSTRACIÓN 13. INVERSIÓN EXTRANJERA BRASIL, CHILE, COLOMBIA, MÉXICO Y PERÚ.....	50
ILUSTRACIÓN 14. INFLACIÓN: ÍNDICE DE DEFLACIÓN DEL PIB (% ANUAL) BRASIL, CHILE, COLOMBIA, MÉXICO Y PERÚ.....	51
ILUSTRACIÓN 15. CRÉDITO INTERNO PROPORCIONADO POR EL SECTOR FINANCIERO (% PIB) BRASIL, CHILE, COLOMBIA MÉXICO Y PERÚ	53
ILUSTRACIÓN 17. COMPAÑÍAS NACIONALES QUE COTIZAN EN LA BOLSA. TOTAL: BRASIL, CHILE, COLOMBIA, MÉXICO, PERÚ.....	55
ILUSTRACIÓN 18. ACCIONES NEGOCIADAS: ÍNDICE DE ROTACIÓN DE LAS ACCIONES NACIONALES (%) BRASIL, CHILE, COLOMBIA, MÉXICO Y PERÚ.....	57
ILUSTRACIÓN 19. CRÉDITOS AL SECTOR PRIVADO (CRECIMIENTO ANUAL COMO % DE LA MASA MONETARIA) BRASIL, CHILE, COLOMBIA, MÉXICO Y PERÚ.	58
ILUSTRACIÓN 20. BALANZA COMERCIAL DE BIENES Y SERVICIOS (US\$ PRECIOS ACTUALES), BRASIL, CHILE, COLOMBIA, MÉXICO Y PERÚ	60
ILUSTRACIÓN 21. CRÉDITO INTERNO PROPORCIONADO POR EL SECTOR FINANCIERO (% DEL PIB) BRASIL, CHILE, COLOMBIA, MÉXICO Y PERÚ	62
ILUSTRACIÓN 22. ÍNDICE DEL GRADO DE DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN DE LAS EMPRESAS: BRASIL, CHILE, COLOMBIA, MÉXICO, PERÚ.	63
ILLUSTRATION 23. EASE OF DOING BUSINESS IN LATIN AMÉRICA WORLD BANK SCORE (0-100)	64
ILUSTRACIÓN 24. CAPITALIZACIÓN BURSÁTIL MERCADO MILA.....	70
ILUSTRACIÓN 25. HISTÓRICO COLCAP COLOMBIA	71
ILUSTRACIÓN 26. COMPOSICIÓN IPSA – CHILE.....	72
ILUSTRACIÓN 27. COMPOSICIÓN MEXBOL – MÉXICO	74
ILUSTRACIÓN 28. COMPOSICIÓN SPBLPGPT – PERÚ	76
ILUSTRACIÓN 29. COMPOSICIÓN IBOVESPA- BRASIL	78

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 DISTRIBUCION PESOS EN ACTIVOS DEL MERCADO MILA, FUENTE: CÁLCULOS PROPIOS	36
TABLA 2 DISTRIBUCIÓN PESOS EN ACTIVOS POR PAÍSES QUE INTEGRAN EL MERCADO MILA	37
TABLA 3 PORTAFOLIOS DE MÍNIMA VARIANZA FUENTE: CÁLCULOS PROPIOS	38
TABLA 4 PORTAFOLIOS MÁXIMO SHARPE FUENTE: CÁLCULOS PROPIOS	39
TABLA 5 PORTAFOLIO MILA - FUENTE: CÁLCULOS PROPIOS	39

RESUMEN

En los mercados financieros la colocación y negociación de activos de renta variable se considera imprescindible para su crecimiento y desarrollo. Ciertamente los activos financieros no son ajenos a variaciones de precio, debido a fenómenos de volatilidad y riesgo que afectan su rentabilidad, estos efectos son típicos de los mercados desarrollados y emergentes. Además de estos efectos, los activos son sensibles a los sucesos inesperados que impactan en las decisiones de inversionistas y especuladores que se integran a través de agentes financieros e intermediarios de capital. En el marco del desarrollo de los mercados financieros para América Latina, se encuentra que el Mercado Integrado Latinoamericano MILA, representa una alianza estratégica, la cual figura como un medio visible para los países de Chile, Colombia, México y Perú. No obstante, esta alianza no ha tenido la suficiente promoción y desarrollo para incentivar su modelo de negociación y atracción de inversión de capitales extranjeros. En consecuencia, se realiza un análisis de los fundamentales macroeconómicos de estos mercados en aras de obtener la sintomatología de los mismos y así proponer una estrategia de inversión basada en la teoría de portafolios de Harry Markowitz.

ABSTRACT

In the financial markets, the placement and negotiation of equity assets is considered essential for their growth and development. Since financial assets are not alien to price variations due to volatility and risk phenomena that affect their profitability. These effects are typical of developed and emerging markets, in addition these assets are sensitive to unexpected events that impact the decisions of investors and speculators that are integrated through financial agents and capital intermediaries. Therefore, in the framework of the development of the financial markets for Latin America, it is found that the Latin American Integrated Market MILA, represents a strategic alliance that appears to be a visible medium for the countries of Chile, Colombia, Mexico and Peru. However, this alliance has not had sufficient promotion and development to encourage its negotiation and attraction model of foreign capital investment. This research is an analysis of the macroeconomic fundamentals of these markets in order to obtain a symptomatology of them, and thus propose an investment strategy based on the portfolio theory of Harry Markowitz.

1. INTRODUCCIÓN

La región de América Latina posee países con potencial de crecimiento pues cuenta con los recursos y los factores de producción necesarios para poderse catapultar como un continente relevante en el plano de la economía a nivel mundial. En consecuencia, resulta de suma importancia que los países que conforman la región se agrupen y formen organizaciones que fortalezcan los mercados bursátiles, tales como el Mercado Integrado Latinoamericano (MILA, 2018), el cual es un claro ejemplo de cómo las alianzas estratégicas son claves para incentivar el intercambio de activos financieros a nivel internacional. Teniendo en cuenta esto, la investigación busca analizar el desempeño de los mercados de capitales como respuesta a la falta de crecimiento de la economía latinoamericana con el objetivo de proponer un modelo económico que ayude a dinamizar los flujos de capitales de los mercados bursátiles de los países que componen el Mercado Integrado Latinoamericano (CAF, 2018)

En el transcurso de esta investigación se analizarán los factores que podrían ser relevantes a la hora de promover la transaccionalidad y movimiento de los flujos comerciales de los países del mercado MILA, para lo cual se tendrá como referente de comparación a Brasil, dado que en la actualidad es el país con el mercado bursátil más grande de América Latina. En concordancia, el análisis propuesto busca obtener un diagnóstico que determine el estado actual en que se encuentran los países que conforman el MILA y presentar una estrategia basada en el modelo de carteras de Harry Markowitz, con el cual se puedan obtener datos para fortalecer la libre movilización de capitales y disminuir los costos de transacción en operaciones bursátiles, todo lo anterior con el fin de facilitar el acceso a los activos

financieros disponibles de los diferentes mercados como estrategia de diversificación. (Castro, 2016).

El diseño del modelo estratégico propuesto busca que los mercados bursátiles de América Latina, y los países que cuenten con cualidades similares, puedan eventualmente implementar características de dicho modelo y así lograr un mejor desempeño en las operaciones bursátiles, contando con un índice de riesgo menor capaz de amparar el nivel de confianza de los grupos de interés relacionados a la creación de portafolios eficientes. Dado que en la actualidad se carece de estrategias de posicionamiento de los productos y servicios financieros que representa el mercado MILA, además del bajo flujo de capitales entre los mismos y la falta de promoción de la alianza, se considera relevante dar un mayor posicionamiento a dicho mercado para que los países utilicen efectivamente esta plataforma y se obtengan así los resultados que fueron concebidos bajo esa iniciativa. (Rodrigues, 2011)

La presente investigación se divide en ocho capítulos principales, los cuales contienen la siguiente información: El capítulo primero describe los objetivos generales y específicos de la investigación, el planteamiento del problema y la justificación correspondiente. El capítulo segundo contempla el estado del arte de la discusión propuesta con investigaciones similares a la presente y sus resultados. El capítulo tercero contiene el marco teórico de la investigación iniciando con la teoría de Harry Markowitz y las ratios del performance Sharpe, Treynor y Jensen. El capítulo cuarto contiene el diseño metodológico del modelo propuesto el cual describe paso a paso cómo se realizó la investigación y cuáles son sus aportes a la materia. El capítulo quinto contiene el análisis de los componentes macroeconómicos de los países MILA con especial referencia a Brasil, con el objetivo de analizar el comportamiento en el

período comprendido entre los años 2014 a 2018. En el capítulo sexto se encuentra el diagnóstico de los fundamentales macroeconómicos y bursátiles de los países MILA con referente Brasil. En el capítulo séptimo se establece el modelo de desarrollo económico para impulsar el mercado bursátil de América Latina que podría ser replicable a cualquier país que posea las mismas condiciones de los países de la región. Por último, encontramos el capítulo octavo donde se establecen las conclusiones y recomendaciones del modelo propuesto y la bibliografía especializada correspondiente al ejercicio investigativo realizado.

1.1 Problema de investigación

Los mercados de capitales en América Latina presentan una sintomatología que se refleja en la poca relevancia que muestran con respecto a los mercados internacionales, como Estados Unidos, Europa y Asia; de tal forma, al realizar una investigación sobre los efectos externos que afectan considerablemente el desempeño de estos países, se puede observar que, por ejemplo, el mercado de capitales de Estados Unidos ciertamente produce una serie de efectos políticos y económicos que se disipan en las demás economías a nivel regional. (Aninat, 2001) Así, la economía de América Latina se ve fuertemente impactada por la profundidad en los nexos comerciales que mantiene con los mercados de Estados Unidos y la escasa capacidad de poder adquisitivo que poseen algunos de sus países en comparación con la fuerte economía norteamericana. (Ellis, 2016)

Es tan fuerte este efecto que, en consecuencia, las demás economías de la región se encuentran sujetas a los efectos derivados de la toma de decisiones de la Reserva Federal, cambios de gobierno y la lenta recuperación de la economía a nivel global después de la crisis del 2007. Sumado a esto hay grandes falencias en América Latina en donde algunas empresas

no se sienten capaces de ser partícipes del mercado de valores pues no cuentan con la infraestructura corporativa para participar del mismo. Esto justifica la importancia fundamental que posee en la actualidad la creación y propuesta de modelos económicos de portafolio que permitan que las empresas que se encuentran listadas tengan un mayor volumen de negociación, a través de distintas estrategias de posicionamiento en el mercado de capitales de América Latina. (Aravena, 2009).

En consecuencia, esta investigación desarrolla un enfoque en el mercado de capitales de América Latina donde se vinculan variables como riesgo, volatilidad e incertidumbre a la que se exponen frecuentemente las economías regionales, además busca analizar la forma en que estas variables impactan el desempeño de los mercados bursátiles de países como Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, con relación a los riesgos a los que se exponen sus activos financieros y la relativa baja participación de inversionistas extranjeros en los mismos.

De esta manera, se busca describir y estimar el desempeño y la eficiencia del MILA específicamente frente al mercado de Brasil, ejercicio del cual surgen los siguientes interrogantes:

- ¿Existe un mejor desempeño del MILA frente al mercado de Brasil? ¿Cuáles son las razones de fondo para ello?
- ¿El MILA demuestra mejor desempeño respecto al mercado de Brasil desde la óptica de Sharpe, Treynor y Jensen?
- ¿Cuál sería una posible estrategia óptima que permita fortalecer a largo plazo los mercados de capitales que integran el MILA?

Con las incógnitas antes expuestas se desarrolla un análisis detallado por país con la aplicación teórica de las carteras de inversión e índices del Performance para dar respuesta a los cuestionamientos expuestos previamente.

1.2 Justificación

Hacia el año 2011, las relaciones bilaterales ya existentes entre los países que conforman la Alianza Pacífico se consolidan en América Latina en un marco de colaboración mutua que vela por cumplir con determinadas funciones estratégicas para la región. El carácter marcadamente incluyente y abierto de la Alianza Pacífico promueve, entre otras actividades, el libre comercio; además, se establece como un medio para facilitar iniciativas de la libre movilidad de personas, culturas, mercados financieros y redes académicas para los países de Chile, Colombia, México y Perú, con economías en desarrollo y gran potencial de crecimiento (AlianzaPacífico, 2018).

Con lo anterior, se entiende que la Alianza Pacífico fue el gestor del MILA (Mercado Integrado Latinoamericano), el cual tiene como objeto conformar un bloque de negociación bursátil para los países que lo integren. En sus inicios, el MILA se compuso únicamente por Chile, Colombia y Perú, naciones que definieron una alianza estratégica entre las mismas y con el propósito de ser principalmente un motor de movimiento de flujos de capitales entre las economías que la conforman. Hacia el año 2014 México se suma a esta iniciativa. (MILA, 2018).

Efectivamente, los mercados de América Latina que conforman el MILA tienen como objeto consolidar esta alianza como una atractiva plataforma bursátil para la región, en cifras de negociación posee una capitalización bursátil de \$973.291 millones de dólares, según datos de julio de 2018. Esta consolidación pretende el sano desarrollo de la actividad bursátil en la región, teniendo como objetivo dinamizar la interacción entre la oferta y demanda de los activos financieros de las naciones participantes para así facilitar a los inversores un mejor acceso a los distintos mercados y activos financieros diversos a través de un mercado sofisticado (PacíficoAlianza, 2011) Sin embargo, un desafío para el MILA, es el posicionamiento y el volumen de negociación de las bolsas de valores que lo componen, siendo éste el objeto principal de la alianza propuesta que busca fomentar el flujo de capitales en operaciones de activos locales y extranjeros bajo las políticas cambiarias particulares. (Rojas, 2011).

Por ello, en esta investigación se pretende diseñar un modelo basado en una estrategia de portafolios, con el cual se hará un diagnóstico de los fundamentales de los países que conforman el MILA, analizando componentes macroeconómicos y bursátiles diversos con el fin de realizar un análisis de la situación actual y compararlo con Brasil, país que posee una infraestructura de mercado de capitales profunda y en tamaño se equipara al MILA en su totalidad.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Como objetivo principal de esta investigación se busca diseñar una estrategia de portafolio de inversión, basada en la teoría de Harry Markowitz, con el fin de diversificar los activos financieros que componen el Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), frente al mercado de capitales de Brasil en el periodo comprendido de 2014 a 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

Por una parte, se pretende investigar componentes bursátiles y macroeconómicos diversos como inversión extranjera, tasa de cambio, capitalización bursátil, acceso a crédito de las empresas, PIB, IPC y ambiente para hacer negocios de los países que integran el Mercado Integrado Latinoamericano – (MILA).

Además, se busca realizar un diagnóstico de la situación actual y comparar el Mercado Integrado Latinoamericano, compuesto por Chile, Colombia, México y Perú, con el referente principal propuesto en la investigación Brasil, siendo este uno de los mercados bursátiles más grandes de la región de América Latina.

Finalmente se propone diseñar un modelo de optimización de portafolios de los mercados de capitales de Chile, Colombia, México, Perú y Brasil a través de la teoría de Harry Markowitz y las ratios de Sharpe, Treynor y Jensen.

2. ESTADO DEL ARTE

2.1 Teoría moderna de portafolios de Harry Markowitz

En 1952, el economista norteamericano Harry Markowitz, dio a conocer su propuesta teórica de portafolios a través de un artículo llamado Selección de portafolios, donde expuso sus ideas sobre cómo obtener la composición óptima de un portafolio de inversión con el objetivo de maximizar la rentabilidad esperada y de esta manera disminuir el riesgo de los inversionistas.

El modelo de Markowitz (1952), ha contribuido a múltiples desarrollos y derivaciones sobre el manejo eficiente de las inversiones y es un referente vigente en la teoría de la optimización de portafolios, razón por la cual esta investigación está basada en su teoría dado que es una herramienta conocida por analistas y gestores de portafolios en la actualidad.

En este sentido, cabe destacar que el modelo de Markowitz expone la hipótesis sobre los efectos del rendimiento de un portafolio como una variable que debe ser considerada con un correcto cálculo de los rendimientos, para así definir la estrategia y el modelo propuesto para fortalecer la negociación bursátil, en nuestro caso, de los países de la región de América Latina participantes en el MILA.

En consecuencia, la gestión activa de los portafolios desempeña un papel de importancia central en la gestión de valores de mercados, tanto para los que se consideran eficientes como para aquellos que no lo son. Uno de los principios base del concepto de carteras se hace

vigente con la diversificación, la cual sucede cuando cada uno de los activos financieros tiene un precio justo, teniendo en cuenta que cada activo posee un riesgo asociado al sector o mercado al cual pertenece. Por lo tanto, la selección de los valores, incluso en un mercado eficiente, hace necesario tener una cartera diversificada de manera metódica con el fin de mitigar el riesgo sistemático que el inversor espera asumir. No obstante, ello debe ir conectado con el tipo de rentabilidad ajustada que podría ser eliminada a través de la diversificación propuesta.

En el mismo sentido es importante recordar que cada inversor individualizado fija posiciones que considera óptimas de inversión, las cuales están relacionadas con variables tales como al apetito de ganancias, la capacidad de asumir el riesgo, la edad, la aversión y el tipo de empleo que posee, es allí precisamente donde la gestión profesional de una cartera debe diseñarse de acuerdo a la necesidad y objetivos del inversor particular (Zvi Bodie A. M., 2003).

Por otra parte, los mercados eficientes podrían tener sesgos relacionados a la magnitud o volumen de operaciones, a la selección de los activos y hasta la suerte con la que se cuente al momento de la toma de decisiones. De tal forma, podría asegurarse en principio que, si bien los mercados financieros están basados, en un alto porcentaje, en la selección racional hay otras variables que influyen en el éxito de las operaciones. (BBVA, 2015).

Como sea, siguiendo la analogía, tradicional, todos los activos financieros poseen un precio justo dada la información disponible; por lo tanto, la decisión de apostar por un activo determinado y obtener éxito es también cuestión de azar, pues efectivamente existe siempre la probabilidad de ganar o perder (Zvi Bodie A. K., 2003).

Markowitz (1952), analizó la relación existente entre riesgo y rentabilidad a partir de un estudio basado en activos de empresas norteamericanas donde se estudiaba el rendimiento del índice de mercado Dow Jones. El autor expuso entonces la posibilidad de disminuir el riesgo de la inversión si se escogen diferentes activos, principio al que denominó diversificación. De tal forma los conceptos de resultado y/o rendimiento en una inversión determinada, se pueden analizar también como un fenómeno estocástico. Adicionalmente, el riesgo y el rendimiento esperado de los activos de inversión tienen medidas estadísticas estandarizadas como la media, la varianza y la distribución (Zvi Bodie A. M., 2003).

En su modelo, Markowitz (1952), señala que la diversificación aplicada de forma efectiva disminuye los efectos provenientes de la variación propia y constante de los precios permitiendo integrar una cartera de inversión más beneficiosa. A través de los argumentos matemáticos, expone la fórmula para disminuir las fluctuaciones de la rentabilidad total de la cartera, disminuyendo de tal forma la aversión al riesgo con la que el inversionista promedio suele actuar en torno a las carteras de inversión existentes. (Medina L. Á., 2003).

Por su parte, el premio Nobel en economía James Tobin (1960), sugiere que los inversores del mercado, sin importar sus niveles de tolerancia al riesgo, deben mantener las carteras de acciones en las mismas proporciones siempre y cuando mantengan las mismas expectativas con respecto al futuro de su inversión. En consecuencia, el autor norteamericano concluye que, si las carteras de inversión diferirán solo en sus proporciones relativas de acciones y bonos, ello replantearía algunas presunciones en torno a la composición óptima de las

carteras de inversión. En consecuencia, Tobin hace una distinción en cuanto a la teoría de desempeño de los portafolios de inversión a razón de la línea de la frontera eficiente, la cual debería ser igual para todos los inversionistas que componen el mercado. Sin embargo, este razonamiento podría discutirse o ser ciertamente aceptado solo desde una óptica en la cual todos los inversores tomaran la misma composición de los portafolios con el mismo nivel de riesgo, olvidando que cada inversor tiene un determinado perfil de tolerancia al riesgo; así, su teoría podría ser completamente válida si es aplicada a un grupo de inversores con las mismas características (Ortiz G. H., 2014).

Desde una perspectiva Ortiz (2014), propone que el comportamiento del portafolio óptimo se encuentre ubicado en el punto de tangencia que se genera entre la línea que une el punto de riesgo vs. rentabilidad, asociado con el activo libre de riesgo y la frontera eficiente de Markowitz. Esto se conoce como cartera de inversión. Por otro lado, la línea que se prolonga después del punto de tangencia, es conocida como *Capital Market Line* o Línea de Mercado de Capitales (Ortiz H. , García, & Hernández, 2014).

Si bien, Williams (2011), plantea un modelo en donde propone medir el valor de un título, de acuerdo con el valor presente de sus dividendos futuros, dichos dividendos podrían resultar inciertos, puesto que no se han materializado las operaciones concernientes a los títulos correspondientes. Ello permite que con Markowitz se haga alusión a esta posición y que el valor para consolidar el portafolio deba ser tomado del valor de la acción y el valor presente de los dividendos (Williams, 2011).

Por otro lado, Collati (2002) hace referencia a la teoría de Markowitz, partiendo del supuesto de que un inversionista normal desea mantener su cartera con resultados eficientes y con una rentabilidad que presente una varianza mínima. En efecto, la varianza dada tiene un máximo de rentabilidad esperada, a partir de lo cual se establece el principio de maximización de los rendimientos y la minimización de los riesgos posibles. De tal forma, Collati conecta el artículo publicado por Tobin (1959), en tanto éste plantea la composición óptima de una cartera en el mercado de valores con un activo libre de riesgo (Collati, 2002).

Mendizábal y Miera (2002), en una aproximación metodológica similar proponen estrategias de inversión direccionadas a reducir el grado de incertidumbre de los inversionistas cuando hacen uso del mercado de valores. Entre las metodologías desarrolladas a partir del Modelo de Selección de Portafolios de Markowitz, este autor vislumbra cómo los inversores pueden alcanzar mayores porcentajes de rentabilidad aplicando la diversificación de activos financieros como una herramienta de optimización de cara a los resultados esperados por los inversores (Mendizábal y Miera, 2002). (Mendizabal, 2002).

Sin embargo, Michaud (1989), desde una perspectiva alterna, sustenta algunos estudios que se ocupan de la comparación entre la optimización tradicional de la media-varianza propuesta por Markowitz. Esta óptica más centrada en la estadística posee un valor práctico en la medida en que los resultados deseados pueden mejorarse mediante el ajuste sofisticado de los insumos y la imposición de restricciones basadas en consideraciones fundamentales de inversión. Así mismo, tiene importancia para la visión de Michaud los antecedentes como el principio operativo, que sustenta la necesidad de que, en cierta medida, la información sea

confiable, disponible y deba incluirse como parte de la definición del procedimiento de optimización anhelado. Sin embargo y paradójicamente, tales variables no resultan estadísticamente significativas. En un estudio de simulación llevado a cabo por el mismo. (Becker, Glutler, & Hibben, 2013).

Bodie (2003), expresa mediante su análisis que la teoría de Merton cuantifica la ganancia relativa en relación a la dinámica de comercio, lo cual resulta motivo suficiente para reequilibrar la cartera varias veces y así obtener más del 95% de ganancia debido al comercio continuo. En consecuencia, Bodie propone un modelo genérico en lo concerniente a la composición de la cartera óptima, el cual estaría centrado en la diversificación de activos. De tal forma, y siguiendo con Markowitz, se asume entonces que en el modelo los individuos toman posiciones en el mercado dentro de un marco de tiempo estacional. (Bodie z. , 2003).

Merton (1969), complementa la teoría de Zvi Bodie(2003), donde presenta un modelo de varios horizontes de tiempo, en el cual hace referencia a la planificación que representa el total de tiempo durante el cual los inversionistas revisan sus carteras en intervalos regulares, por ejemplo, una vez al mes o una vez al año (Zvi Bodie A. K., 2004).

Siguiendo en este orden de ideas, Roy (1952), resulta ser uno de los pioneros en proponer una analogía entre el riesgo y el estímulo percibido por el inversionista para evaluar el desempeño de una estrategia. Sin embargo, Sharpe (1952), empleó las ideas de Roy en el marco de la varianza media de Markowitz, lo cual se convirtió en uno de los indicadores de

evaluación del desempeño más conocidos y empleados hasta la actualidad por diversos especialistas financieros. (Moreno, 2011), Con ello se logró demostrar que los supuestos implícitos podrían opacar los riesgos sustanciales y disminuir las expectativas de rentabilidad en el caso de las carteras de inversión, razón por la cual se sugiere analizar la distribución de los activos financieros versus el riesgo presente y el riesgo oculto (Lopez & Bailey, 2012).

Con base en las teorías expuestas por los anteriores autores se realiza el análisis de los modelos aplicados desde una óptica de investigación aplicada a los mercados bursátiles de la región de América Latina. Para cumplir con dicho objetivo, se toman investigaciones afines con el estudio sobre el desempeño de los mercados bursátiles que hacen parte de la alianza MILA y del mercado capitales de Brasil. Así, se ha encontrado que existen los siguientes trabajos de investigación sobre el tema que confluyen en una mirada desde sus distintas ópticas. (Samuel Brugger, 2012).

Podríamos decir que las relaciones de Brasil con otros países de América del Sur, han presentado dos características principales señala que la región ha propiciado un conjunto de iniciativas puntuales donde intervienen entes como el gobierno y distintos actores privados en el mercado por el otro lado, que para comprender el lugar del Brasil en América del Sur, se debe considerar de manera fundamental las percepciones y expectativas que los demás países del continente tienen sobre su economía. (Jaguaribe, 2012).

En este sentido la investigación presente gira en torno al desempeño que Brasil ha tenido como mercado bursátil frente a las demás economías de la región, dado que Brasil, como ya se ha mencionado con anterioridad cuenta con un importante mercado de valores, el cual ha jugado un rol importante en los últimos diez años en América Latina y la región del Caribe y sus respectivas economías (Sorj & Fausto, 2011).

Agudelo (2014), Entra en materia del mercado MILA, donde propone un estudio sobre la estimación de los costos de la transacción asociados a la liquidez intradiaria de acciones que pertenecen a los mercados accionarios de América Latina. Dicho estudio, estima de manera específica el efecto del MILA, comparándolo con los países vecinos. Así, Agudelo encuentra que los países con mayor capitalización bursátil de la región, como Brasil, México y Chile, generalmente poseen menores costos de transacción asociados a la liquidez que los de países como Argentina, Colombia y Perú. Bajo esta perspectiva el trabajo de Agudelo logra explicar que existe una relación negativa entre los costos de transacción asociados a la liquidez en la actividad bursátil. En dicho estudio se encuentran además diferencias sustanciales de asimetría entre los mercados bursátiles de los países que integran el MILA, lo cual justifica su integración económica la cual permitiría la disminución de ciertos costos de transacción asociados (Agudelo, Barraza, & Castro, 2014).

Finalmente, Francisco (2015), propone una valoración de acciones a través del modelo teórico CAPM. Para ello se tomó un conjunto de acciones del mercado MILA, caracterizándolas de manera comparativa entre los mercados bursátiles de Chile, Colombia y Perú, con el fin de obtener los parámetros que caracterizan cada uno de los activos de la

muestra seleccionada, y así poder analizar la validez del modelo propuesto construyendo carteras de inversión y probando los resultados reales contra los teóricos predichos por el modelo CAPM. Como resultado de dicho estudio se concluyó que el modelo CAPM no resulta válido para los mercados bursátiles del MILA, debido a causas como la poca profundidad de los mercados bursátiles estudiados y la asimetría de información, condiciones que no permiten que el modelo arroje una información clara sobre el desempeño de las acciones de estos países en conjunto. (Francisco, 2015).

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Teoría de las carteras de Harry Markowitz

En su modelo, Markowitz (1952) propone la teoría de minimizar el riesgo a través de la diversificación, ya que éste puede ser gestionado de manera eficiente con distintos activos en el mercado. Por lo general, en las situaciones reales, la atención de los inversores se centra en el riesgo sistemático que es más difícil de diversificar, puesto que, en gran medida, los activos que están colocados en el mercado son susceptibles de ser afectados por algún tipo de riesgo (altos betas). No obstante, es importante recordar que los altos retornos casi siempre vienen acompañados del ingrediente del riesgo (Westerfield & Pascale , 2009).

Markowitz (1952), relaciona variables como la Media-Varianza demostrando la existencia de dos etapas en el momento de seleccionar los activos que conformarán un portafolio: el primer momento que sucede al realizarse la selección de los activos que van a componer el

portafolio y el segundo momento que se refiere a la expectativa que generalmente se tiene sobre los resultados esperados. En concordancia, la selección de los activos que compondrán el portafolio óptimo, dentro de la teoría basada en el modelo de optimización propuesto por Markowitz, se soporta bajo variables que definen el comportamiento de las condiciones del mercado y de los inversionistas.

Un factor que se hace relevante en este contexto es la aversión al riesgo, dicha aversión se encuentra relacionada directamente con el perfil de los inversionistas. De tal manera, ya que el riesgo representa incertidumbre, se hace latente la posibilidad de pérdida en algún momento, lo que deriva en una desviación negativa del modelo dado que la teoría de portafolios busca maximizar la rentabilidad frente a un determinado nivel de riesgo asumido.

No obstante, el perfil del inversionista es un punto muy importante a la hora de estructurar un producto avanzado pues los inversores poseen capacidades y apetito al riesgo muy diferentes dependiendo de las condiciones específicas de cada uno de ellos, esto haría discrepar entre cuál es el nivel de riesgo que están dispuestos a asumir respecto a la rentabilidad esperada. En este sentido, es necesario considerar que los inversionistas tengan claro el concepto de a mayor riesgo mayor rentabilidad, e, igualmente, el de a menor riesgo, menor rentabilidad. Uno de los principales aportes de Markowitz a la teoría moderna de portafolios se relaciona con la teoría macroeconómica de selección del consumidor bajo incertidumbre, donde su trabajo logra sintetizar la distribución de probabilidad de cada activo

que conforma el portafolio de inversión entre dos estadísticos descriptivos: la media y la varianza. (Camacho, 2016).

De esta manera, el modelo propuesto por Markowitz permite identificar la mejor relación rentabilidad frente al riesgo de dos o más activos paralelamente. Así mismo, otro de los aspectos más importantes desarrollado por el trabajo de Markowitz se basó en demostrar que no es el riesgo de un activo lo que debe interesar al inversionista mayoritariamente sino la contribución que dicho activo proporciona al riesgo total del portafolio. Es decir, la relación de la covarianza.

Desde entonces la teoría de Markowitz, ha contado con algunas extensiones o rezagos de lo que podría haber sido su investigación inicial en torno a la teoría de los portafolios. Entre los aportes externos más importantes se encuentran variables como la existencia de distintas tasas de interés, la diversificación y la temporalidad del modelo, la existencia de expectativas no homogéneas en los inversores, la inclusión del concepto del riesgo, no solo desde la óptica operativa sino también financiera, el tema de los rendimientos de los activos que no siguen y la existencia de activos que no se transan constantemente en los mercados, así como la existencia de inflación de los mercados (Ferson, 2003).

Tobin (1958), realiza un importante aporte metodológico a la teoría de Markowitz, proponiendo un análisis que va más allá de la constitución de un portafolio y donde se considera como un factor importante las preferencias del inversor. En efecto, el aporte de

Tobin describe la teoría del riesgo y el teorema de la separación, desde donde se propone estudiar aspectos descritos en la teoría de la demanda keynesiana sobre el dinero. Con ello, Tobin amplió el campo de investigación relacionado e incorporó el activo libre de riesgo, que muestra la frontera eficiente dentro de un portafolio de activos riesgosos y no riesgosos. Al incluir el análisis sobre un activo libre de riesgo, o lo que podría conocerse como la desviación típica de cero, este puede representar la rentabilidad libre de riesgo (r_f), cuyo resultado será mostrar una recta que puede representar la frontera de eficiencia en un portafolio de inversión determinado.

Roy (1952) se centra su aporte en el concepto seguridad primero el cual se basa en minimizar la probabilidad de ruina de un inversor determinado. En su teoría se destaca la importancia que adquiere el inversor ya que de obtener pérdidas en una inversión estaría arruinado, dado que la riqueza es una unidad finita. En consecuencia, Roy cuestiona qué pasaría si la riqueza de un inversor desciende a niveles inferiores. Este autor no considera como una variable relevante la existencia de un activo libre de riesgo, ya que su aproximación se enfoca en los rendimientos que el inversor puede obtener de un portafolio, donde efectivamente se busca minimizar la probabilidad de pérdida. (Boubakri, 2013).

Sharpe (1952), hace una apreciación sobre la importancia que reviste el hecho de que el inversor conozca y establezca los límites de riesgo que pretende asumir dentro de un portafolio de activos riesgosos. El autor propone que la ruta a seguir se basa en observar la proporción y el monto invertido en un grupo de activos riesgosos sobre el total del monto

invertido en el mercado. Esto con el fin de dar cuenta cuál podría ser el modelo óptimo a recomendar para cada inversor, lo que debería ser estructurado de acuerdo al apetito al riesgo del inversor, variable involucrada en los activos en un mercado específico (Pascale, 2013).

Las observaciones de Roy (1952), Sharpe (1964) y Tobin (1958) que hemos estado describiendo, se catalogaron como herramientas claves en la teoría que propone Sharpe (1964), mediante la cual busca establecer un “proxy” empírico al concepto de portafolio con activos riesgosos que propone Tobin. Por decirlo de otra forma, Sharpe establece un equilibrio de mercado acorde para evaluar el desempeño de un portafolio, lo cual está relacionado directamente con las condiciones de cada activo en el mercado (Pascale, 2013).

Treynor (1969), esboza su teoría sobre las características puras que posee un activo dentro del mercado. Con su análisis desarrolla las relaciones existentes entre los rendimientos del mercado y los de un activo en particular, de ahí que se proponga la pendiente de la recta en la frontera eficiente, como el cociente entre la covarianza de los rendimientos del activo con los del mercado, y la varianza de los rendimientos del mercado, conocido como coeficiente *beta*. (Jobson, 1981).

(LeeuwaBoris, 2014), establece su aporte desde una óptica distinta a la convencional, su argumento se basa en el vínculo que acuña bajo el término “racionalidad acotada” (bounded rationality). Este aporte se desarrolla en torno a la forma en la que los inversores toman las decisiones a través de sus instintos u emociones, pues los mercados financieros -aun siendo

estructurados- no son ajenos a la incertidumbre. Efectivamente la incertidumbre es una variable recurrente en la toma de decisiones y resulta ser relevante a la hora de obtener resultados. Este autor pretende resaltar que las conductas se podrían asociar al comportamiento de los individuos a la hora de tomar decisiones económicas, sin dejar de lado las mismas organizaciones (Pascale, 2013)

(Vilanova, 2007), Expresa que Modigliani (1958) y Miller (1963), se destacan como pioneros dentro de la teoría financiera, al utilizar argumentos de arbitraje para justificar sus teorías. Su aporte desde la perspectiva de los denominados mercados perfectos, centra su análisis en el desempeño de las empresas de forma independiente a su modelo financiero tradicional, y cómo estas pueden acceder a financiamiento por otro tipo de fuentes. Los autores en mención confluyen en las mismas líneas de pensamiento puesto que consideran como relevante el valor de las empresas en su conjunto; sin embargo, esto es independiente de la política de financiación. En consecuencia, la forma de aumentar el valor de una empresa requiere de una estructura de inversión específica, los autores llegan a la conclusión de que la política de dividendos es también irrelevante en los mercados perfectos (Bezares F. G., 1995).

Samuelson (1965) y Mandelbrot (1966) plantean la teoría de cómo un mercado llega a ser eficiente cuando en él se cuenta con la suficiente liquidez y racionalidad económica por parte de los agentes e inversores. De igual forma destacan la relevancia que tiene la información al momento de ser absorbida por los precios de los activos financieros de manera instantánea, hecho que se verá reflejado en el comportamiento entre ellos lo que hace imposible su pronóstico sistemático. Estos autores analizaron un grupo de series bursátiles con modelos matemáticos, como una herramienta para describir dichos mercados, resaltando el reto que

enfrentan al intentar predecir los precios de las acciones en presencia de la aleatoriedad constante de tal ejercicio. (Pérez, 2014).

Williams (1938) describe en su teoría que el valor de una acción debería ser el valor presente esperado de su flujo y de sus dividendos, para un inversor que quiera maximizar el valor esperado del portafolio de inversión compuesto por las acciones que posee. Según este autor el inversor debe comprar sólo una acción, la que tiene el mayor rendimiento esperado. Volviendo a Markowitz, podríamos considerar que este aporte es una posición poco realista y quebranta el principio de la diversificación. En efecto, para Markowitz, los inversores no solo deben preocuparse por el retorno esperado, sino que también, deben hacerlo por el riesgo, ya que ningún activo financiero es inherente al riesgo de mercado (Corso, 2015).

Finalmente (Michaud,1989), expone de forma crítica que el modelo de Markowitz sería un modelo inestable, ya que el desempeño del portafolio dependerá de los activos que lo conforman y de las variaciones en el mercado, lo cual podría producir cambios significativos en los valores deseados. (Hidalgo, 2015).

3.3 Índices del performance

3.3.1 Sharpe Ratio

$$SIp = (Rp - Rrf) / \acute{o}p$$

Donde,

SIp = Índice de Sharpe para la cartera p , Rp = rentabilidad de la cartera p ,

Rrf = Retorno del activo libre de riesgo,

$\acute{o}p$ = Desviación estándar de la cartera p ,

La ratio de Sharpe divide la rentabilidad anormal de la cartera media durante el periodo de muestra por la desviación típica de la rentabilidad durante un período determinado. El numerador es la rentabilidad incrementada que obtuvo la cartera en comparación con una inversión alternativa en un activo sin riesgo, por lo tanto, esta ratio valora la relación entre la rentabilidad total y la volatilidad. Ello explica el hecho de que la tasa sin riesgo no es constante durante un periodo de valoración si tomamos una muestra de la media de ambos.

La relación de Sharpe es el estándar de la industria para medir el rendimiento ajustado al riesgo. Sharpe desarrolló originalmente esta relación como una herramienta de pronóstico de un solo período y la denominó Relación de recompensa a variabilidad. La relación de Sharpe se diseñó entonces como una relación ex ante, o prospectiva, para determinar qué recompensa podría esperar un inversionista por invertir en un activo de riesgo versus un activo libre de riesgo. El numerador de la relación es el rendimiento esperado de la cartera menos la tasa libre de riesgo, y el denominador es la volatilidad esperada de la cartera o la desviación estándar de los rendimientos (menos la desviación estándar del activo libre de riesgo (Arenas, 2015).

La relación resultante aísla el exceso de rendimiento esperado que cabe esperar que la cartera genere por unidad de variabilidad de rendimiento. Efectivamente la versión original de Sharpe, asumía que pedir prestado a una tasa libre de riesgo financiaría la inversión en el activo de riesgo (Medina A. , 2003). A lo largo de los años, la métrica se refería a ella como la medida de Sharpe o la relación de Sharpe y comenzaron a emplearla para medir las decisiones de inversión ex post. La relación de Sharpe ex post o histórica, utiliza rendimientos reales en lugar de esperados y se calcula como R_p , el cual representa el

rendimiento promedio de la cartera y r_f , que se refiere al retorno promedio de la tasa libre de riesgo para el período bajo evaluación. La desviación estándar promedio de la cartera está representada por \hat{p} . (Santibañez, 1994).

3.3.2 Treynor Ratio

$$TIp = (Rp - Rrf) / \hat{ap}$$

Donde:

TIp = Índice de Treynor para la cartera p ,

\hat{ap} = *beta* para la cartera p

En el caso del Treynor Ratio, las variables están definidas previamente. El numerador es el exceso de rendimiento de una cartera, y el denominador es la beta promedio de la cartera. De tal manera, si el índice de Treynor es mayor que el índice de referencia, la cartera se ha desempeñado mejor que el índice de referencia. El índice de Treynor ayuda a medir la capacidad de una cartera para obtener un rendimiento excesivo que se ha ajustado por riesgo sistemático. (Montes, 2013).

El índice de Treynor valora los distintos títulos o carteras en función de la ganancia por unidad de riesgo que otorgan a su propietario, considerando como relevante únicamente el riesgo sistemático. Lo anterior lo hace coherente con las ideas propuestas por el CAPM, según el cual los títulos y carteras deberían rendir en función de su riesgo sistemático. (Bezares F. G., 2004).

Marcus (2004), dice que la ratio de Treynor es utilizado en la evaluación del desempeño; Se encuentra entre las medidas ajustadas al riesgo original. Aunque es una métrica simple. Lo esencial es poder destacar las deficiencias de las dos relaciones y proporcionar un marco para evaluar cada relación dentro del contexto apropiado (Bodie, 2003).

3.3.3 Jensen Ratio

$$(R_p - R_{rf}) = \alpha_p + (R_m - R_{rf}) \hat{\beta}_p + e_t$$

Donde:

R_p = retorno de la cartera p ,

R_{rf} = retorno libre de riesgo,

α_p = intercepción,

$\hat{\beta}_p$ = beta para la cartera p ,

R_m = rendimiento de la cartera del mercado

e_t = término de error.

La intersección, α_p , es *alfa* de Jensen y se basa en el rendimiento excesivo de un valor o cartera en relación con el rendimiento excesivo del mercado. La interpretación del *alfa* de Jensen se basa en el signo de α_p y su significado estadístico. Para que una cartera tenga un rendimiento ajustado al riesgo superior al mercado, α_p debe ser positivo y estadísticamente significativo. Un α_p negativo y significativo indica un rendimiento inferior al de la cartera del mercado. Si α_p es estadísticamente insignificante, la cartera ha funcionado tan bien como el mercado. (Quintero, 2004).

La ratio de Jensen es la rentabilidad media de la cartera por encima de la predicción de un modelo CAPM, según la beta de la cartera y la media de la rentabilidad del mercado, la

medida de Jensen es el valor *alfa* de la cartera, siendo el *alfa* de una inversión. (Bodie Z. , 2003).

El *alfa* de Jensen mide el exceso de rentabilidad obtenido por la cartera ajustado al riesgo respecto de la cartera de mercado. Es una medida de evaluación en términos absolutos, que expresa la habilidad del gestor para obtener diferencias positivas o negativas respecto de la rentabilidad ajustada al riesgo sistemático de la cartera (Sánchez, 2007).

4. METODOLOGÍA

4.1 Muestra

Para la evaluación del desempeño de los portafolios del mercado Integrado Latinoamericano (MILA y Brasil) se toman variables de orden cualitativo relacionadas a indicadores macroeconómicos de los países que participan en la comparación de dichos portafolios. Por lo tanto, se tiene en cuenta un análisis de portafolios por países para obtener un estimado sobre los desempeños basados en la teoría de Harry Markowitz y las ratios de Sharpe, Treynor y Jensen.

4.2 Diseño de la muestra

Para esta investigación se han tomado los países que integran el mercado Integrado Latinoamericano (MILA), conformado por Chile, Colombia, México y Perú en una comparativa desde la óptica del desempeño del mercado de bursátil de Brasil. La muestra ha sido diseñada con parámetros iguales en cuanto a la periodicidad, el tipo de activos y similitudes de mercado. El enfoque está dado sobre América Latina, en especial los países

que componen el MILA frente al mercado de Brasil, donde se pretende analizar las características individuales de cada país y así entender los factores macroeconómicos fundamentales que impactan a estos mercados y cómo estos responden a las fluctuaciones de la volatilidad externa y los riesgos de mercado asociados a la industria bursátil. En este sentido se genera un diagnóstico que permita exponer las causas comunes que influyen en el desempeño de dichos mercados.

4.3 Método de la recopilación de datos

La recopilación de datos se realizó mediante la extracción de información de la página web The Bloomberg Professional Service, plataforma de información bursátil y financiera que provee algunos de los datos históricos de mayor precisión en los mercados de capitales. De allí se tomaron datos con periodicidades mensuales de los 10 activos de mayor capitalización bursátil de los países de Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. Además, se tomaron los índices representativos de la bolsa de valores de cada uno de estas economías. En cuanto a las partidas cambiarias se tomó como referencia el valor de tasa de cambio local (pesos) de cada uno de los países y también se tomaron valores en dólares para todos los países en el mismo período.

Con esta información se estructuró la cartera de inversión para así construir los indicadores relacionados a riesgo y rentabilidad de los activos evaluados. Para ello, se estiman variables como *beta* de la cartera, varianza de los residuos, *alfa* de la cartera, rentabilidad media de la cartera y riesgo de la cartera. Con la información que proporcionan estas variables, seguidamente se calculan las ratios del performance de Sharpe, Treynor y Jensen.

4.3.1 Distribución de las Carteras

La construcción de las carteras de inversión esta fundamentada en los apartados teóricos propuestos por la teoría moderna de portafolios de Harry Markowitz y las ratios del performance de Sharpe, Treynor y Jensen. En contraste las carteras de inversión están segmentadas para cada uno de los países con activos representativos desde la óptica de capitalización bursátil, con lo anterior ya estructuradas las carteras se procede a calcular las ratios antes mencionados.

Por lo tanto, en la consecución de los resultados se utilizo Optifolio, que es una herramienta especializada en la composición optima de carteras que tienen en cuenta variables como el rendimiento y el riesgo esperado. Para ello la exploración de datos se realiza con información histórica de cada uno de los activos por país, con la misma periodicidad, esto con el fin de identificar las distribuciones de mejor calidad y con la mayor probabilidad de ajustar los rendimientos observados para cada uno de los activos, lo que permite clasificar las carteras con restricciones como variables de mínimo riesgo y máximo ratio de rentabilidad ajustada a las unidades de riesgo que se asumen en el proceso de diversificación.

Con lo anterior, la herramienta de Optifolio gestiona los pesos de participación de los activos de acuerdo a la clasificación de carteras con un mínimo riesgo y máximo ratio de rentabilidad ajustado a las unidades de riesgo. Para la composición por países se discriminan las mismas

4.3.1.1 Distribución pesos en activos mercado MILA.

Activos	Mínimo Riesgo	Máximo Sharpe
LUSURC1	34,26%	0,02%
FEMSAUBD	22,62%	0,05%
ENELCHIL	21,56%	0,02%
CMPC	8,31%	41,50%
CHILE	4,13%	0,10%
BSAN	3,20%	0,10%
SCCO	2,23%	3,49%
BAP	2,01%	44,13%
FERREYC1	0,92%	0,00%
COLBUN	0,28%	0,00%
BOGOTA	0,24%	0,00%
PARAUCO	0,17%	0,18%
ALICORC1	0,05%	0,03%
SQM/B	0,00%	6,80%
SIDERC1	0,00%	3,56%

Tabla 1 Distribucion pesos en activos del mercado MILA, Fuente: Cálculos propios

Con la clasificación estadística por la herramienta Optifolio, se calculan los pesos de los activos con variables que permitan estructurar carteras optimas desde la óptica de riesgo rentabilidad, donde una de las variables pueda compensar la rentabilidad frente al riesgo asumido o de manera contraria si se asume menos riesgo se entiende que la rentabilidad puede llegar a ser menor de todas formas. En este orden de ideas el mercado MILA, en una segmentación total toma los mejores activos de Colombia, Chile, México y Perú con la cual distribuye las carteras con mayor probabilidad de obtener un riesgo asociado al perfil del inversor, para el caso de los países MILA, se tiene que la estadística provee información sobre dos posibles perfiles con características de aversión alta al riesgo y con un apetito al riesgo mas alto, pero de todas formas sigue siendo moderado.

Para el caso de la distribución de los países MILA, como se muestra en la tabla numero 2, se encuentra una relación entre las carteras que ofrecen una opción de inversión.

4.3.1.2 Distribución pesos en activos por países que integran el mercado MILA

Pais	Mínimo Riesgo	Máximo Sharpe
PERÚ	43,61%	51,33%
CHILE	39,89%	52,20%
MÉXICO	22,62%	0,05%
COLOMBIA	0,24%	0,00%

Tabla 2 Distribución pesos en activos por países que integran el mercado MILA, Fuente: Cálculos propios

Lo que podría destacarse como una opción de inversión con un mínimo riesgo respecto de las variables estudiadas, lo que permite observar que por país y por cartera de inversión el mercado con la menor volatilidad esta en Colombia, por el contrario, Perú es la cartera con menor riesgo, pero mayor rentabilidad. Por el contrario, Sharpe es una medida mas arriesgad ya que este asume mas unidades de riesgo por unidades de rentabilidad, para el caso del MILA, la mayor compensación de riesgo rentabilidad lo representa Chile y Perú, por el contrario el mercado de México y Colombia no cumplen con las respectivas variables de compensación de riesgo rentabilidad por características del mercado de origen.

4.3.2 Interpretación Grafica Optifolio

A partir de la Ilustración 3, la representación gráfica se expresa en el *Eje Y* que representa la rentabilidad del portafolio y que el *Eje X* representa el riesgo del portafolio. En la gráfica se observa la estructuración de múltiples optimizaciones que podrían ser sujetas a evaluación. Para describir más a profundidad, la región azul es la zona factible, es decir, donde se ubican portafolios moderados sin volatilidad relevante en el desempeño de los activos. En cuanto a la frontera eficiente del portafolio ésta se enmarca por el activo de menor rentabilidad al de mayor rentabilidad; es decir, la medición se hace del mínimo al máximo valor, lo que indica que de los portafolios factibles los que se ubican en esta zona son los de mejor desempeño.

En la mayor parte de las combinaciones de los portafolios se tiene en cuenta el riesgo dado, lo que afecta el desempeño de un portafolio ya que los resultados de éste pueden ser óptimos, pero no eficientes. Entre una de las combinaciones que podría deducirse como una opción factible es aquella con un riesgo dado de obtener una rentabilidad más alta. Una de las características del índice de Sharpe es obtener la mejor rentabilidad ajustándose al riesgo. Es decir, encontrar el punto de equilibrio en una inversión.

4.4 Resultados Portafolios De Mínima Varianza Sharpe, Treynor y Jensen Mila-Brasil

Indicadores	Portafolios de Mínima Varianza				
	Chile	Brasil	Perú	Colombia	México
Rentabilidad del Portafolio	2,43%	5,56%	7,10%	-3,47%	0,55%
Riesgo del Portafolio	13,61	31,76	14,39	20,53	15,73
Sharpe Ratio	-0,046	0,079	0,493	-0,318	-0,159
Beta Portafolio	0,863	1,228	0,664	1,121	1,196
Alfa de Jensen Portafolio	-0,52%	-1,31%	0,11%	-0,47%	-0,65%
Treynor Índice	-0,007	0,020	0,107	-0,058	-0,021

Tabla 3 Portafolios de Mínima Varianza Fuente: Cálculos Propios

Como se observa en la tabla 1, la clasificación del mercado Mila compuesto por Colombia, Chile, México y Perú en comparación con Brasil, muestran un comportamiento disperso en cuanto a la rentabilidad, puesto que Perú está muy por encima del mercado de brasilero, siendo este un mercado más profundo que Perú en la capacidad de activos financieros, además, el mercado colombiano presenta una rentabilidad negativa, acorde a la baja bursatilidad de la bolsa de valores colombiana.

El riesgo del portafolio de Perú y Chile son los más bajos, pero los niveles de riesgo superan la rentabilidad, el riesgo más alto lo tiene Brasil, seguido por Colombia, en cuanto a las ratios De Sharpe, Treynor y Jensen muestran cifras positivas en el escenario de inversión de Perú,

seguido por Brasil, para los demás países estos índices demuestran desempeños poco significativos de los mercados Mila. Sharpe permite observar cual portafolio es más rentable versus el riesgo asumido, en este orden de ideas Perú, sigue mostrando cifras positivas por encima de los demás mercados incluso de Brasil.

4.4.1 Portafolios con Máximo Sharpe Colombia, Chile, México, Perú y Brasil.

Indicadores	Portafolios con Máximo Sharpe				
	Chile	Brasil	Perú	Colombia	México
Rentabilidad del Portafolio	12,26%	13,98%	12,65%	7,12%	7,02%
Riesgo del Portafolio	19,35	44,51	18,38	27,98	20,93
Sharpe Ratio	0,476	0,245	0,688	0,145	0,189
Beta Portafolio	1,328	1,877	0,845	1,483	0,850
Alfa de Jensen Portafolio	0,03%	-1,27%	0,43%	0,38%	0,01%
Treynor Índice	0,069	0,058	0,150	0,027	0,047

Tabla 4 Portafolios Máximo Sharpe Fuente: Cálculos Propios

En la Tabla 2, se representan los resultados obtenidos para los portafolios de Colombia, Chile, México, Perú y Brasil, desde la óptica de Sharpe, encontrándose que el mejor desempeño lo obtuvo Perú, respecto de los demás países del mercado Mila, por lo cual se podría decir que Perú es un potencial mercado para invertir en portafolios óptimos, pese a que Perú es un mercado bursátil pequeño, aún más rentable que Brasil.

4.4.3 Portafolio Mila

Indicadores	Portafolio MILA	
	Portafolio de Mínima Varianza	Portafolio Máximo Sharpe
Rentabilidad del Portafolio	3,66%	13,24%
Riesgo del Portafolio	10,23	16,39
Sharpe Ratio	0,0629	0,624
Beta Portafolio	0,912559738	1,11570995
Alfa de Jensen Portafolio	-0,32%	0,29%
Treynor Índice	0,0066	0,0913

Tabla 5 Portafolio Mila - Fuente: Cálculos propios

De acuerdo a las cifras de la Tabla 3, donde se reportan los portafolios Mila, se observa que el portafolio con mínima varianza y el Portafolio Sharpe, destinados a dos tipos de perfiles de inversión en el mercado de renta Variable, se observa que la rentabilidad del portafolio es muy superior con la medición de Sharpe, pues teniendo en cuenta que este indicador asume un tipo de riesgo que será verificado reflejado en la rentabilidad.

4.4.4 Ilustración 1. Portafolio MILA



Ilustración 1 Mínimo Riesgo - Máximo Sharpe - Fuente: Cálculos Propios

En la Ilustración 1, se observa el porcentaje de participación por activos de los países del mercado Mila, esta grafica representa el portafolio optimo con la que se clasifican las acciones de mayor rentabilidad por cada uno de los países que integran la alianza, se observa que los países con mayor participación de activos financieros son Chile y Perú con un Sharpe elevado respecto de las demás.

La lectura de resultados del mercado Mila muestra que el desempeño de los portafolios resulta ser una combinación con el menor riesgo posible, buscando un óptimo resultado desde el cálculo de los índices de Sharpe, Treynor y Jensen. Los resultados pueden estar asociados a las variaciones de los riesgos de mercados que impactan considerablemente los resultados.

A la vista de los inversionistas, el mercado MILA, es un mercado que ha tenido expectativas hacia la baja en el mercado de capitales durante el ultimo periodo.

4.4.4.1 Composición portafolio Colombia.

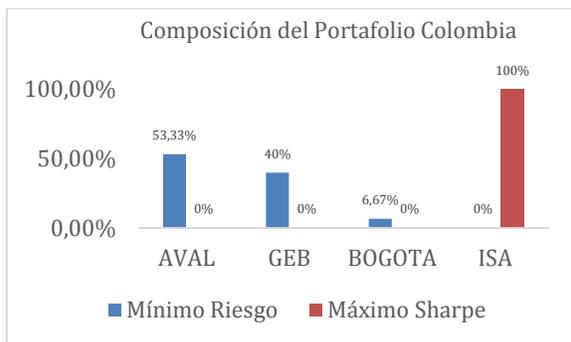


Ilustración 2 Composición Portafolio Colombia
Fuente: Cálculos propios

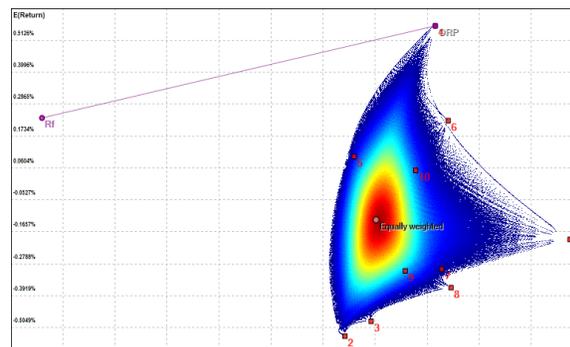


Ilustración 3 Frontera Eficiente Colombia
Fuente: Cálculos Propios – Optifolio

Para realizar la composición del portafolio de Colombia se observa que de acuerdo a la selección y optimización de portafolios la acción que entregaría más rentabilidad es ISA, al calcular una redistribución, con las acciones de AVAL, GEB y BOGOTÁ, son las que contienen menos volatilidad con ello se compensaría el riesgo. Por otra parte, en la ilustración 3 frontera eficiente, se observa para el país de Colombia, la concentración de portafolios es reducida, en la grafica de calor nos muestra la dispersión de los activos en escenario de optimización. No obstante, la accion de Isa es la que mayor riesgo asume por lo tanto la rentabilidad es mas alta, para un inversor con aversion moderada al riesgo es una buena opcion, para un inversor mas coservador podria invertir en AVAL, GEB y BOGOTÁ, que tienen un riesgo menor que isa, con una rentabiliadad mas baja.

En este contexto cabe resaltar que la economia colombiana posee una oferta de activos financieros reducida, en comparacion con los paises de Chile, México y brasil.

4.4.4.2 Composición Portafolio Chile.



Ilustración 4 Composición Portafolio Chile
Fuente: Cálculos Propios

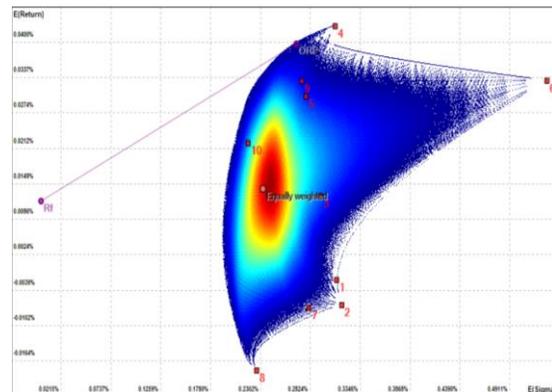


Ilustración 5 Frontera Eficiente Chile
Fuente: Cálculos Propios – Optifolio

Para el país chileno, se encuentra que el portafolio se distribuye de manera tal que la rentabilidad no esté fijada en solo activo, este mercado tiene una escala de diversificación mejor distribuida que la de Colombia, por mencionar un ejemplo. En cuanto a su frontera eficiente, se observa una mínima acumulación de portafolios en la zona de optimo desempeño lo cual es una muestra de que al iterar diversos activos se podría mejorar la rentabilidad y desempeño de las carteras de inversion.

No obstante, en la zona factible se encuentran opciones muy reducidas de portafolios.

4.4.4.3 Composición Portafolio México



Ilustración 6 Composición Portafolio México
Fuente: Cálculos Propios

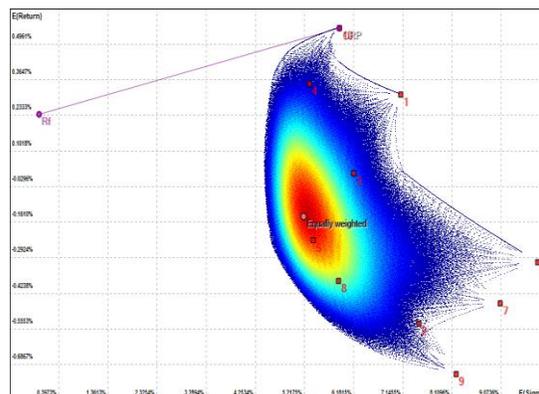


Ilustración 7 Frontera Eficiente México
Fuente: Cálculos propios - Optifolio

Para el mercado de México, se encuentra una variación en la distribución de los activos muy similar, donde MegaCPO, es la acción que más participación tiene por su desempeño, desde la óptica de Sharpe, el portafolio es óptimo en esta combinación, pues con esta distribución se alcanzaría un equilibrio. Sin embargo, para las acciones de AMXL, BIMBOA, KIMBERA, FEMSAUBD, ofrecen una diversificación más amplia en términos de números de activos con una menor rentabilidad y una menor exposición al riesgo, lo que indica que el portafolio dadas las condiciones de mercado es un portafolio más moderado y menos expuesto a la volatilidad y efectos de mercado.

En cuanto a la gráfica de la frontera eficiente, se tiene que la dispersión de los múltiples portafolios, con lo cual de los 10 activos de mayor capitalización solo cinco logran cumplir con las variables de optimización de riesgo rentabilidad, por ello en la zona de calor se observan la cantidad de combinaciones o recetas que podrían ser favorables para invertir en este portafolio.

4.4.4.4 Composición Portafolio Perú.

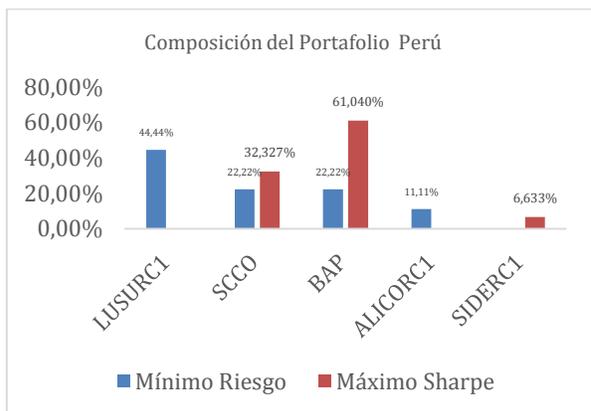


Ilustración 8 Composición del Portafolio Perú
Fuente: Calculos Propios:

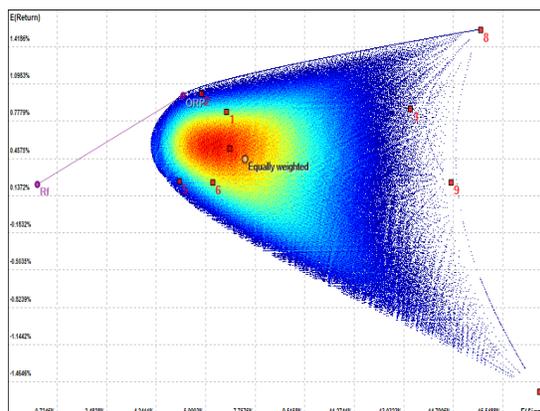


Ilustración 9 Frontera eficiente Perú
Fuente: Calculos Propios

Para el mercado de Perú, se tiene en cuenta que las combinaciones de activos financieros están condicionadas por los activos de LUSURC1, SCCO, BAP, ALICORC1, SIDERC1. Son los activos seleccionados para obtener una optimización eficiente en términos de riesgo rentabilidad. No obstante, la diversificación está estructurada de tal manera que podría decirse que en este portafolio las condiciones de inversión están dadas para perfiles conservadores o aversos al riesgo o perfiles con más apetito al riesgo.

Por otro lado, al revisar la frontera eficiente se observa que las carteras que se encuentran en la zona factible con recetas óptimas son cantidades moderadas. Lo cual indica que Perú no es ajeno a los efectos de la inversión moderada de los participantes del mercado.

Habiendo tomado como referente de comparación el mercado Brasileño, respecto del mercado MILA, a lo largo de la revisión gráfica de los países de Colombia, Chile, México y Perú se puede evidenciar un comportamiento similar en cuanto a la optimización de los portafolios de inversión y su comportamiento en la selección de los activos.

4.4.4.5 Composición Portafolio Brasil.

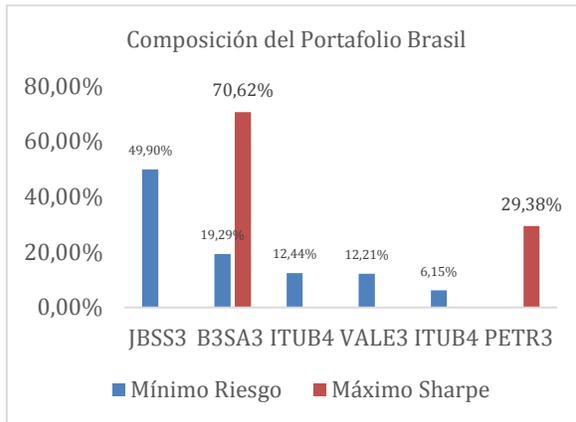


Ilustración 10 Composición Portafolio Brasil
Fuente: Cálculos propios

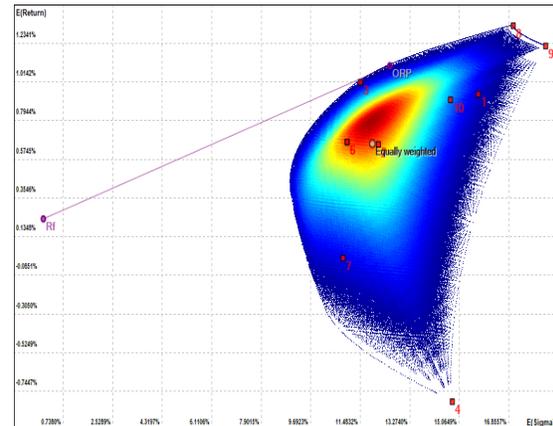
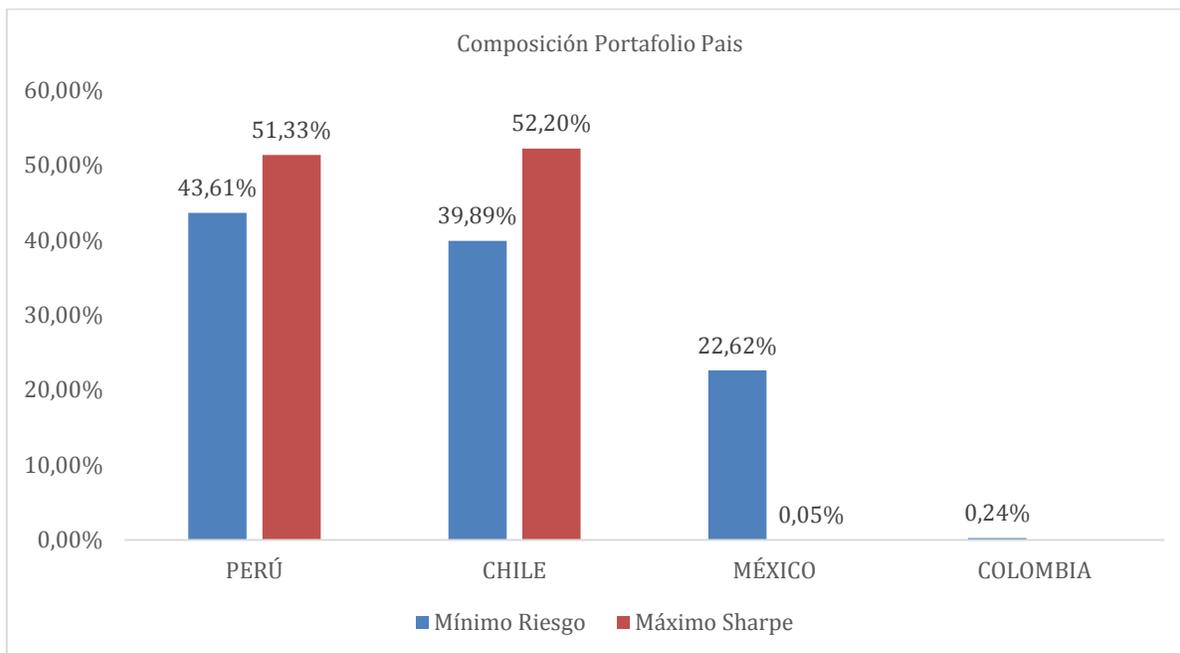


Ilustración 11 Frontera Eficiente Brasil
Fuente: Cálculos propios - Optifolio

Para el mercado de Brasil, se tiene una composición de portafolio estructurada por los activos que tienen un mínimo riesgo, es decir que estos compensan la rentabilidad de los que tienen mayor volatilidad, dado que Brasil es un mercado con más participación y profundización de productos financieros tiende a tener volatilidad y especulaciones más altas. En cuanto a la frontera eficiente se puede observar en la gráfica que la dispersión de los portafolios le permite encontrar equilibrio en una diversificación eficiente a su mercado.

4.4.4.6 Composición Portafolio País



*Ilustración 12 Composición Portafolio País
Fuente: Cálculos Propios*

En la gráfica se puede apreciar cuál de los países Mila, aporta mayor volumen de activos financieros y cuál es su peso de participación en la constitución de Portafolios de inversión. En este caso, Perú y Chile son los países con mayor volumen y participación, efecto contrario de país de Colombia y México, las posibles causas de la baja participación de estos países en el mercado de valores se deben a la baja bursatilidad de los mercados de origen.

5. FACTORES MACROECONÓMICOS Y BURSÁTILES DE LOS PAÍSES MILA Y BRASIL

Los indicadores macroeconómicos son herramientas estadísticas que se calculan y sirven para analizar el estado de una economía. Estos indicadores están diseñados para medir las expectativas del mercado en general. Para esta investigación, se han tomado como referencia los países de América Latina que componen el mercado MILA, así como los indicadores correspondientes al mercado de Brasil Cepal (2018).

Por su parte, los indicadores económicos son un medio para mostrar en cifras los datos más relevantes de un mercado y el estado del mismo en un momento determinado. Por lo general las economías en desarrollo o también denominadas economías emergentes, como es el caso de los países de Chile, Colombia, México y Perú, son economías que no son independientes de los eventos económicos externos; es decir, cada vez que, por ejemplo, Estados Unidos enmarca una nueva política económica o comercial en las diferentes escalas, dichas medidas impactan directamente en el desarrollo de las actividades comerciales de los países mencionados, en aspectos relevantes de sus economías como las importaciones, exportaciones y sus respectivos mercados bursátiles.

En concordancia con lo anterior, los indicadores económicos son la base de referencia en los estudios de los análisis fundamentales en los mercados de capitales, ya que las estrategias de inversión no solo se integran de cálculos teóricos, sino que deben tener en cuenta aspectos macroeconómicos que inciden en el pleno desarrollo de las actividades de inversión y colocación de activos financieros. Ciertamente es de central importancia que las economías mantengan un desempeño estable, pues de esto depende en gran medida la inversión extranjera directa, el desarrollo y estabilidad de un país determinado. En los países de la región de América Latina, estos índices poseen el mismo nombre y son los puntos principales de referencia en la toma de decisiones de gobierno y de empresas privadas o multinacionales.

En este sentido, se puede tener un espectro sobre la importancia y la relación de las variables macroeconómicas con el desempeño de las carteras de inversión, porque las fluctuaciones provenientes de economías desarrolladas impactan el pleno desarrollo de las economías

emergentes dado a que son los mercados desarrollados son las bases de referencia, por sus características, tamaño, número de participantes y tipos de empresas listadas, por lo cual los países emergentes replican estrategias y decisiones de inversión con base a los sucesos externos, pues de estos dependen todos los mercados, pues es una dinámica cultural y rutinaria de los mercados financieros, en las cuales basan la toma de decisiones.

En este sentido la relación existente entre el comportamiento de las carteras analizadas para el mercado MILA y Brasil, nos muestran que los países de que integran esta alianza muestran una sintomatología similar en el comportamiento de las fluctuaciones económicas de origen, lo cual permite vislumbrar a través del análisis fundamental e identificar que la economía de los países de Latam reciente significativamente la incertidumbre internacional por parte de los inversores de capital extranjero.

Puesto que los mercados americanos y asiáticos se encuentran en la disputa comercial, lo que incide directamente en el comportamiento y desempeño del comercio internacional, se traduce en un escenario de incertidumbre que lleva aproximadamente cuatro años, donde se habla de la ralentización de la economía china. Por otra parte, el mercado americano ha mostrado una lenta recuperación, lo que afecta directamente a los países latinoamericanos en no cuentan con las estrategias para restringir los efectos de la dependencia de oferta y demanda de insumos y servicios provenientes de Asia y Norte América.

A lo largo de la investigación se puede observar la relación directa entre el comportamiento y desempeño de los mercados de origen de los países Latam están directamente relacionados a los escenarios de incertidumbre internacional, sumado a esto las condiciones del riesgo

específico de cada uno de los mercados, por mencionar una variable como la apreciación o depreciación del dólar, afecta directamente frentes de exportaciones e importaciones para los países latinos.

En esta investigación se tomaron los 10 activos de mayor capitalización bursátil de Brasil, Chile, Colombia, México y Perú para realizar un diagnóstico de los fundamentales macroeconómicos de cada uno de los países, teniendo como referente a Brasil por características relacionadas a su desempeño y desarrollo económico.

5.1 Componentes macroeconómicos de países MILA y Brasil

Iniciamos analizando la incidencia de la inversión extranjera directa como un factor relevante en las economías puesto que la entrada de recursos externos, ayuda a generar movimiento de capitales, mayor desarrollo interno, entradas de empresas multinacionales y mayor competitividad en los mercados. Lo anterior se puede apreciar en la Ilustración 11, donde se comparan los países del mercado MILA y el referente de estudio seleccionado, Brasil.

5.1.1 Inversión extranjera Brasil, Chile, Colombia, México y Perú

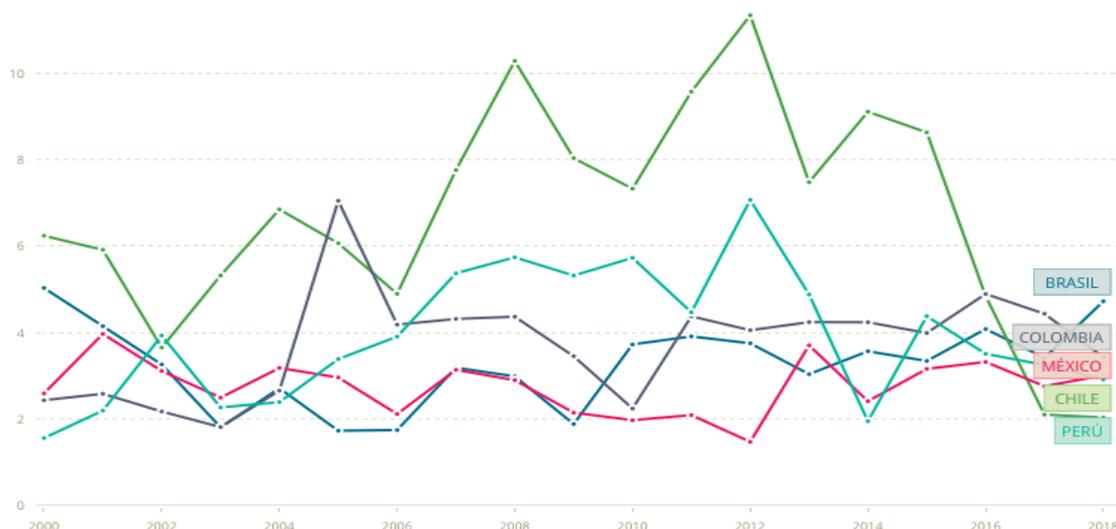


Ilustración 13. Inversión Extranjera Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.
Fuente: (Banco Mundial, 2019).

De acuerdo a las cifras de la investigación realizada por el Banco Mundial en la materia, se deduce que la inversión extranjera directa constituye la entrada neta de inversiones para obtener un control de gestión duradero. Por lo general, esta serie refleja las entradas netas de inversión en las economías que hacen parte del mercado MILA, conformado por Chile, Colombia, México, Perú y nuestro referente de análisis, Brasil (Banco Mundial, 2019).

De los países que componen esta alianza se observa que las economías de América Latina en general poseen mercados similares pese al tamaño y desarrollo que las diferencian entre sí. No obstante, se puede establecer que durante los últimos diez años Chile venía despuntado en inversión extranjera a diferencia de los demás mercados, destacándose incluso una marcada diferencia aún con Brasil, que es una economía robusta desde las distintas ópticas económicas y de mercado. De igual forma, lo que se observa en la gráfica es que la IED (Inversión Extranjera Directa), ha caído de manera desfavorable para Chile en los últimos dos años. Por lo tanto, los países de Colombia, Perú y México que se mantuvieron en niveles

muy por debajo de Chile, se han visto desfavorecidos, pero no de manera tan contundente en este último período de tiempo.

La inflación en la economía juega un papel relevante ya que este indicador permite medir el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en un país. Cabe destacar que la medición del crecimiento promedio de la inflación se realiza de manera anual. En la Ilustración 12, Inflación: Índice de Deflación del PIB (% Anual) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, se muestra cual ha sido la evolución de este índice en los países MILA y Brasil como ejemplo de referencia externo. Así, durante el período comprendido del año 2000 al 2018, lo que nos muestra este índice es que cuando el nivel de los precios aumenta, con cada unidad de moneda se adquieren menos bienes o servicios. De tal forma, la inflación refleja el aumento o disminución del poder adquisitivo en una población determinada.

5.1.2 Inflación: Índice de deflación del PIB (% Anual) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú

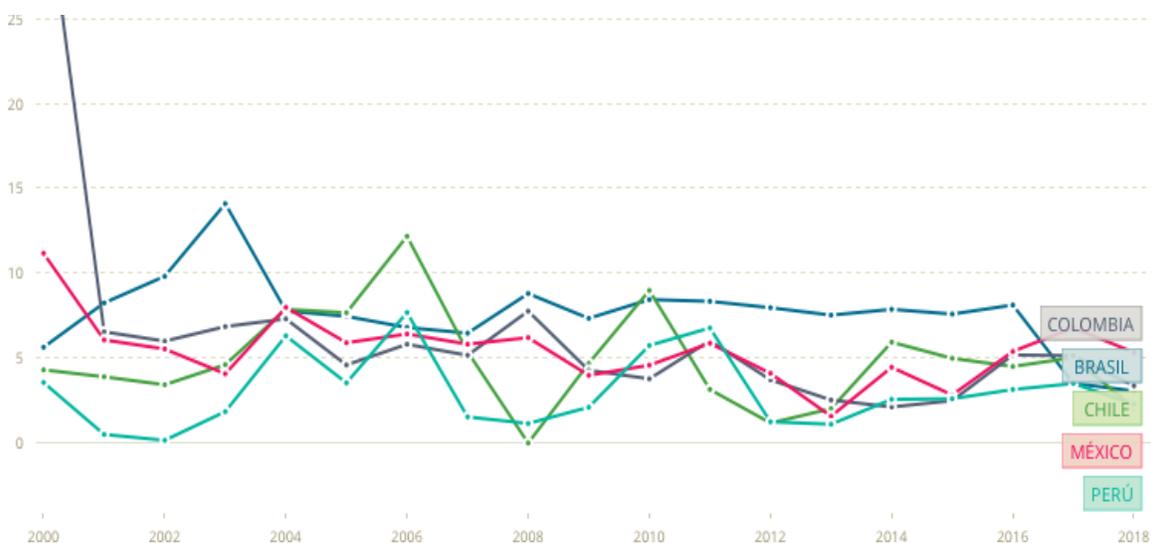


Ilustración 14. Inflación: Índice de deflación del PIB (% Anual) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú
Fuente: Banco Mundial, 2018.

De acuerdo a las estadísticas obtenidas del Banco Mundial (2018), la inflación es una medida que se calcula de acuerdo a la tasa de crecimiento anual del deflactor implícito del PIB, esta medida muestra la tasa de variación de precios en la economía en general. El deflactor implícito del PIB es el cociente entre el PIB en moneda local a precios corrientes y el PIB en moneda local a precios constantes. Para los países de la región de América Latina la fluctuación del PIB, ha tenido un comportamiento moderado excepto para naciones como Brasil y Chile que son economías robustas en importaciones y explotación de minerales.

Igualmente se observa en la Ilustración 12, que Chile y Perú en el año 2008, se vieron fuertemente afectadas por la desaceleración económica a nivel mundial. Una de las razones para este fenómeno fue la disminución de materias primas que exportaban hacia otros países. En el período recorrido a partir de entonces se observa que las economías de la región MILA están en una lenta recuperación de sus indicadores a nivel interno, a causa de la afectación producida por la fuga de capitales extranjeros. En esta problemática también ha tenido una cierta incidencia el desarrollo y evolución tecnológica de la región que se ha venido incrementando de manera progresiva. Esto conlleva que las empresas con mayor número de empleados se encuentren en procesos de transición tecnológica hacia la reducción de su personal con reemplazo de ayudas tecnológicas, lo cual está cambiando de forma paralela el comportamiento de los mercados.

En la siguiente sección la Ilustración 13, Crédito interno proporcionado por el sector financiero (%PIB) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, referencia el producto interno bruto (PIB) como la representación del total de bienes y servicios producidos en un país durante un período de tiempo. Este índice incluye la producción generada por los residentes

nacionales en el país y por extranjeros residentes, a la vez que excluye la producción de nacionales residentes en el exterior. Dicho indicador es una recopilación de la producción total en una economía, por ello es importante seguir el comportamiento del mismo, en tanto puede ser un factor relevante para analizar la evolución de la economía en un país.

5.1.3 Crédito Interno proporcionado por el sector financiero (%PIB) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú

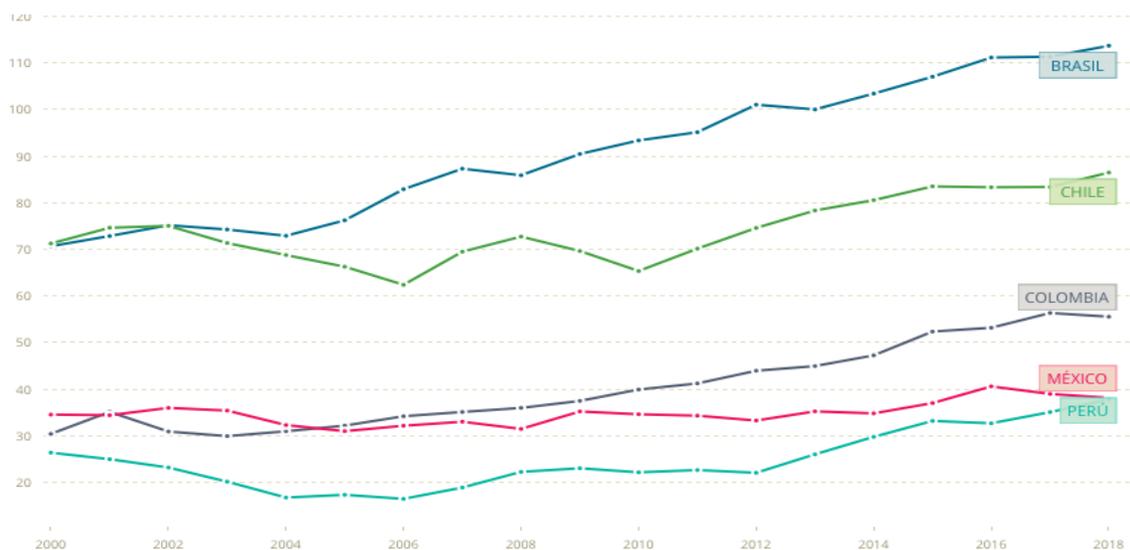


Ilustración 15. Crédito interno proporcionado por el sector financiero (%PIB) Brasil, Chile, Colombia México y Perú
Fuente: Banco Mundial, 2019.

El crédito interno provisto por el sector financiero incluye todo el crédito otorgado a varios sectores en términos brutos según las estadísticas que maneja el Banco Mundial, con la excepción del crédito dado al gobierno central, que es neto. El sector financiero incluye autoridades monetarias y bancos de depósito de dinero, así como otras corporaciones financieras donde hay datos disponibles (incluidas las corporaciones que no aceptan depósitos transferibles, pero incurren en obligaciones como depósitos a plazo y de ahorro). Ejemplos de otras corporaciones financieras son: compañías financieras y de arrendamiento

financiero, prestamistas de dinero, corporaciones de seguros, fondos de pensiones y compañías de cambio de divisa.

5.1.4 Capitalización de empresas nacionales que cotizan en bolsa: Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos, Latam, México y Perú

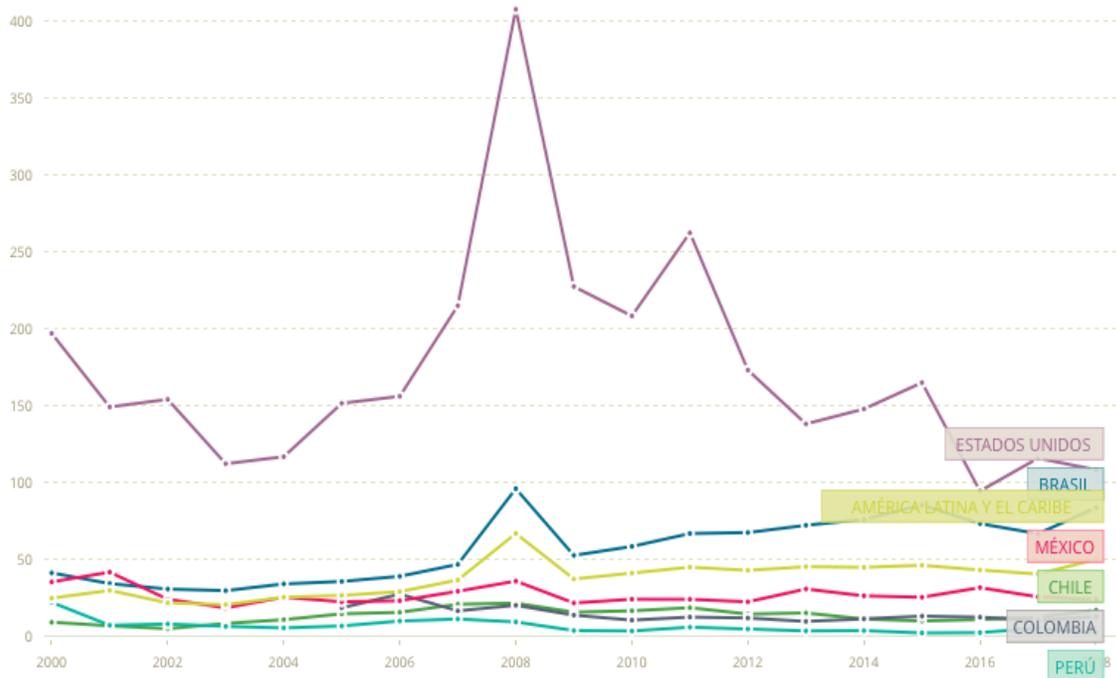


Ilustración 16 Capitalización en el mercado de empresas nacionales que cotizan en Bolsa (USD Precio Ac) Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos, Latam, México y Perú. Fuente: Banco Mundial, 2019.

El Banco Mundial (2019) realiza la estimación de la capitalización de mercado de las empresas que cotizan en las bolsas locales. Esta capitalización también es conocida como valor de mercado y básicamente es el precio de la acción multiplicado por el número de acciones en circulación incluidas sus diversas clases, para las empresas nacionales que cotizan en bolsa. En este cálculo se excluyen los fondos de inversión, los fondos fiduciarios y las compañías cuyo único objetivo comercial es mantener acciones de otras compañías que cotizan en bolsa. Los datos se basan en valores convertidos a dólares estadounidenses utilizando las tasas de cambio de moneda extranjera correspondientes a fin de año.

En la ilustración 14 se tuvieron en cuenta dos participantes extra. Por un lado, aparece Estados Unidos, que es el referente principal en mercados financieros en todo el continente americano y en el mundo; además, se tuvo en cuenta el consolidado de América Latina y el Caribe como un todo. Con el fin de observar el desempeño de los países MILA, con cifras del año 2019, se observa que el mercado de Brasil, México, Chile, Colombia y Perú están en orden de acuerdo al tamaño de su mercado bursátil.

Sin lugar a dudas, los mercados financieros son de vital importancia para la economía, dado que esta es una de las puertas que se pueden abrir a inversores extranjeros. Claramente Estados Unidos es uno de los mercados financieros con más cotizaciones en la bolsa de empresas locales y extranjeras. Por otro lado, si bien, en el MILA no están todos los países del continente suramericano, la Ilustración 15 nos permite ver a través de la curva del Caribe y América Latina la información total de los países del cono sur y el caribe; allí se observa que el desempeño total de toda la región está muy por debajo de Brasil, lo que hace concluir que este mercado posee un interesante potencial para inversionistas extranjeros.

5.1.5 Compañías nacionales que cotizan en la bolsa. Total: Brasil, Chile, Colombia, México, Perú

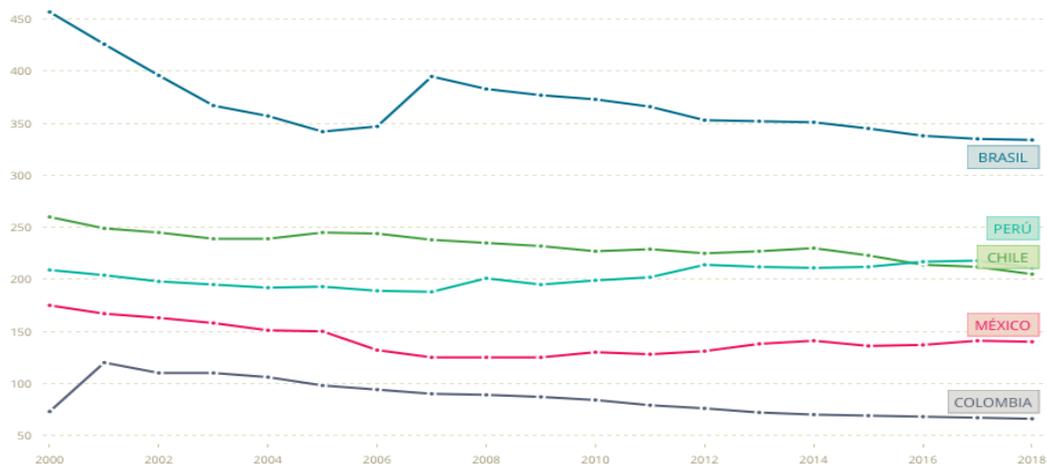


Ilustración 17. Compañías nacionales que cotizan en la bolsa. Total: Brasil, Chile, Colombia, México, Perú
Fuente: Banco Mundial, 2019.

Las compañías nacionales que cotizan en bolsa, incluidas las compañías extranjeras que cotizan exclusivamente, son aquellas que tienen acciones cotizadas en una bolsa al final del año, de acuerdo a las cifras que maneja el Banco Mundial (2019).

En este sentido y de acuerdo a la Ilustración 16, se puede apreciar que Brasil lidera muy por encima los mercados que hacen parte del Mercado Integrado Latinoamericano MILA. Ello permite entender que Brasil, a diferencia de los demás países, posee un mercado de valores estructurado, de mayor tamaño y con un número mayor de empresas cotizantes en la bolsa. Para el caso de esa nación, estos datos son un claro indicador de la existencia de un mercado de empresas que logran financiarse a través de los mercados de capitales, lo que a su vez muestra un desarrollo corporativo importante tanto para la economía como para el desarrollo de Brasil en el mercado.

Respecto de los países MILA, se observa que Colombia es el mercado con un menor número de empresas locales listadas en la bolsa, lo que difiere de rankings donde se habla de un mercado estructurado. Ciertamente en Colombia el ambiente legal, jurídico y corporativo no resulta flexible a empresas de tamaños menores para que las mismas puedan acceder a este tipo financiación; por el contrario, el acceso es limitado y exigente, razón por la cual no todas las empresas con alto potencial de crecimiento logran cumplir con los montos de activos y estructura corporativa que la bolsa requiere para que sean listadas.

5.1.6 Acciones negociadas: índice de rotación de las acciones nacionales en Brasil, Chile, Colombia, México y Perú

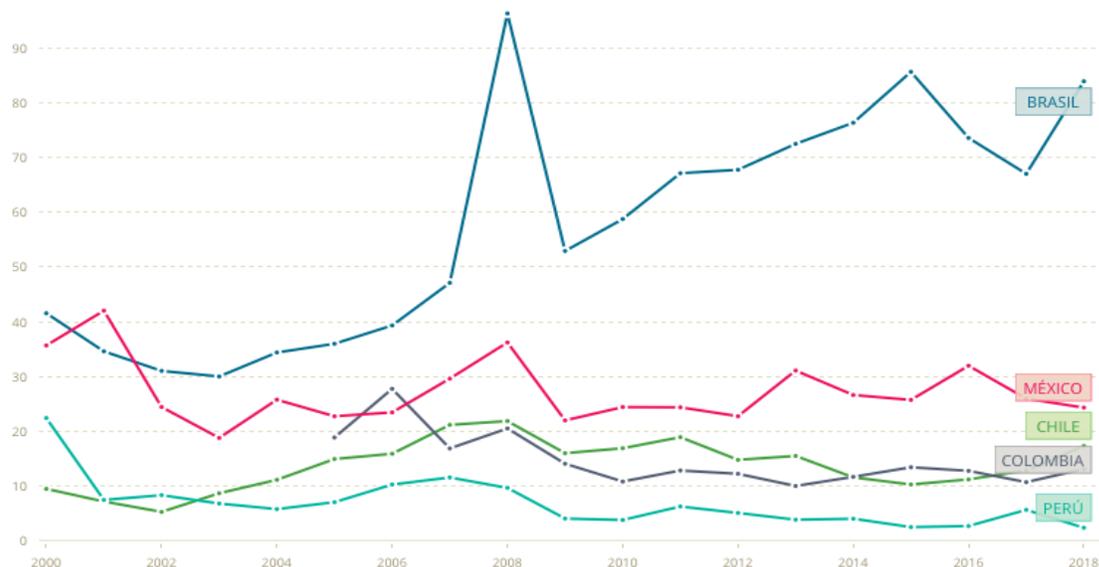


Ilustración 18. Acciones negociadas: índice de rotación de las acciones nacionales (%) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú
Fuente: Banco Mundial, 2019.

De acuerdo a los cálculos estimados por el Banco Mundial en (2019), el índice de rotación es el valor de las acciones nacionales negociadas dividido por su capitalización de mercado. El valor se hace de forma anual multiplicando el promedio mensual por los doce meses del año. En síntesis, se puede observar que el comportamiento en la negociación de acciones en los países que hacen parte del mercado MILA tiene un desempeño muy similar excepto por el mercado de Brasil.

Siendo así, los mercados de valores de los países MILA se encuentran muy por debajo del desempeño de Brasil. Esto puede ser considerado como un comportamiento normal del mercado de Brasil, ya que por su tamaño y número de participantes que cotizan en bolsa su desempeño es mayor a los demás de la región. Por esta razón se indaga el comportamiento del mercado MILA y sus posibles limitantes, con la idea de poder responder al interrogante de por qué la sumatoria de los mercados de Chile, Colombia, México y Perú, en un solo indicador no sobrepasa al mercado de Brasil en conjunto.

Resalta del análisis de la Ilustración 17 la fuerte economía de México. La misma es una economía potencial pese a que recibe el impacto directo de los riesgos de mercado provenientes de su vecino Estados Unidos, siendo fuertemente influenciada por los rezagos sistémicos provenientes de temas comerciales y bursátiles de dicha economía. Si bien la economía mexicana ha pasado por diferentes etapas, se mantiene fuerte y estable, siendo una economía pujante, con un alto potencial de crecimiento y desarrollo; además, su mercado de capitales puede considerarse como un mercado estructurado con un buen número de participantes.

El acceso al crédito dinamiza notablemente el desarrollo de las economías de los países de América Latina como se muestra en la ilustración 17. Allí se observa el comportamiento comprendido del año 2000 a 2018 en la evolución del acceso a crédito por parte del sector privado que es un sector relevante, ya que éste representa en mayor proporción el acceso a empleo y el desarrollo empresarial de las naciones.

5.1.7 Créditos al sector privado (Crecimiento anual como % de la masa monetaria) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.



Ilustración 19. Créditos al Sector privado (Crecimiento anual como % de la masa monetaria) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. Fuente: Banco Mundial, 2019.

El uso de recursos por parte del sector privado, incluye el crédito bruto del sistema financiero hacia personas, empresas, entidades públicas no financieras y no incluidas en el crédito nacional neto e instituciones financieras que no se incluyen en otra parte (Banco Mundial, 2018).

Como lo muestra la ilustración 17, el comportamiento de los países de América Latina durante el periodo analizado muestra que el acceso a crédito por parte del sector privado ha tenido una alta variación. Además, es visible de qué forma la caída de los precios, la demanda y oferta de bienes y servicios del año 2008 a 2010 presenta una notable disminución, indicador claro de cómo estas economías, durante la recesión financiera internacional, fueron afectadas contundentemente en el desempeño de sus sectores privados. Así, podemos concluir de manera fundamental hasta qué punto los países que conforman el MILA siguen la tendencia de los mercados internacionales, principalmente del mercado de Estados Unidos y sus fluctuaciones.

Por otra parte, es notorio que, antes de la crisis, los países y sus economías venían en un periodo de crecimiento importante y una de las variables que explicaban dicho crecimiento estaba relacionada con la inversión extranjera. Ello se debe a que los países del MILA, pese a no tener mercados bursátiles desarrollados, demuestran que tienen potencial de inversión y de explotación de recursos que en otras zonas periféricas internacionales no existen. Por lo tanto, después de la recesión, es visible que la recuperación para América Latina fue progresiva si bien mantuvo tendencias a la baja o incertidumbre por los ajustes comerciales de Estados Unidos y China, que no obtuvieron los resultados óptimos para incentivar las demás economías en el mundo.

Como se muestra en la Ilustración 18, en relación con los resultados de la balanza comercial de bienes o servicios para los países del MILA, se realizó una visión retrospectiva de cómo ha sido el comportamiento de este mercado a lo largo de la historia. Aquí resulta bastante notoria la forma en que la globalización y la evolución de los mercados y de las economías a nivel interno en los últimos 30 años ha fluctuado de una manera muy interesante: los países del cono sur han potencializado sus industrias y se han hecho también más competitivos, pero no inmunes a los riesgos de mercados externos, siendo esta una variable implícita en la globalización.

5.1.8 Balanza comercial de bienes y servicios (US\$ precios actuales), Brasil, Chile, Colombia, México y Perú



Ilustración 20. Balanza comercial de bienes y servicios (US\$ precios actuales), Brasil, Chile, Colombia, México y Perú
Fuente: Banco Mundial, 2019.

En la ilustración 18, se observa cómo los países MILA, considerados en la actualidad economías emergentes (menos Brasil), presentan fuertes ajustes durante los últimos 10 años a los efectos de los mercados internacionales. Este hecho está relacionado con la demanda de materias primas originarias de América Latina por economías desarrolladas. Sin lugar a dudas el petróleo es un componente relevante en las economías de Brasil y Colombia, no obstante Brasil ha sido uno de los países más afectados recientemente por temas de corrupción en empresas multinacionales con filiales en los demás países de la región.

Con la globalización han surgido nuevas metodologías de tipo cualitativo que analizan el comportamiento de las empresas siendo esto muy relevante para el entorno empresarial en general y para las mismas empresas con filiales en otros países como lo son la transparencia en procesos y la divulgación de información.

En la actualidad la tendencia mundial está encaminada hacia gerencias y gobernanzas corporativas, orgánicas y transparentes, que les permitan a los grupos de interés conocer con más profundidad las condiciones reales de las empresas o negocios con potencial de inversión. En este orden de ideas, las empresas listadas en bolsa deben concebir que la revelación de información hacia todos los grupos de interés es de vital relevancia, ya que con esto le permiten a futuros accionistas o inversores tomar posiciones de inversión con más seguridad y certeza sobre los modelos de negocio y el futuro de las compañías en cuestión.

Como se describe a continuación en la Ilustración 19, el crédito interno al sector privado se refiere a los recursos financieros proporcionados por las corporaciones financieras al sector privado, entre los cuales se encuentran: préstamos, compras de valores sin garantía, créditos

comerciales y otras cuentas por cobrar que establecen un reclamo de reembolso. Para algunos países, estos reclamos incluyen crédito a empresas públicas.

5.1.9 Crédito interno proporcionado por el sector financiero (% del PIB) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.

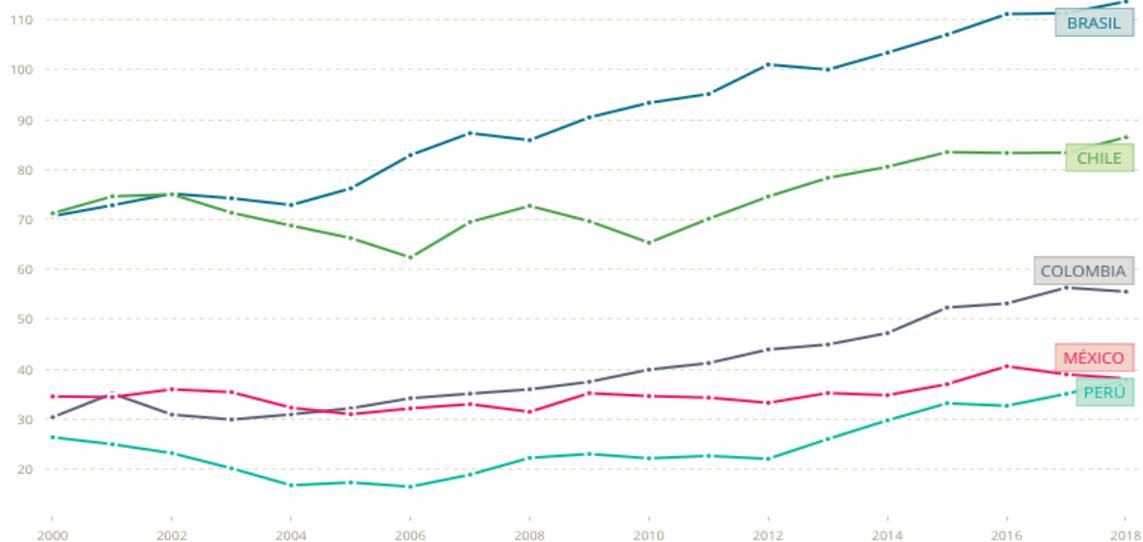


Ilustración 21. Crédito interno proporcionado por el sector financiero (% del PIB) Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. Fuente: Banco Mundial 2019.

Para hacer un análisis sobre el comportamiento de las empresas y la financiación de estas a nivel local en las economías de América Latina, se observa que la economía con más recursos para financiar al sector privado es Brasil seguido por Chile, Colombia y México. Perú, por su parte, muestra un rezago significativo, si bien viene acercándose al nivel de México en los últimos años, motivo por el cual podríamos decir que su economía viene evolucionando de manera progresiva.

En el caso de nuestro referente de estudio Brasil, se infiere que por su tamaño y demografía el número de empresas es mayor, por lo tanto, la cantidad de masa monetaria circulante en el mercado es mayor. Esto explica que las empresas tengan un mayor acceso a recursos que en

las demás economías disminuye sustancialmente conforme a la profundidad de su propio mercado y las limitaciones propias de sus economías locales.

5.1.10 Índice del grado de divulgación de información de las empresas: Brasil, Chile, Colombia, México, Perú

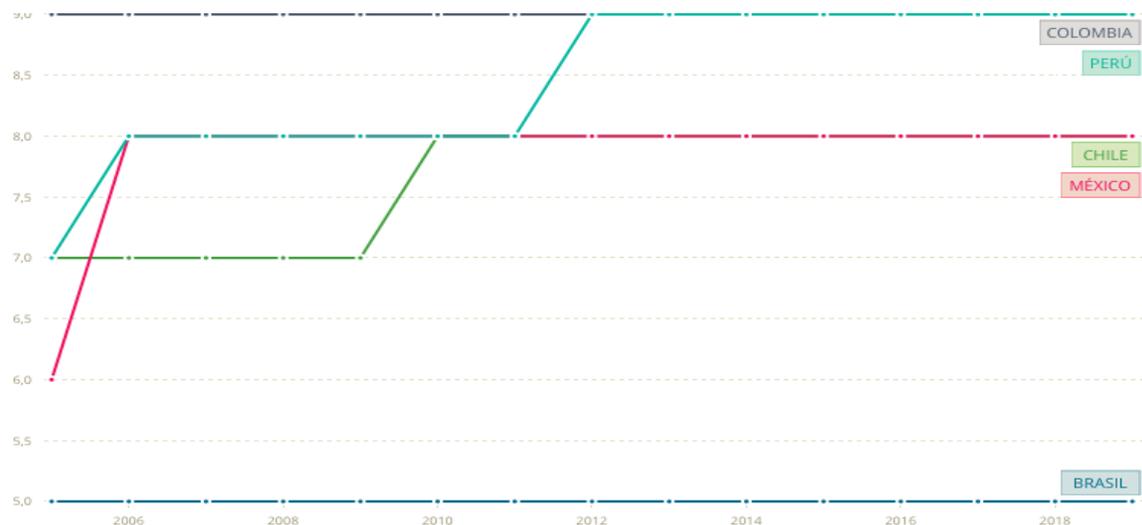


Ilustración 22. Índice del grado de divulgación de información de las empresas: Brasil, Chile, Colombia, México, Perú.
Fuente: Banco Mundial, 2019.

Para los países foráneos al continente americano el índice de divulgación de información de las empresas mide el grado en que los inversionistas están protegidos mediante la divulgación de información financiera y de propiedad. El índice abarca un rango de 1 a 10, donde los valores más altos indican mayor divulgación de información y los más bajos menor divulgación.

Este indicador resulta ser una variable clave para inversionistas extranjeros, que puedan estar interesados en invertir o hacer negocios con cualquier país. por ende, para los países de América Latina, especialmente los que hacen parte de la alianza MILA excepto por Brasil que se tomó como referencia o mercado comparativo al mercado MILA, dado que las condiciones del mercado de este país son particulares en el sentido que posee un mercado de

capitales grande, posee empresas a nivel corporativo de orden multinacional, pues Brasil es considerado la octava economía más grande del mundo.

Con un análisis sobre los niveles de transparencia para efectuar negocios se tiene que Colombia y Perú cuentan con una excelente reputación, es decir, que están en posición muy deseable de ambiente y facilidad para cerrar negocios. El indicador de divulgación de información permite tener una óptica clara sobre la calidad de las empresas a nivel corporativo y organizacional, pues en una negociación formal estas variables impactan considerablemente la consecución de cualquier trato.

5.1.11 Ease of Doing Business in Latin América World Bank Score (0-100)

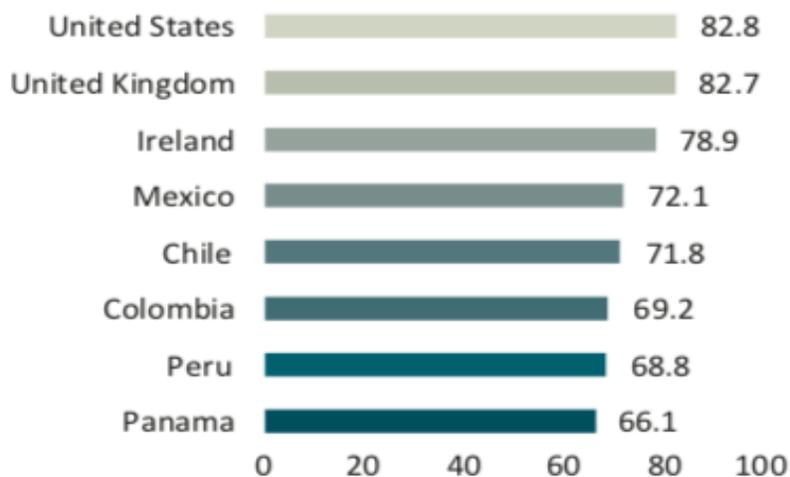


Illustration 23. Ease of Doing Business in Latin América World Bank Score (0-100)
Fuente: Banco Mundial, 2018.

El Informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial identifica a Chile, Jamaica y Panamá entre las 50 principales economías del mundo que disfrutan de un alto nivel de desarrollo del sistema financiero. Sin embargo, el puntaje promedio para América Latina y el Caribe es 59.5 de 100, detrás de regiones como Asia Oriental y el Pacífico, Europa y América del Norte, Medio Oriente y África del Norte. Esto sugiere que la región tiene la

necesidad de mejorar la solidez del sector bancario al tiempo que debe otorgar mayores garantías para la transparencia e integridad junto con la Asociación Latinoamericana de Exportadores de Servicios (Banco Mundial, 2019).

Por su parte, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) realizó una investigación para identificar los principales determinantes y desafíos para las empresas que exportan servicios en la región. Esas compañías destacaron los impuestos y la capacitación para jóvenes profesionales como dos de los principales factores que los gobiernos de América Latina y el Caribe deberían considerar al implementar estrategias para fomentar la competitividad de los servicios de exportación. Curiosamente, como se discutió con anterioridad, esos también son dos de los impulsores de exportaciones de servicios financieros. (Banco Mundial, 2019).

La variable de acceso a crédito es muy importante en la economía porque la financiación es un dinamizador de la competitividad interna en todos los niveles económicos de un país. En consecuencia, si las empresas cuentan con más recursos para financiar proyectos de desarrollo se generarán nuevas fuentes monetarias que probablemente se traduzcan en mayor pago de impuestos, más posibilidades de empleo y mayor consumo en niveles generales.

En cuanto a los países MILA, se observa que cada nación está ubicada en un punto donde pareciera estar acorde a los tamaños de su economía: Brasil y Chile, por ejemplo, poseen mercados profundos y una alta tasa de participación de las empresas de distintos sectores en el mercado; sin lugar a dudas, estos países poseen una amplia gama de empresas del sector financiero privado con grandes estructuras financieras lo que les permite ofertar y demandar proyectos de desarrollo e infraestructura (Banco Mundial, 2018).

Finalmente, al realizar un análisis general sobre los fundamentales macroeconómicos se observa que la región de América Latina, es un mercado estratégico y potencial para los mercados internacionales. No obstante, los países estudiados como Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, muestran señales de mercado similares, de manera independiente al tamaño de su mercado. los riesgos de mercados externos han causado que los efectos de las recesiones, tipos de cambio y contracción comercial entre los asiáticos y norteamericanos tengan efectos colaterales en las economías emergentes. Por otra parte, los efectos de los fenómenos de corrupción de presentes en Brasil efectivamente han tenido rezagos importantes en el desempeño de su economía y las economías de países involucrados en los mismos.

El análisis realizado permite observar particularidades de cada una de las regiones estudiadas, de tal forma es factible diagnosticar que las economías emergentes no cuentan con estrategias autosuficientes para resarcir los efectos de los mercados internacionales, lo cual permite inferir, a su vez, que pese a las alianzas estratégicas, convenios internacionales y acuerdos comerciales, se acuña el término de una mejor gerencia a los direccionamientos que estas alianzas han tenido en el mercado de América Latina. Sin duda existen esfuerzos por posicionar los mercados, pero esto no se ha visto de todo reflejado en las economías locales y particulares de cada uno de los países estudiados.

Los incentivos no sólo se basan en inversiones extranjeras fugaces. En este proceso de transición en donde el mundo está viviendo una quinta revolución en la era digital y tecnológica, los países de América Latina, podrían hallar la oportunidad de adaptarse de

manera más rápida, ya que sus tamaños lo permiten y los procesos de evolución podrían estructurarse de manera más ágil.

En conclusión, el posicionamiento de las economías está en pro de la gestión de gobierno interna de cada país. Efectivamente, además de los propios objetivos de gobierno, en su mayoría los planes de gobernanza se enfocan en solucionar problemas domésticos que vienen desde siglos atrás. Por lo tanto, si el enfoque de gobierno no es hacia las nuevas corrientes económicas y las dinámicas de mercado, podría esperarse que los países emergentes de América Latina retrocedan considerablemente respecto de las grandes potencias económicas y comerciales. De tal forma, resulta de suma importancia, por ejemplo, incentivar mayoritariamente los comercios internos como una medida de protección frente a los efectos de la competencia de los productos provenientes de Asia.

La región de América Latina cuenta con las herramientas necesarias para ajustarse a los cambios provenientes de las fluctuaciones de los mercados internacionales, lo cual incluso podría ser una oportunidad para atraer inversionistas foráneos a mercados potencialmente atractivos y menos riesgosos.

5.2 Índices Bursátiles: Comparativo de países MILA y Brasil

Los mercados de capitales en el mundo se hicieron conocidos con el Crac de 1929. Su origen fue en Estados Unidos donde los mercados financieros han marcado hitos en la historia financiera y económica en el mundo desde ópticas de desarrollo principalmente, pero también de debacles que han marcado la historia de la economía norteamericana y del mundo en cierta

medida. En sus inicios los comerciantes ofertaban y ponían sus posturas de compra o de venta y los compradores se agolpaban para poder adquirir un bien o servicio al mejor precio con el fin de darle obtener algún tipo de ganancia. Los mercados financieros marcan una historia de desarrollo en la economía de un país o región, puesto que este es un mecanismo que permite a empresas con potencial de crecimiento acceder a recursos para financiar proyectos, operaciones e investigaciones que potencializaran sus modelos de negocios.

5.2.1 Capitalización bursátil en el mundo: compañías domésticas listadas a 2018.

Los rezagos generados de países y regiones como Estados Unidos, Asia y Europa sobre las economías emergentes son un tema central a tener en cuenta. Estas economías más fuertes de los países desarrollados y las regiones con mercados mucho más grandes que el del MILA, influyen en los mercados mundiales por su mayor poder de negociación e influencia, así como el número de participantes y compañías de renombre mundial que poseen. Uno de estos rezagos podría ser el efecto que tiene sobre las economías más débiles el tema de la fluctuación de las divisas. En el caso del dólar, principal moneda de cambio, las decisiones de la Reserva Federal de Estados Unidos efectivamente tienen efectos a nivel mundial en múltiples aspectos. Estas decisiones y modificaciones de la Reserva aún no logran reestablecer un equilibrio total a la economía norteamericana después de la ralentización del 2008. En general, se piensa que Estados Unidos ha ido perdiendo fuerza en los mercados de valores porque su recuperación no ha sido notoria desde entonces. Además, los cambios en los mandos de gobierno han estropeado las políticas económicas y muchas veces algunas medidas tomadas parecieran ir en contravía de los intereses de los demás grupos mundiales que participan en los mercados bursátiles.

Además del posible debilitamiento de la economía norteamericana, la economía a nivel global presenta fuertes síntomas de volatilidad provenientes de la incertidumbre política, social, económica y financiera causada por diversos motivos en el contexto actual: por un lado se halla la desaceleración de China, por otro lado la no consecución del Brexit para la salida del Reino Unido de la Unión Europea, todo esto bajo la política de proteccionismo de Estados Unidos de incentivar el consumo interno, que perjudica a los productores de insumos y servicios internacionales demandados por la población norteamericana.

Ante dicho panorama, las economías emergentes se ven rezagadas por la falta de destreza en el aprovechamiento de las coyunturas externas. Estos problemas de la economía a nivel global podrían verse como oportunidades en la región de América Latina, desde donde se podría proponer, por ejemplo, una mejor estrategia de desarrollo agrícola, ya que cuenta con los territorios y las condiciones climáticas para obtener buenos resultados en el largo plazo; además de la transición de la vida moderna a una era digital, que terminará por impactar todos los sectores económicos y la sociedad en su conjunto.

Desde esta perspectiva es posible sostener que las economías de América Latina y el Caribe tienen un alto potencial y un ambiente propicio para transar servicios y productos financieros, en aras de aprovechar la oportunidad de transición como un mecanismo de posicionamiento. Por ende, los gobiernos de la región deberían trabajar en distintos frentes para aumentar la competitividad de sus economías locales en las distintas áreas. Dos desafíos específicos en esta dirección son la disponibilidad de capital humano y la infraestructura electrónica y tecnológica que deberían evolucionar progresivamente en el transcurso de los próximos años.

En cuanto al mercado MILA y el mercado de Brasil, se entiende que las economías que componen el Mercado Integrado Latinoamericano, aun sumando la infraestructura de su mercado de capitales, tal como lo propone esta alianza con el objetivo de promover el volumen de negociación de los países agremiados, no alcanza a superar el potencial del mercado brasilero.

De acuerdo a las cifras presentadas por un reciente informe del MILA, la capitalización bursátil de Chile es de 286 USD; Colombia cuenta con 133 millones de USD; México con 461 USD; y Perú con 93 millones de USD. Con la entrada de la bolsa mexicana de valores en 2014, los demás mercados tuvieron acceso a una bolsa que posee una infraestructura financiera más robusta dado su tamaño. Esto les permitió a los demás países de la región hacer un buen benchmarking sobre los productos y servicios que los otros tienen en pro de mejorar su competitividad interna. Esto también permitió el acceso a productos que son completamente novedosos para la estructuración de portafolios con el fin de obtener una diversificación diferente.

5.2.2 Capitalización bursátil de los mercados MILA (Millones de USD)

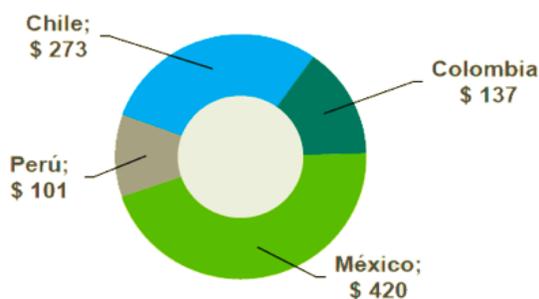


Ilustración 24. Capitalización Bursátil Mercado MILA
Fuente: (MILA News, 2018).

El mercado de capitales colombiano presenta una composición de su índice Colcap con una diversificación y una participación de los distintos sectores económicos. De acuerdo a las cifras arrojadas por Bloomberg, en Colombia los porcentajes por participación están agregados con un total del 0,24% de las acciones de empresas de servicios públicos, 0,09% finanzas, 0,99% materiales, 0,05% energía, 0,05% productos de primera necesidad.

5.3 Análisis de indicadores por países

Los indicadores seleccionados para este análisis corresponden a los índices bursátiles de los países de Colombia - COLCAP, Chile - IPSA, México - MEXBOL, Perú - SPBLPGPT, hacen parte del mercado integrado Latinoamericano Mila, Por otro lado se estudia el comportamiento del índice de Brasil – BOVESPA.

Estos índices cobran especial reñevancia en los mercados de capitales de cada uno de los mercados estudiados ya que este sera considerado un benchmark a la hora de tener un espectro del comportamiento del mercado de origen frente a otros mercados.

5.3.1 Composición Colcap – Colombia

COLCAP Index (Colombia COLCAP Index)

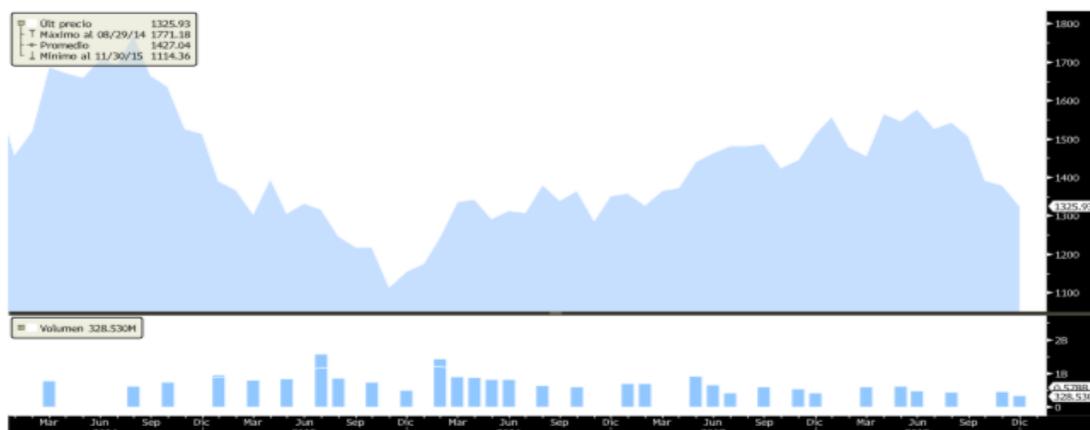


Ilustración 25. Histórico Colcap Colombia. Fuente: (Bloomberg, 2019).

En el comportamiento del mercado accionario colombiano, se puede observar que éste presenta una recuperación paulatina en la medida que el gobierno y los sectores privados se mueven en corrientes diversas para incentivar la economía. Es importante recordar que, en el 2015, las fluctuaciones en los precios del petróleo impactaron el desempeño total de los principales indicadores económicos y que en consecuencia la inversión extranjera cayó. De tal forma, muchas de las multinacionales que estaban en Colombia terminaron operaciones. El año inmediatamente anterior (2014) la economía colombiana venía despuntando en un crecimiento potencial gracias a las reservas de petróleo, la salida de las acciones de Ecopetrol y las del Grupo Aval a la bolsa de New York, hechos económicos que hicieron eco positivo sobre el mercado colombiano.

El índice IPSA, que se representa en la Ilustración 15, está compuesto por los sectores económicos más relevantes en Chile, donde su participación porcentual está dada en las siguientes cifras: 0,58% Servicios, 0,91 bienes inmobiliarios, 0,91% energía, 4,90% productos de consumo, 0,46% industrial, 0,22 productos de primera necesidad, 3,30% materiales y 2.17% financiera.

5.3.2 Composición IPSA – Chile

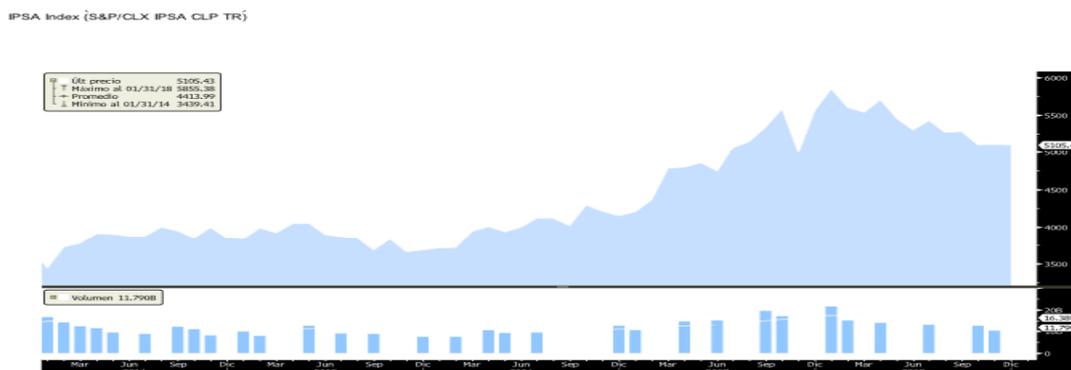


Ilustración 26. Composición IPSA – Chile. Fuente: (Bloomberg, 2019).

Chile ha sido una de las economías de América Latina que más rápido creció en las últimas décadas debido a un marco macroeconómico sólido que le ha permitido amortiguar los efectos de un contexto internacional volátil y reducir la pobreza (USD5.5 por día) de 30% en 2000 a 6.4% en 2017. Después de haber crecido un 4.0% en 2018 el retraso en algunas reformas del gobierno ha frenado su evolución.

Pese al crecimiento enunciado, el déficit de la cuenta corriente aumentó de 0.9% del PIB en el primer semestre de 2018, a 1.3% al final del mismo año. Las reservas internacionales, sin embargo, se mantuvieron estables debido a que el déficit en cuenta corriente fue financiado por deuda externa (pública y privada) y en menor medida, por inversión extranjera directa. Con la reciente desaceleración, las autoridades han cambiado la orientación de su política macroeconómica para promover un mayor crecimiento mediante una mayor inversión pública y la reducción de la tasa de interés de política monetaria.

Las autoridades también están buscando los consensos necesarios sobre la agenda de reformas para enfrentar algunos desafíos de mediano plazo. La consolidación fiscal prevista en tal término será fundamental para estabilizar la deuda y consolidar la confianza. Los esfuerzos para racionalizar el sistema tributario, facilitar la movilidad laboral, reducir la burocracia, mejorar el sistema de pensiones y fortalecer el sistema financiero también serán cruciales para promover un mayor crecimiento.

Además, impulsar la innovación, mejorar el vínculo entre la educación y el mercado laboral, y promover la participación laboral femenina son imperativos para mejorar las perspectivas a largo plazo. En el frente social, mejorar la calidad de los servicios de salud y educación y

reducir barreras para el acceso a las políticas sociales bien orientadas, será clave para reducir la pobreza remanente y consolidar la clase media.

El déficit del gobierno central a doce meses se mantuvo en torno al 1.7% del PIB en la primera mitad del 2019, ya que los menores ingresos del cobre fueron compensados por la desaceleración de los gastos corrientes y la contracción de las transferencias de capital.

El índice Mexbol, de la Ilustración 16, representa la bolsa mexicana de valores. Éste índice posee una composición del 0.94% producción de primera necesidad, 0.75% servicios de comunicación, 1.62% finanzas, 0.64% materiales, 0.33% industrial. Sin lugar a dudas México es un mercado interesante. Cuenta con una diversificación de los distintos sectores económicos y productivos de la región. En la actualidad México ocupa el puesto decimoquinto como uno de los mayores exportadores a nivel mundial, pues este país se ha enfocado en fortalecer sus capacidades productivas en otros sectores, apostándole a industrias de productos manufacturados que se integran a las cadenas de valor regionales y globales.

5.3.4 Composición Mexbol – México

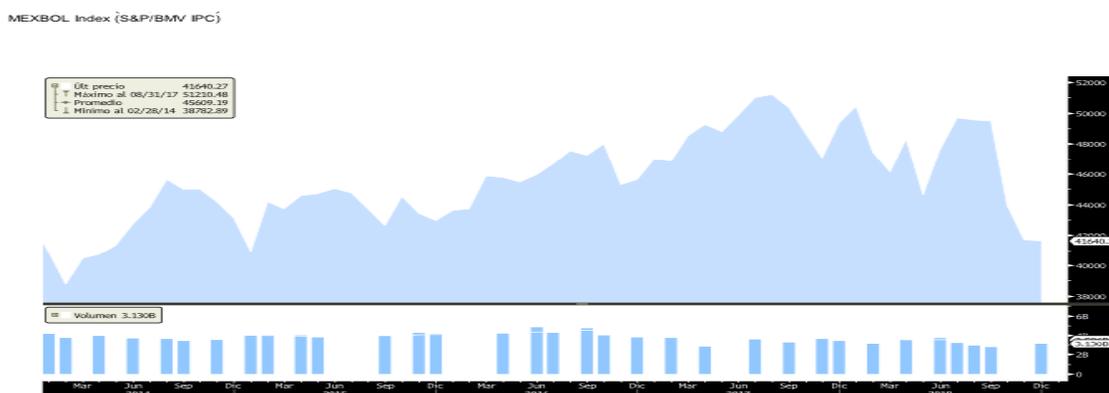


Ilustración 27. Composición MEXBOL – México Fuente: Bloomberg, 2019.

Pese a todos los esfuerzos realizados, México ha tenido un desempeño por debajo de lo esperado en términos de crecimiento, inclusión y reducción de la pobreza en comparación

con países similares. De acuerdo a las estadísticas proporcionadas (Banco Mundial, 2018), la economía mexicana presenta un crecimiento estimado del 2.0 por ciento anual entre 1980 y 2018, lo que limita el progreso en la convergencia, en relación con las demás economías desarrolladas. Sobre una base per cápita, el crecimiento promedio solo fue cercano al 1.0 por ciento.

El Producto Interno Bruto (PIB) per cápita del país hoy representa el 34 por ciento del PIB per cápita de Estados Unidos, en comparación con el 49 por ciento que representaba en 1980. En este contexto, el progreso hacia la reducción de la pobreza ha sido moderado. Después de una disminución en el período comprendido entre 2010 y 2014, la tasa de crecimiento Anualizado del ingreso medio per cápita en México fue de 1.8 por ciento entre 2016 y 2018, todavía muy por debajo del promedio de la región de América Latina y el Caribe.

Las bajas tasas de crecimiento y las desigualdades significativas continúan planteando la pregunta de cómo México puede crecer más rápidamente y ser más inclusivo. La respuesta podría ser que México es un país con importantes oportunidades comerciales y gran potencial. Su estabilidad macroeconómica es la piedra angular para fomentar las inversiones y el crecimiento del sector privado. Por otro lado, las mejoras en el crecimiento de la productividad, el fortalecimiento institucional, así como la calidad de la prestación de servicios y de la infraestructura, junto con esfuerzos encaminados a reducir las desigualdades, traerán una prosperidad compartida a esa nación. Sus acuerdos comerciales, su posición geográfica envidiable y el creciente mercado interno, hacen de México un destino principal para la inversión en la región (Banco Mundial, 2018).

El índice SPBLPGPT Índice, en la Ilustración 17, se encuentra compuesto por los distintos sectores económicos de Perú en donde 0.71% corresponde a materiales; 0.27% a finanzas; 0.16% a productos de primera necesidad; 0.01% a servicios públicos y 0.72% al sector industrial. Perú es una economía que viene creciendo de manera sostenida y que se ha posicionado en los últimos cinco años como uno de los países de mayor dinamismo en América Latina.

5.3.5 Composición SPBLPGPT Perú

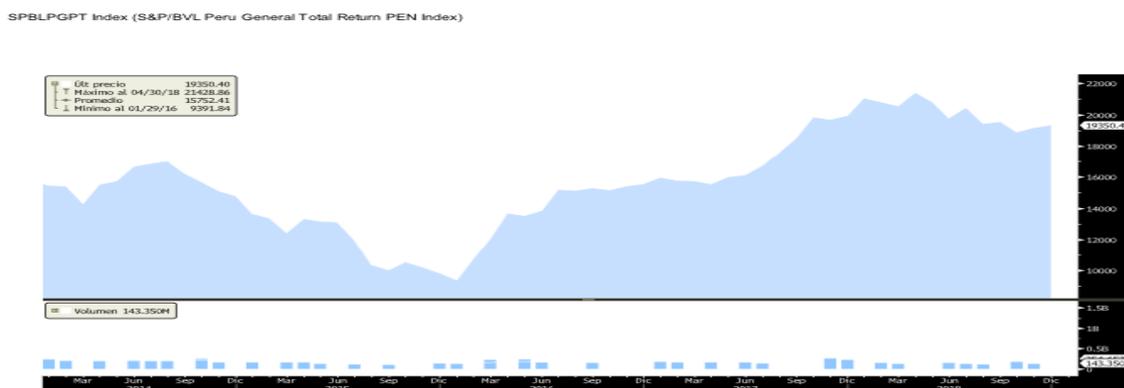


Ilustración 28. Composición SPBLPGPT – Perú Fuente: Bloomberg, 2019.

De acuerdo a las cifras consolidadas del Banco Mundial, en la actualidad Perú presenta una tasa de crecimiento promedio del PBI del 6.1% anual. Una de las ventajas de este país es la adopción de políticas macroeconómicas prudentes y reformas estructurales de amplio alcance en sus programas de gobierno. Allí, una de las variables principales implementadas fue incentivar el crecimiento del empleo, gracias a lo cual se redujeron considerablemente las tasas de pobreza (personas que viven con menos de 5.5 USD al día) mostrando un avance del 52.2% de la población en 2005 al 26.1% en 2013. Esto equivale a decir que 6.4 millones de personas dejaron de ser pobres durante ese período.

En el período comprendido del año 2014 al 2018, la economía se desaceleró a un promedio de 3.2% anual como consecuencia de la corrección en el precio internacional de las materias primas, entre ellas el cobre, principal producto de exportación peruano. Esto generó una caída de la inversión privada y menores ingresos fiscales, lo que conllevó a una desaceleración generalizada del consumo. Varios factores atenuaron el efecto de este choque externo que se vio reflejado en la prudencia de la política fiscal manejada, la política monetaria y cambiaria Durante los años de auge. Esto permitió sobrellevar la caída de los ingresos fiscales y contar con las reservas internacionales para facilitar una gestión del tipo de cambio. Adicionalmente el aumento de la producción minera de los proyectos que surgieron durante años previos impulsó el nivel de las exportaciones y esto disminuyó la desaceleración causada por la corrección en el precio internacional de las materias primas antes mencionado (Banco Mundial, 2018).

En términos de balanza comercial, el déficit en cuenta corriente disminuyó de 4.8% del PBI en 2015 a 1.6% en 2018, este déficit externo ha sido financiado principalmente con el ingreso de capitales de largo plazo. Por otro lado, las reservas internacionales netas se han mantenido estables, con un ascenso del 31% en el PIB. No obstante, para el 2017, se realizó un ajuste al déficit fiscal que se incrementó alcanzando una cifra del 3.0% del PIB. Este déficit fue resultado de la desaceleración económica y del incremento del gasto durante los últimos años, especialmente en los campos de bienes, servicios y salarios. En 2018, un importante rebote de los ingresos fiscales permitió que el déficit fiscal se redujera hasta el 2.3% del PIB.

En el mediano plazo, se espera que el crecimiento en Perú se mantenga por encima del 3% anual, sostenido por el dinamismo de la demanda interna y por un paulatino aumento de las exportaciones. Estas proyecciones de crecimiento son vulnerables a impactos externos como

una caída de precios de las materias primas o un ajuste de las condiciones financieras internacionales. Algunos eventos que podrían desencadenar tales efectos son una escalada de medidas proteccionistas en el ámbito comercial, una desaceleración del crecimiento de China o de Estados Unidos y cualquier factor que genere incertidumbre acerca de la viabilidad financiera de otras economías emergentes.

El índice IBovespa, representa la bolsa de valores de Brasil. Una de las observaciones principales es que este mercado bursátil cuenta con participación de los sectores más relevantes en la economía, siendo el 1,74% Finanzas; 0,76% Energía; 0,18% Materiales; 1,52% productos primera necesidad; 3,35% productos consumo; 3,22% Industrial; y 1,90% servicios.

5.3.6 Composición Ibovespa – Brasil

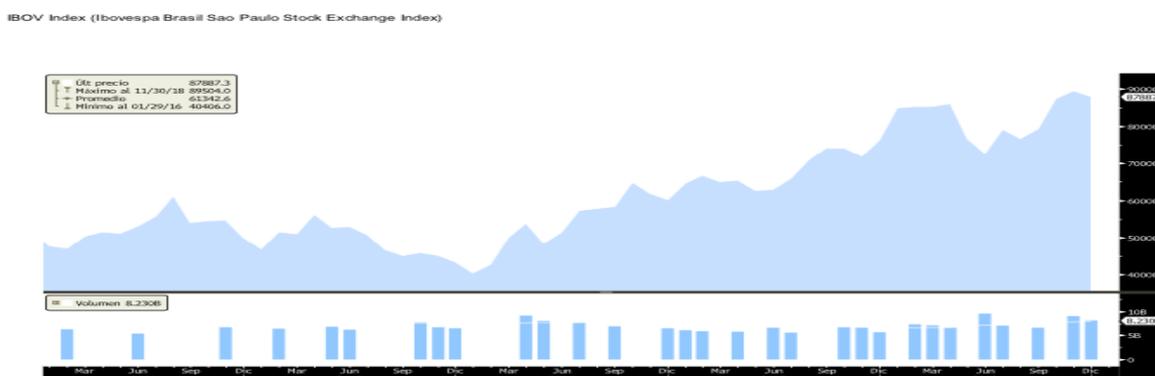


Ilustración 29. Composición IBOVESPA- Brasil. Fuente: Bloomberg, 2019.

Brasil es en la actualidad la octava economía más grande del mundo. Luego de una etapa de crecimiento sostenido en el periodo comprendido entre el año 2002 a 2013, Brasil presentó una de las peores recesiones de su historia; en el año 2015, los efectos de esta crisis económica se produjeron gracias a la caída de los precios de los productos básicos, el descenso del consumo y de la inversión. No obstante, para el año 2017, la economía ha mostrado signos positivos de recuperación, pues el PIB registró una progresión del 1% al

ajuste presupuestario. Así mismo, se dieron condiciones económicas favorables durante el 2018, confirmando su ascenso, período en el cual el país creció un 1,4%. Se espera que la economía siga creciendo y la inflación repunte por lo menos a un 3,7% de la meta esperada por el gobierno en las mediciones del 2019.

Otro de los factores de alta relevancia en el caso de Brasil está relacionado a la consolidación fiscal, que es el principal objetivo del gobierno. Aunque se espera que el déficit fiscal se reduzca en 2019, el saldo presupuestario del gobierno registró en 2018 un déficit del 7,3% que debiera mantenerse en un nivel similar en 2019 y 2020. Además, el gobierno también debe centrarse en la reforma de la seguridad social, que fue anunciada por la administración anterior.

El actual gobierno se debe gestionar de manera eficiente la reforma del sistema de pensiones, no obstante, esta podría ser una variable que, de no ser bien manejada, podría poner en peligro el impulso económico que ha recuperado Brasil hasta el momento pese a los escándalos de corrupción internacional que lo aquejaron en años recientes. Como sea, las recientes investigaciones sobre Odebrecht y la operación de lavado de automóviles, seguido por el escándalo de corrupción mundial que involucra a la empresa Petrobras, tanto en Brasil como en el extranjero, es una variable de riesgo que podría afectar a los distintos sectores económicos de esa nación.

Como respuesta a estas problemáticas las agremiaciones locales defienden la independencia formal del Banco Central de Brasil. Por otra parte, se promueve la privatización de empresas estatales para ser trascendidas a un sistema de capitalización de la seguridad social. En

cuanto a la política exterior, el gobierno actual debería centrarse en la creación y fortalecimiento de acuerdos comerciales bilaterales, permitiendo a los miembros de Mercosur negociar acuerdos bilaterales de libre comercio con su economía. Si bien la tasa de desempleo en Brasil sigue siendo alta, alcanzando el 11,8% en 2018, esta ha registrado una disminución del 1% con respecto al año anterior. En consecuencia, el país sigue enfrentando problemas sociales, efectivamente Brasil tiene uno de los más altos niveles de desigualdad.

6. DIAGNÓSTICO DE LOS PAÍSES MILA Y BRASIL

De acuerdo a las proyecciones estimadas por el Banco Mundial, la región de América Latina y el Caribe podría presentar un crecimiento a un ritmo del 1,7 %, incentivado principalmente por un aumento del consumo privado. Banco Mundial (2018).

Se prevé que Brasil se expanda un 2,2 %, en el escenario de mejoras en las reformas fiscales, y que la recuperación del consumo y la inversión supere los recortes del gasto público. Por otro lado México probablemente presente algunos índices de incertidumbre en materia de políticas referentes a una perspectiva de inversión con una escala de crecimiento a una tasa moderada del 2 %, a pesar de la menor incertidumbre relativa al comercio tras el anuncio del tratado entre México, Estados Unidos y Canadá. (CEPAL, 2018).

Al revisar cifras se aprecia que, en los últimos seis años de desaceleración, la región de América Latina y el Caribe (ALC), presentó un sendero de crecimiento moderado, aunque ascendente. Sin embargo, con los efectos de riesgo de mercado proviene de economías más

desarrolladas como Estados Unidos, se pronóstica una etapa de débil desempeño económico y rezagos en toda la región. (IMF, 2019).

No obstante, lo anterior, las economías más grandes de América Latina, se enfrentan a constantes variables macroeconómicas con efectos de una posible recesión, lo cual podría conllevar a una desaceleración perjudicando notablemente el crecimiento expuesto. Esta desaceleración, de hecho, se espera que continúe en México siendo una de las economías más influyentes de la región. Como sea, los datos no son desalentadores para nuestro caso, pues según mediciones recientes Colombia mantendría una expansión gradual. (Rama, 2019)

Uno de los principales desafíos de la región de América Latina y el Caribe incluye el mayor desarrollo de un escenario de crecimiento mixto. Si bien la economía global presenta un débil entorno comercial, las exportaciones regionales toman impulso por la fluctuación del comercio; ello se da como respuesta a las medidas tomadas respecto de los aranceles bilaterales entre los Estados Unidos y China, además del sólido crecimiento de los Estados Unidos. (CEPAL, 2019).

En cuanto a los riesgos a los cuales se enfrenta la región de América Latina frente a las perspectivas de crecimiento, encontramos que algunas respuestas podrían ser negativas ya que Estados Unidos y China podrían desacelerarse y mostrar efectos negativos sobre el crecimiento a nivel global. Ello claramente repercutiría en las economías emergentes como es el caso de los países del cono sur. Otros de los factores determinantes son las débiles posiciones fiscales y alteraciones de los riesgos significativos, como son los eventos naturales catastróficos. (BancoMundial, 2019).

En conclusión, teniendo puesta la mira sobre en el crecimiento de América Latina y el Caribe, no resulta suficiente sólo los esfuerzos de la región para mantener las recientes cifras de inclusión social y reducir la desigualdad de manera transversal en todas sus sociedades.

Por otro lado, la calidad de la gobernanza jugará un papel importante a la hora de permitirles a las personas de menores recursos el poder beneficiarse y contribuir al crecimiento económico futuro de la región. (BancoMundial, 2018).

Con resultados numéricos obtenidos con base a la teoría de Harry Markowitz después de estructurar los portafolios para cada uno de los países que integran el mercado (MILA), se puede determinar que las variables de los fundamentales macroeconómicos y riesgos implícitos están directamente correlacionadas a los resultados que limitan la capacidad de estos mercados y de sus activos financieros a ser eficientes partiendo de las condiciones de los mercados de origen.

Por ello es importante determinar que los países de Latinoamérica se enfrentan a escenarios complejos en donde se hace necesario exponer que con el desempeño de los mercados actuales los perfiles aptos para inversión están catalogados para perfiles con una mínima aversión al riesgo, en contraste con un apetito al riesgo moderado en inversiones acordes a las presentes fluctuaciones.

7. CONCLUSIONES

A partir de la aplicación de la teoría moderna de portafolios de Harry Markowitz y las Ratios de Desempeño de Sharpe, Treynor y Jensen los hallazgos sobre las incógnitas propuestas sobre el desempeño de los países que integran la alianza MILA en una comparación con el mercado de Brasil con la aplicación del modelo las copulas estadísticas valoradas por la herramienta de Optifolio se encuentra que para:

7.1 Portafolio Mila

En este portafolio se valoraron todos los activos de los países que hacen parte de la alianza MILA, es decir, Colombia, Chile, México y Perú en su conjunto De acuerdo a:

Matriz de Mínima varianza

- **Rentabilidad del portafolio** de 3,66% es inferior a la cifra arrojada por el Máximo Sharpe, que indica que para estructurar portafolios conjuntos con los países MILA, es más rentable desde la óptica de Sharpe ya que este es de 13,24% muy por encima del portafolio de mínima varianza.
- **Riesgo del portafolio** 10,23 para la mínima varianza y 16,39 para el máximo Sharpe, es consecuente a la estimación de los ratios. Por lo tanto si un inversor tiene un apetito al riesgo más alto podría tomar la opción del máximo Sharpe de otra manera si es un perfil conservador podría tomar la Mínima varianza. No obstante las dos posiciones tienen implícito un riesgo considerable.
- **Sharpe del portafolio** para el portafolio de mínima varianza de tiene una cifra de 0,06 y para el portafolio de máximo Sharpe 0,624, lo que en términos generales muestra que si un inversor desea obtener una mayor rentabilidad debe asumir un riesgo.

- ***Alfa de Jensen del portafolio***, en este indicador se puede observar que el portafolio de mínima varianza ofrece un ratio negativo con una cifra de -0,32% es decir que sustrayendo los riesgos inherentes al portafolio la rentabilidad es limitada respecto de los riesgos de mercado y los riesgos específicos.
- ***Treynor Index***, para el portafolio de mínima varianza la cifra es 0,006 y para el máximo Sharpe es de 0,09 resulta ser una cifra muy acorde a las cualidades de los mercados estudiados y a las variables implícitas en sus resultados.

7.1.2 Matriz de Mínima varianza países que integran el mercado Mila y Brasil

- ***Rentabilidad del portafolio*** en este escenario se tiene una cifra de mayor rentabilidad encabezada por Perú con 7,10% , seguido por Brasil de 5.56% y Chile con 2,43%, para los países de Colombia y México los escenarios no son muy optimistas frente a los tres primeros descritos en cuanto a la rentabilidad. No obstante, se observa que Perú está muy por encima de Brasil pese a que Brasil es un mercado con mayor amplitud en términos de productos y servicios.
- ***Riesgo del portafolio*** muestra que las economías del MILA, presentan cifras de mercado similares, encabezado por Brasil con 31,76, seguido por Colombia 20.53, México con 15,73 y Chile con 13,61, estas cifras demuestran que aun con las cifras de rentabilidad del portafolio se observa que el riesgo para algunos países no compensa la rentabilidad esperada.
- ***Sharpe del portafolio*** desde la óptica de rentabilidad – riesgo según Sharpe se observa que los países con el mejor desempeño son Perú con 0,49 y Brasil con 0,079, para los países de Chile, Colombia y México el riesgo asumido no cumple con las expectativas de rentabilidad.
- ***Alfa de Jensen del portafolio*** para los países Mila, el mayor resultado fue obtenido por Perú con 0,11% los demás países están en cifra negativa contando con Brasil, lo que nos indica que la gestión de las carteras en las demás economías es compleja en términos de rezagos de los riesgos asumidos en los mercados de origen y los efectos de los riesgos externos.

- **Treynor Index** muestra que las cifras son acordes a los resultados del alfa de Jensen, dadas las condiciones de riesgo sistematico los paises de Chile, Colombia, México y Brasil muestran cifras negativas, lo que indica que los eventos externos estan impactando considerablemente sus mercados locales, por otra parte Perú muestra una cifra de 0,493 positiva lo que podria mostrar que este pais ha tenido estrategias que con las cuales han logrado mitigar los efectos de riesgo sistematico.

7.1.3 Matriz de Máximo Sharpe

- **Rentabilidad del portafolio** en este escenario la cifra la encabeza Brasil con un 13,98%, seguido por Perú con 12,65% y Chile 12,26%, Colombia con 7,12% y México con 7,02, todos con cifras positivas en cuanto a las espectivas de rentabilidad bajo la optimizacion de Sharpe.
- **Riesgo del portafolio**, en cuanto al contexto de riesgo Brasil es quien toma la primera posicion con un 44,51, seguido por Colombia con un 27,98, luego México con 20,93, Chile con 19,35 y Perú con 18,38. En ese orden de ideas se puede evidenciar que desde la optica de Sharpe para obtener una mayor rentailidad, se debe acceder a mayores niveles de exposicion al riesgo, No obstante para el caso de Brasil el riesgo es proporcional a la rentabilidad. En el caso de colombia no, porque el riesgo asumido no compensa la rentabilidad esperada.
- **Sharpe del portafolio**, en cuanto a la rentabilidad esperada respecto del riesgo asumido la cifra mas alta es para Perú con un 0,68, seguido por Chile con 0,47, Brasil con 0,24, Mexico 0,18 y Colombia con 0,14 estas cifras muestran que la mejor optimizacion de cartera desde la optica de Sharpe esta dada para Perú, seguido por Brasil.
- **Alfa de Jensen del portafolio**, en las cifras sobre la gestion del portafolio se muestra que Peru encabeza la lista con una cifra 0,43%, seguido por Colombia con 0,38%, Chile con 0,03%, México 0,01 y Brasil con -1,27% que resulta se una cifra muy mala para Brasil es decir que su gestion esta muy por debajo de los paises MILA.

- **Treynor Index**, Para los inversores que se basan en el riesgo sistematico de acuerdo a la matriz del maximo Sharpe se observa que Peru encabeza la lista con una cifra de 0,15 muy por encima de las demas paises, esta seguido por Colombia 0,027, México con 0,047, Brasil con 0,058 y Chile con 0,069.

Con lo anterior respondiendo a las incógnitas planteadas al iniciar esta investigación se encuentra que en una de las incógnitas se preguntaba si existe un mejor desempeño del MILA, frente al mercado de Brasil, en el comparativo de las carteras de inversión se detecta que el mercado MILA en su conjunto no es más eficiente que el mercado de Brasil, no obstante, Brasil ha mostrado un débil desempeño pese al tamaño de su mercado de capitales, lo que llega a ser muy cuestionable desde la óptica de Sharpe, Treynor y Jensen, dadas las cifras de las matrices es evidente que Perú ha mostrado un mejor desempeño que Brasil desde la óptica de la rentabilidad esperada versus el riesgo asumido.

En este orden de ideas, se entiende que los países MILA, perciben los rezagos de las políticas y coyunturas económicas exteriores, lo que también es visible es que Brasil no ha sido inmune a estos eventos por lo tanto, Brasil no muestra un mejor desempeño que el MILA en términos de rentabilidad, por otra parte pese a los escenarios de incertidumbre se observa que Perú esta posicionándose como un mercado potencial del inversión a diferencia de Colombia y México que muestran fuertes señales de deterioro en sus mercados de capitales seguidos por Chile.

BIBLIOGRAFÍA

- Friola, M. (2009). Estadística. Mexico : Pearson education, decima edicion,.
- Alonso, B. V. (2002). Redalyc. Obtenido de Jensen, Importancia de la cartera de referencia en la evaluación de los fondos de inversión españoles.:
<https://www.redalyc.org/pdf/2743/274323095003.pdf>
- Agudelo, D., Barraza, S., & Castro, I. (2014). Liquidez En Los Mercados Accionarios Latinoamericanos: Estimando El Efecto Del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA). Center for Research in Economics and Finance (CIEF), Working Papers, No. 12-21.
- Alianza Pacifico. (2014). Negocios en inversion. Alianza Pacífico.
- Alianza Pacifico. (2015). ABC de la Alianza Pacífico. Institucional, Alianza Pacífico.
- Bodie, Z., & Kane, M. (2003). Inversiones. Madrid: Mc Graw Hill.
- Banco Mundial. (2019). Banco Mundial. Obtenido de Indicadores:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/CM.MKT.LCAP.CD?end=2018&locations=BR-CL-CO-MX-PE&start=2000>
- Banco Mundial. (2019). Banco Mundial. Obtenido de Inversión extranjera:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS?end=2018&locations=BR-CL-CO-MX-PE&start=2000>
- Banco Mundial. (2019). Banco Mundial. Obtenido de Indicadores:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/CM.MKT.TRNR?end=2018&locations=BR-CL-CO-MX-PE&start=2000>
- Banco Mundial. (2019). Banco Mundial. Obtenido de Indicadores:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/CM.MKT.TRNR?end=2018&locations=BR-CL-CO-MX-PE-US-ZJ&start=2000>
- Banco Mundial. (2019). Banco Mundial. Obtenido de Indicadores:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/FS.AST.DOMS.GD.ZS?end=2018&locations=BR-CL-CO-MX-PE&start=2000>
- Banco Mundial. (2019). Banco Mundial. Obtenido de Indicadores Brasi, Chile, Colombia, México y Perú: <https://datos.bancomundial.org/indicador/IC.BUS.DISC.XQ?locations=BR-CL-CO-MX-PE>
- Becker, F., Glutler, M., & Hibben, M. (5 de Septiembre de 2013). Markowitz vs Michaud portafolio optimization strategies reconsidered. The European Journal of Finance.
- Bezares, F. G. (1995). EUMED. Obtenido de Panorama de la teoría financiera:
[http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1290/01-Panorama%20\(R\).pdf](http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1290/01-Panorama%20(R).pdf)
- Bloomberg. (2019). The Bloomberg Professional Service. Obtenido de
<https://www.bloomberg.com/professional/>
- Zvi, B. (02 de 2002). Life-cycle Finance in Theory and in Practice. Papers. Obtenido de papers.ssrn.com.
- Camus, J. (2011). Seminario de Gobiernos Corporativos. Bolsa de Santiago.
- FIAB. (2018). FIABNET. Obtenido de Gráficos: <https://fiabnet.org/attach/Gr/Graficos-web2.jpg>
- Ortiz, H., García, & Hernández. (2014). Una aproximación de la teoría de portafolio a las siefores en México. Pensamiento & Gestión.

- Lopez, M. P., & Bailey, D. (Abril de 2012). The Sharpe ratio efficient frontier. *Journal of Risk*.
- Bodie, Z., Kane, A., J, A., & Marcus. (2003). *Principios de Inversiones* (Quinta edición ed.). Madrid: Mc Graw Hill.
- Berenson, M., Levine, D., & Krehbiel, T. (2006). *Estadística para administración*. Pearson Education. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=Aw2NKbDJozC&pg=PA85&dq=coeficiente+de+variacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwist7u7kfLIAhWMxVkkHTUYDpAQ6AEIKTAA#v=onepage&q=coeficiente%20de%20variacion&f=false> ESTADISTICA PARA ADMINISTRACION Escrito por Mark L. Berenso: <https://books.google.com.co/books?id=Aw2NKbDJozC&pg=PA85&dq=coeficiente+de+variacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwist7u7kfLIAhWMxVkkHTUYDpAQ6AEIKTAA#v=onepage&q=coeficiente%20de%20variacion&f=false> ESTADISTICA PARA ADMINISTRACION Escrito por Mark L. Berenso
- Mendazabal, Z., & Miera, Z. (2002). El modelo de Markowitz en la gestión de carteras.
- MILA News. (5 de 2015). Cifras mercados MILA. MILA NEWS.
- MILA News. (2018). Mercado MILA. MILA News(82).
- Banco Mundial. (s.f.). Banco Mundial. Obtenido de Indicadores: <http://pubdocs.worldbank.org/en/362261569498994040/Indicators-Group-Research-Note-1.pdf>
- Pareja, I. V. (06 de 2011). Estimating betas and the relationship between leveraged betas and cost of capital. *Research Gate*, 06-13.
- Redman, A. (2000). The performance of global and international mutual funds. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, 13(1).
- Sorj, B., & Fausto, S. (2011). El papel de Brasil en América del Sur: estrategias y percepciones mutuas. *Working Paper*(12). Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=El+papel+de+Brasil+en+América+del+Sur%3A+estrategias+y+percepciones+mutuas&btnG : https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=El+papel+de+Brasil+en+América+del+Sur%3A+estrategias+y+percepciones+mutuas&btnG
- Hal, V. (1993). A portfolio of Nobel Laureates. *Journal of Economic Perspectives*, 7(1), 159. Obtenido de *A Portfolio of Nobel Laureates: Markowitz, Miller and Sharpe*: <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.7.1.159>
- Bodie, Z., Kan, A., & Marcus, A. (2003). *Standard & Poor's*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Banco Mundial. (2018). Banco Mundial. Obtenido de Indicadores: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.DEFL.KD.ZG?end=2018&locations=BR-CL-CO-MX-PE&start=2000>
- Westerfield, R., & Pascale, R. (2009). Ricardo Pascale. Obtenido de *Teoría del Riesgo*: <http://ricardopascale.com/wp-content/uploads/2013/09/2010-Teor%C3%ADa-del-Riesgo-oct.pdf>
- CAF. (2018). <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2018/10/el-potencial-de-los-recursos-naturales-y-su-impacto-en-la-productividad-en-america-latina/>. Obtenido de *El potencial de los recursos naturales y su impacto en la productividad en América Latina*: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2018/10/el-potencial-de-los-recursos-naturales-y-su-impacto-en-la-productividad-en-america-latina/>

- MILA. (2018). <http://mercadomila.com/noticia/capitalizacion-bursatil-e-indices-mila-agosto-2018/>.
Obtenido de <http://mercadomila.com/noticia/capitalizacion-bursatil-e-indices-mila-agosto-2018/>.
- [https://www.google.com.co/search?client=safari&channel=iphone_bm&sxsrf=ACYBGNR6XHUXjRz9ZGwPG92i7yKIvCcrsg%3A1574361026081&source=hp&ei=wtfWXZSIrHZ5gLuzLuABA&q=En+el+transcurso+de+esta+investigaci%C3%B3n+se+analizar%C3%A1n+los+factores+que+podr%C3%ADan+se.+\(s.f.\).](https://www.google.com.co/search?client=safari&channel=iphone_bm&sxsrf=ACYBGNR6XHUXjRz9ZGwPG92i7yKIvCcrsg%3A1574361026081&source=hp&ei=wtfWXZSIrHZ5gLuzLuABA&q=En+el+transcurso+de+esta+investigaci%C3%B3n+se+analizar%C3%A1n+los+factores+que+podr%C3%ADan+se.+(s.f.).) Obtenido de [https://www.google.com.co/search?client=safari&channel=iphone_bm&sxsrf=ACYBGNR6XHUXjRz9ZGwPG92i7yKIvCcrsg%3A1574361026081&source=hp&ei=wtfWXZSIrHZ5gLuzLuABA&q=En+el+transcurso+de+esta+investigaci%C3%B3n+se+analizar%C3%A1n+los+factores+que+podr%C3%ADan+se.+\(s.f.\).](https://www.google.com.co/search?client=safari&channel=iphone_bm&sxsrf=ACYBGNR6XHUXjRz9ZGwPG92i7yKIvCcrsg%3A1574361026081&source=hp&ei=wtfWXZSIrHZ5gLuzLuABA&q=En+el+transcurso+de+esta+investigaci%C3%B3n+se+analizar%C3%A1n+los+factores+que+podr%C3%ADan+se.+(s.f.).)
- Rodrigues, O. S. (2011 de 2011). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2595/S1100593_es.pdf;jsessionid=18429EEDF496B4A4F21C7B4A1457F2F8?sequence=1. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2595/S1100593_es.pdf;jsessionid=18429EEDF496B4A4F21C7B4A1457F2F8?sequence=1: Competitividad, sostenibilidad e inclusión social en la agricultura: Nuevas direcciones en el diseño de políticas en América Latina y el Caribe
- AlianzaPacífico. (2018 de 2018). <https://alianzapacifico.net/la-alianza-del-pacifico-impulsa-el-emprendimiento-y-la-innovacion-de-america-latina>. Obtenido de Latina, La Alianza del Pacífico impulsa el emprendimiento y la innovación de América.
- Rojas, D. S. (2011). <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/dig-libro-mercado-de-capitales-colombiano-completo-14-de-agosto.pdf>. Obtenido de <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/dig-libro-mercado-de-capitales-colombiano-completo-14-de-agosto.pdf>: <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/dig-libro-mercado-de-capitales-colombiano-completo-14-de-agosto.pdf>
- PacíficoAlianza. (2011). <https://alianzapacifico.net/la-alianza-del-pacifico-impulsa-el-emprendimiento-y-la-innovacion-de-america-latina/>.
- Ortiz, G. H. (2014). Risk, Liquidity Preference Behavior. Pensamiento y gestión.
- Williams, J. (10 de 10 de 2011). The theory of investment value. Journal Value.
- Collatti, M. B. (2002). Teoría de carteras. Argentina: Bolsa de Comercio del Rosario. Obtenido de [google academics](https://www.google.com/academic).
- Castro, J. A. (2016).
- Aninat, E. (2001). Obtenido de Desarrollo de los mercados de capital en América Latina : <https://www.imf.org/es/News/Articles/2015/09/28/04/53/sp020501>
- Ellis. (2016). La presencia de China en América Latina Comercio, inversión y cooperación económica. EAFIT.
- Aravena, F. R. (2009). Siete efectos políticos de la crisis internacional en América Latina. Obtenido de <https://nuso.org/articulo/siete-efectos-politicos-de-la-crisis-internacional-en-america-latina/>: <https://nuso.org/articulo/siete-efectos-politicos-de-la-crisis-internacional-en-america-latina/>
- BBVA. (2015). La eficiencia de los mercados financieros. <https://www.bbva.com/es/la-eficiencia-de-los-mercados-financieros/>.
- Zvi Bodie, A. K. (2003). Principio de Inversiones (Quinta edición ed.). Madrid: Mc Graw Hill.

- Moreno, C. R. (2011). La teoría moderna del portafolio: un ensayo sobre sus formulaciones originales y sus repercusiones contemporáneas . Bogota: Universidad Externado.
- Samuel Brugger, E. O. (2012). Stock Markets and their Relationship with the Real Economy in Latin America. Mexico :
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362012000100004.
- Jaguaribe, H. (2012). El Brasil y la América Latina . Brasil:
https://www.google.com.co/search?client=safari&channel=iphone_bm&sxsrf=ACYBGNR-VE69K5tsUjdMBze5IGAyhpdIpg%3A1574380195447&source=hp&ei=oyLXXfyhGIW85gLc_rDoCA&q=Podr%C3%ADamos+decir+que+las+relaciones+de+Brasil+con+otros+pa%C3%ADses+de+Am%C3%A9rica+del+Sur.
- IMF. (2019). Perspectivas Económicas: Las Américas. International Monetary Found.
- Rama, M. (2019). Latinoamérica podría acabar el 2019 con crecimiento negativo. Portafolio.
- CEPAL. (2019). Perspectivas economicas de America Latina.
https://www.google.com.co/search?client=safari&channel=iphone_bm&sxsrf=ACYBGNTiHUUgo4gQQAN9TndFpOu4i52LWA%3A1574383934970&source=hp&ei=PjHXXfLDOMLI5gK0qr-4Cg&q=Uno+de+los+principales+desaf%C3%ADos+de+la+regi%C3%B3n+de+Am%C3%A9rica+Latina+y+el+Caribe+inclu:CEPAL.
- CEPAL. (2019). Perspectivas Economicas de America Latina. Obtenido de
https://www.google.com.co/search?client=safari&channel=iphone_bm&sxsrf=ACYBGNTiHUUgo4gQQAN9TndFpOu4i52LWA%3A1574383934970&source=hp&ei=PjHXXfLDOMLI5gK0qr-4Cg&q=Uno+de+los+principales+desaf%C3%ADos+de+la+regi%C3%B3n+de+Am%C3%A9rica+Latina+y+el+Caribe+inclu.
- BancoMundial. (2018). América Latina y el Caribe : panorama general:
<https://www.bancomundial.org/es/region/lac/overview>.
- Sánchez, J. L. (2007). ANALISIS COMPARATIVO DE LOS FONDOS SOCIALES FRENTE A LOS FONDOS CONVENCIONALES EN EUROPA. Universidad de Cantabria.
- Zvi Bodie, A. K. (2004).
- Medina, L. Á. (2003). APLICACIÓN DE LA TEORÍA DEL PORTAFOLIO EN EL MERCADO ACCIONARIO COLOMBIANO .
- Medina, L. Á. (Luis Ángel Medina). Aplicacion de la Teoria del portafolio en el mercado Accionario Colombiano . colombia :
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722003000200007.
- Medina, A. (2003). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722003000200007. Obtenido de
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722003000200007:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722003000200007
- Financiero, C. p. (Comisión para el Mercado Financiero de 2019). CMF CL. Obtenido de
<https://www.svs.cl/educa/600/w3-article-1252.html>: Perfil del inversionista
- Herrera, J. B. (2014). Medidas de evaluación: performance de títulos, carteras o fondos de inversión Capacidad de selección, cantidad y calidad de títulos en una cartera. Mag .
revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe .

- Montes, D. R. (2013). Formación y Gestión de Carteras de Inversión. Obtenido de https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/11695/RialMontes_David_TFG_2013.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
- Bezares, F. G. (2004). Medidas del Performance universidad de Deusto.
- Medina, L. Á. (2003). Bogota: Cuadernos de Economía Aplicacion de la teoria del portafolio en el mercado accionario colombiano.
- Zvi Bodie, A. M. (2003). Principios de Inversiones. Madrid: Mc Graw Hill.
- Francisco, E. (2015). Aplicación del modelo CAPM para la valoración de acciones en el mercado integrado latinoamericano MILA. Universidad Nacional de Colombia.
- Pascale, R. (2013). Teoria del Riesgo. <https://ricardopascale.com/wp-content/uploads/2013/09/2010-Teor%C3%ADa-del-Riesgo-oct.pdf>.
- Pascale, R. (2013). Teoria del Riesgo.
- LeeuwaBoris. (2014). Returns to alliance portfolio diversity: The relative effects of partner diversity on firm's innovative performance and productivity.
- Vilanova, A. V. (2007). LA DINÁMICA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL. EVIDENCIA PARA LA EMPRESA INDUSTRIAL ESPAÑOLA. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8066/Tavv1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y> :
: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8066/Tavv1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pérez, J. D. (2014). UPTC. Obtenido de Have been informationally efficient stock markets? *: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-30532014000100005
- Hidalgo, Á. M. (2015). Universidad Nacional . Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/49558/>: Conformación de portafolios óptimos de inversión a través de métodos de estimación robusta, un estudio comparativo.
- Corso, E. A. (2015). Universidad de Buenos Biblioteca "Alfredo L. Palacios" . Obtenido de http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1246_CorsoEA.pdf:
http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1246_CorsoEA.pdf
- Mendizabal, Z. (2002). <https://addi.ehu.es/handle/10810/7000>. Obtenido de <https://addi.ehu.es/handle/10810/7000>: El modelo de Markowitz en la gestión de carteras
- Santibañez, G. B. (1994). Obtenido de Valoración de acciones en la Bolsa Española" B: <https://ciberconta.unizar.es/leccion/fin012/500.HTM>
- Bodie, z. (2003). Principio de Invesiones.
- Camacho, Y. Á. (2016). Optimización de portafolios en el mercado de capitales colombiano: modelo propuesto por Black-Litterman. CESA.
- Person, W. E. (2003). Chapter 12 Tests of multifactor pricing models, volatility bounds and portfolio performance. [https://doi.org/10.1016/S1574-0102\(03\)01021-5](https://doi.org/10.1016/S1574-0102(03)01021-5).
- Boubakri, N. (2013). Privatization and globalization: An empirical analysis. Journal of Banking & Finance, 1898-1914.
- Arenas, O. C. (2015). Estrategia de inversión optimizando la relación rentabilidad-riesgo: evidencia en el mercado accionario colombiano. www.elsevier.es/estudios_gerenciales.
- CEPAL. (2019). Repositorio de la Cepal Perspectivas Economicas de America Latina.
- BancoMundial. (2019). El crecimiento mundial se debilitará y llegará al 2,6 % en 2019; se observan riesgos considerables: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2019/06/04/global-growth-to-weaken-to-26-in-2019-substantial-risks-seen>.

- Pascale, R. (Teoría del riesgo de 2013). Obtenido de <http://ricardopascale.com/wp-content/uploads/2013/09/2010-Teor%C3%ADa-del-Riesgo-oct.pdf>
- MILA. (2018). Obtenido de <http://mercadomila.com/noticia/capitalizacion-bursatil-e-indices-mila-agosto-2018/>
- Quintero, A. J. (2004). LA EVALUACIÓN DE LA GESTION DE CARTERAS: ANÁLISIS.
- Bodie, Z. (2003). Principios de Inversion.
- CEPAL. (2018). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43513/1/LEO2018_es.pdf
Perspectivas económicas de América Latina 2018 Repensando las instituciones paRa el desaRRollo.
- Jobson, J. D. (1981). Performance Hypothesis Testing with the Sharpe and Treynor Measures. Wiley Online Library, 889-908.
- (s.f.). Obtenido de <https://alianzapacifico.net/la-alianza-del-pacifico-impulsa-el-emprendimiento-y-la-innovacion-de-america-latina/>: <https://alianzapacifico.net/la-alianza-del-pacifico-impulsa-el-emprendimiento-y-la-innovacion-de-america-latina/>