

EL MERCADO LATIBEX: ¿una oportunidad de inversión en época de crisis?

The Latibex market: An opportunity of investment in times of crisis?

Luis David Delgado Vélez - César Ventura - Susana Percy Garrido

ESPAÑA

Resumen

En la última década, América Latina se ha consolidado como una de las regiones con mejor proyección para los inversores. Un crecimiento sostenido del PIB, el manejo de sus deudas soberanas y los positivos resultados de mercados como Brasil, México, Chile, Perú y Colombia, configuran un escenario ideal para la llegada de nuevos capitales foráneos a través de carteras de inversión. Ante la lenta recuperación económica de Europa y Estados Unidos como consecuencia de la crisis financiera mundial en 2008, sus mercados financieros resultan poco atractivos. No obstante, Latibex es el mercado español que ofrece la posibilidad a grandes y pequeños inversores europeos de obtener rentabilidades que pueden alcanzar hasta un 12 % anual con un nivel moderado de riesgo. Adquirir acciones en este mercado permite participar en actividades económicas importantes como: energéticos, metales, comercio y alimentos, a través de compañías latinoamericanas, muchas de ellas, de origen español.

Palabras clave: Crisis Financiera, Cartera Eficiente, Rentabilidad, Riesgo, Mercado Latibex.

Abstract

In the last decade, Latin America has become one of the regions with the best projections for investors. A sustained GDP growth, managing its sovereign debt, and positive results in markets such as Brazil, Mexico, Chile, Peru and Colombia, make an ideal set for the arrival of new foreign capital through investment portfolios. Given the slow economic recovery in Europe and the United States as a result of the global financial crisis in 2008, their financial markets are unattractive. However, Latibex is a Spanish market that offers large and small European investors the possibility to get annual returns that can reach up to 12%, with a moderate level of risk. The shares purchased in this market allow the participation in important economic activities such as energy, metals, food and trade, through Latin American companies, many of them of Spanish origin.

Keywords: Financial Crisis, Efficient Portfolio Management, Profitability, Risk, Latibex Market.



Luis David Delgado V. es Especialista en Ingeniería Financiera y Máster en Finanzas. Docente Investigador en la Institución Universitaria Esumer. Investiga en el Grupo de Investigación en Dirección de Empresas. luis.delgado@esumer.edu.co

César Ventura es Administrador de Empresas. Máster en Finanzas. Analista de mercados en Thomson Reuters. cesar.ventura@thomsonreuters.com

Susana Percy Garrido es Administradora de Empresas. Máster en Finanzas. Gerente de proyectos en la Institución Pedro Gómez y Cía. supe01@hotmail.com



Resumo

Na última década, a América Latina tornou-se uma das regiões com melhor projeção para os investidores. Um crescimento sustentado do PIB, uma gestão de sua dívida soberana e os resultados positivos dos mercados como Brasil, México, Chile, Peru e Colômbia, são um conjunto ideal para a chegada de novo capital estrangeiro através de carteiras de investimento. Dada a lenta recuperação econômica na Europa e nos Estados Unidos, como resultado da crise financeira global em 2008, tais mercados financeiros não são atraentes. No entanto, Latibex é o mercado espanhol que oferece a possibilidade de investidores europeus pequenos e grandes para obter retornos que podem chegar a 12 % ao ano com um nível de risco moderado. A compra de ações neste mercado outorga a participar em atividades econômicas importantes, tais como energia, metais e comércio de alimentos por meio de empresas latino-americanas, muitos delas de origem espanhol.

Palavras-chave: Financeiro, Carteira Eficiente, Rentabilidade, Risco, Mercado Latibex.

Los buenos resultados alcanzados por las principales economías de América Latina y los efectos que aún persisten de la crisis en Europa han suscitado un especial interés por parte de los inversores para hacer negocios en países como Brasil, México, Chile y Colombia. Un crecimiento del 4 % anual, unido al manejo acertado de sus políticas macroeconómicas por parte de estos gobiernos y el aumento significativo de los precios internacionales de los commodities permitió aumentar 25 % las exportaciones hacia las economías más desarrolladas. Estos resultados evidencian avances importantes en la región y generan condiciones para que la inversión extranjera alcance rendimientos superiores a otros países emergentes.

El propósito de la investigación es presentar al lector los logros más importantes que alcanzaron las principales economías de América Latina y las ventajas de realizar nuevas inversiones en el futuro, bajo una perspectiva de largo plazo. Según Fernández y del Campo (2009), allí los fondos de inversión dieron una rentabilidad media del 71,6 % y el mejor fondo fue el ETF de BBVA que replica el índice FTSE Latibex Brasil, alcanzando una rentabilidad del 123,6 %.

El documento está compuesto por tres elementos: un análisis de las principales economías europeas y latinoamericanas en términos de las variables macroeconómicas ligadas al comportamiento de los mercados bursátiles, como son: el Producto Interno Bruto, la deuda soberana y las políticas monetarias, cambiarias y fiscales. La segunda parte hace referencia al desempeño de las bolsas de España, México, Brasil, Chile y Argentina. Posteriormente, se describen las principales características que tienen cada uno de estos mercados de valores y las posibilidades que tienen los inversores



Europeos de acceder a las principales compañías que operan en estos países a través del mercado Latibex.

La última parte del estudio pone de manifiesto cómo un inversor con perfil moderado podría obtener potencialmente una rentabilidad aproximada del 12 % con niveles de riesgo tolerables, al combinar letras del tesoro español con una cartera óptima de acciones que pertenecen al índice Latibex Top.

Con el fin de analizar el impacto de la crisis financiera mundial del año 2008 en los mercados bursátiles, el estudio se realizó a partir de las cotizaciones históricas de las acciones en los últimos cinco años, utilizando los postulados de la Teoría de Carteras propuesta por Harry Markowitz (Markowitz, 1952).

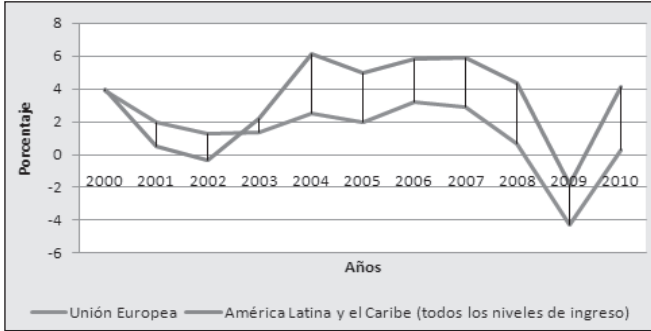
1. Evolución de las economías europeas versus latinoamericanas

Con el fin de analizar el efecto de la crisis financiera mundial entre el 2007 y 2008, se pretende observar los cambios en el PIB como indicador esencial para medir el crecimiento de una nación; posteriormente se realiza un análisis de las medidas implementadas por los gobiernos en términos de su deuda soberana, política monetaria, cambiaria y fiscal. Se considera que las variables anteriores son determinantes para los inversores e influyen sobre el mercado de valores, por ello, en la última parte del presente capítulo se describe la evolución de este mercado para las dos regiones.

1.1 Evolución del PIB

América Latina es una región que concentra el 15 % de la reserva petrolera y el 20 % de los recursos hidroenergéticos a nivel mundial. Así, según el análisis de la Comisión Económica para América Latina (en adelante CEPAL¹), "América Latina y el Caribe tuvo un crecimiento del 6 % en el 2010, lo que implica un aumento del 4,8 % del producto por habitante". (CEPAL, 2010, pág. 13). El comportamiento de esta variable se describe en la ilustración 1 y su crecimiento se explica, en gran medida, por la aplicación de las políticas contracíclicas que permitieron contrarrestar los efectos de la crisis financiera internacional, repercutiendo positivamente en la tasa de desempleo, reduciendo esta al 7,6 %; no obstante, la inflación se situó en 6,7 % debido al aumento de los precios internacionales de alimentos y combustibles.

1 Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas y su sede está en Santiago de Chile. Se fundó para contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo. Posteriormente, su labor se amplió a los países del Caribe y se incorporó el objetivo de promover el desarrollo social.

**Ilustración 1.** Comparativa entre el PIB de Europa versus América Latina

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Al comparar ambas tendencias, se observa que la Unión Europea tuvo disminuciones menos prolongadas en su crecimiento entre el 2000 y el 2003, y entre el 2004 y el 2007 lo hacía a un ritmo que oscilaba entre un 2 % y 3 %; de allí en adelante la crisis financiera alcanzó un mayor impacto con caídas que llegaron al 4 % en el 2009 y finaliza en el 2010 con un crecimiento cercano al 0,3 %; mientras que durante los últimos ocho años América Latina ha alcanzado niveles importantes del 6 %. La tabla 1 describe las variaciones del PIB para las principales economías de América Latina y los países europeos más afectados por la crisis. En el caso de América Latina, su comportamiento obedece a un mejor nivel de actividad, mayor disponibilidad del crédito, el aumento en las inversiones y una considerable reducción en la incertidumbre sobre la evolución de las economías de la región.

Tabla 1. Evolución del PIB por países

País	PIB Real en %					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Brasil	4	6,1	5,2	-0,6	7,5	4,1
Argentina	8,5	8,7	6,8	0,9	7,4	4
México	5,2	3,3	1,5	-6,1	5,5	3,9
Chile	4,6	4,6	3,7	-1,7	5,2	6
Colombia	6,7	6,9	3,5	1,8	4,3	4,6
Perú	7,7	8,9	9,8	0,9	8,8	6
España	4	3,6	0,9	-3,7	-0,1	0,08
Grecia	5,2	4,3	1	-2	-4,5	-3
Irlanda	5,3	5,6	-0,35	-7,6	-1	0,5
Italia	2	1,5	-1,3	-5,2	1,3	1
Portugal	1,4	2,4	0	-2,5	1,3	-0,05

Fuente: CEPAL y FMI



Las cifras anteriores muestran resultados negativos y cercanos a cero para los países europeos que actualmente afrontan dificultades en su economía, dada la incertidumbre por la sostenibilidad de sus deudas soberanas, dejando grandes brechas en sus cuentas de ingresos y gastos, situación que generó déficits del 87 % del PIB, según datos de la Comisión Económica Europea; este revés ha demandado la intervención de la Unión Europea y del Fondo Monetario Internacional, los que prevén una lenta recuperación. Paralelamente, este último organismo considera que se requiere una serie de reformas estructurales en los sistemas de salud y pensiones, e incluso, el aumento de los impuestos para poder estabilizar el endeudamiento público y las metas de crecimiento en los próximos años, las cuales se proyectan en 1,5 %. En contraste, el crecimiento económico de los principales países de América Latina consolidan cifras superiores al 4 % por dos años consecutivos y sus monedas han logrado una apreciación importante frente al euro y el dólar.

1.2 El riesgo y evolución de la Deuda Soberana

La situación anterior sumada al aumento en los precios internacionales de las materias primas en las cuales América Latina juega un papel importante en su producción, dejaron una elevada liquidez en la región con un escenario ideal para canalizar un significativo flujo de capitales. Según CEPAL: “la región ha vuelto a los mercados internacionales, casi todos los países son objeto de recalificaciones positivas de sus instrumentos de deuda y las primas de riesgo soberano han mejorado substancialmente” (CEPAL, 2010, pág. 21). En este sentido, México, Brasil, Chile, Perú y Colombia vieron incrementadas considerablemente la inversión extranjera directa (IED) y las carteras de inversión, especialmente en bonos corporativos. Conjuntamente, estos flujos pasaron de 1,4 % del PIB al 2,3 % en el 2010 donde los inversores aprovecharon una mayor integración de sus mercados financieros. La siguiente tabla describe la evolución que han tenido en los últimos años las valoraciones de deuda soberana otorgada por las tres principales firmas calificadoras de riesgo.

Tabla 2. Ratings de la deuda soberana

PAÍS	2009			2010			2011		
	MOODY'S	S&P	FITCH	MOODY'S	S&P	FITCH	MOODY'S	S&P	FITCH
ARGENTINA	B3	B	B	B3	B	B	B3	B	B
BRASIL	Ba1	BBB+	BBB-	Ba3	BBB+	BBB-	Ba3	BBB+	BBB
CHILE	A1	AA	A	Aa3	AA	A	Aa3	AA	A+
COLOMBIA	Ba1	BBB+	BB+	Ba1	BBB+	BB+	Ba1	BBB+	BB+
PERÚ	Baa3	BBB+	BBB-	Baa3	BBB+	BBB-	Baa3	BBB+	BBB-
MEXICO	Baa1	A	BBB	Baa1	A	BBB	Baa1	A	BBB
ESPAÑA	Aaa	AA	AA+	Aa1	AA	AA+	Aa2	AA	AA+

Fuente: Elaboración propia con datos de Moody's, Fitch Rating y Standard and Poors



En un sentido amplio, la tabla 2 muestra un comportamiento uniforme para todos los países señalados, con una situación excepcional para Chile que se consolida como una de las naciones que ofrece mayor confianza inversionista. En general, todos los países terminaron el 2010 con rangos que están entre los 80 y 120 puntos básicos de prima de riesgo, exhibiendo una fortalecida posición macroeconómica frente a la percepción del riesgo soberano, y retornaron a los mismos niveles observados antes de la crisis.

En Europa el panorama es diferente. Por su parte, el Banco Mundial señala sobre la incertidumbre por la deuda soberana europea con una alta posibilidad de hacer más débil la recuperación en la región. En su informe *Perspectivas Económicas Globales*, afirma que en estos países la recuperación seguirá tropezando con la incertidumbre que rodea a la deuda soberana, así como con el mayor endurecimiento fiscal. Esta afirmación indica que aún persisten altos riesgos ocasionados por la inestabilidad financiera de los mercados europeos como consecuencia de las emisiones masivas de deuda, en las cuales los bancos tienen una alta participación, dejando en evidencia la alta dependencia que tienen las instituciones financieras del Estado, en esta zona.

La turbulencia presentada en el segundo trimestre de 2010 puso en riesgo el mercado de deuda soberana y afectó las medidas implementadas por los emisores para mitigar los efectos adversos de la crisis, dado que los inversores retornaron a refugios más seguros como el bono alemán. En este contexto, el Fondo Monetario Internacional (en adelante FMI) analiza la estabilidad financiera mundial y precisa la siguiente conclusión para la Zona Euro: “la estabilidad financiera sufrió un retroceso en el primer semestre de 2010, y su comportamiento se explica en gran medida por la interacción entre el alto nivel de pasivos y los déficits, además del elevado nivel de deuda pública” (FMI, 2011, pág. 24).

En el corto plazo parece no encontrarse soluciones efectivas, pues es sintomático que al transcurrir tres años de crisis, continúan las dudas sobre los mecanismos utilizados para sacar a Grecia, España, Irlanda y Portugal de sus desproporcionados déficits. No está claro si hacer inyecciones de capital o reestructurar deuda soberana es la mejor solución; la canciller alemana Ángela Merkel (2011) propone “que los rescates de los países no se paguen solo con el dinero de los contribuyentes, sino que los acreedores de los bonos asuman una pérdida a partir de las reestructuraciones ordenadas”. Este planteamiento conlleva un coste financiero alto, dado que nadie acudiría a nuevas emisiones de deuda si existe un riesgo de impago. Además sería nefasto para las instituciones financieras y bancos centrales, que tendrían que continuar provisionando pérdidas al soportar la mayor parte de la deuda soberana de los países miembros de la Unión Europea.



1.3 Análisis de las Políticas Macro-económicas

Después de la implementación de políticas contracíclicas en el año 2009, en el 2010 la estrategia de las principales economías latinoamericanas estuvo orientada a moderar la demanda para mitigar el efecto negativo causado por la apreciación de las monedas locales y el exceso de liquidez en los mercados financieros internacionales.

En el tema de política fiscal la región presentó estabilidad y logró reducir su déficit (incluyendo el pago de intereses) del 2,9 % al 2,4 % del PIB; se espera que para el presente año llegue al 2 %, según los cálculos realizados por la CEPAL. El aumento de los ingresos ha permitido que las principales economías de la región recompongan sus cuentas.

En política monetaria y cambiaria, los países tomaron diferentes medidas con el propósito de consolidar la recuperación que dejó la crisis en el 2009 y evitar aumentos desaforados en las tasas de inflación. Mientras Brasil, Chile y Perú subieron sus tasas de intervención, otros países como Colombia y México decidieron conservar sus márgenes apostando por el crecimiento económico. El aumento en el flujo de capitales extranjeros ocasionó fuertes apreciaciones de las monedas como el caso de Brasil (13,6 %), Colombia (13,2 %), Uruguay (13,1 %), entre otros; esta situación obligó a los gobiernos centrales a tomar medidas para moderar la volatilidad cambiaria creando nuevos impuestos a las inversiones y mayor acumulación de reservas.

De acuerdo con las perspectivas que se tienen para el 2011, se espera que América Latina continúe creciendo a un ritmo menos acelerado, debido al agotamiento en la capacidad de la producción, las políticas públicas y la desaceleración de la economía mundial. México y Centroamérica estiman una tasa de crecimiento del 3,6 %, mientras que en el sur se proyecta un promedio regional de 4,5 %; no obstante, los expertos recomiendan implementar ciertas medidas para evitar que los altos precios internacionales de las materias primas propicien la entrada descontrolada de capitales que conlleven a una apreciación exagerada de las monedas locales. De ahí, la importancia de contar con una política macroeconómica equilibrada que ayude a manejar la coyuntura y estimule el ahorro para alcanzar un crecimiento sostenido en el largo plazo.

Los altibajos reflejados por Europa en la recuperación de su economía obligaron a sus autoridades a mejorar la liquidez con altos volúmenes de créditos acompañados de rígidas políticas fiscales que permitieran mayor estabilidad financiera, moderando también su crecimiento. No obstante, los países miembros presentan diferentes situaciones: el alto volumen de exportaciones en Alemania prevé un escaso crecimiento, debido a la lenta recuperación de sus socios comerciales; en Francia la tasa de desempleo



y la disminución en el consumo privado no dan esperanza de un nivel de crecimiento importante. De igual manera, el desequilibrio fiscal y la falta de competitividad italiana limitan sus posibilidades de crecimiento, además la situación para los llamados PIGS² será mucho más pesimista.

En general, la Unión Europea ha encaminado todos sus esfuerzos a afianzar la sostenibilidad de la deuda pública, especialmente en aquellas economías que presentan graves restricciones de financiamiento. Los planes de ahorro fiscal, sumados a otras medidas como el aumento en la edad de jubilación, el manejo eficiente de los recursos de la salud y demás reformas a la seguridad social, permitirían corregir el desequilibrio existente entre el gasto y el ingreso. En política monetaria los países mantienen bajos niveles de inflación con una expectativa del 1,5 % para la zona del euro, lo que permitiría continuar con unas bajas tasas de interés; no obstante, se presenta una gran exposición al riesgo para los bancos europeos por la fuerte dependencia de financiamiento con el Banco Central Europeo.

Finalmente, al evaluar el impacto de los bancos españoles en América Latina debido a su alta presencia, se encontró que no hubo fuertes presiones sobre el financiamiento de sus filiales dado que sus actividades dependen principalmente de los depósitos locales, además de mostrar alta solidez en sus balances.

Con excepción de Alemania, la recuperación de Europa presenta matices diferentes. La incertidumbre sobre la sostenibilidad de la deuda soberana y el deterioro de los déficits públicos ha obligado a las autoridades monetarias a tomar drásticas medidas de consolidación fiscal e implementar programas de rescate, dejando unas perspectivas de lenta recuperación que podrían llegar hasta el 2014.

1.4 Análisis del Mercado de Valores

La volatilidad en el mercado de deuda europeo, donde las instituciones financieras juegan un papel importante por considerarse las principales financiadoras de los gobiernos, afectó sus balances debido a las sumas que se obligaron a provisionar después de conocer sus malos resultados. En efecto, esta circunstancia también tuvo su impacto negativo en el precio de las acciones, reduciendo su valor entre 10 % y 15 % en España; no obstante, la situación hubiese empeorado si no contaran con una amplia diversificación geográfica de sus fuentes de ingresos (especialmente en América Latina) permitiendo recomponer el beneficio de las compañías listadas en bolsa, primordialmente bancos y sector energético.

2 Término peyorativo utilizado por los medios anglosajones para referirse a los países de la Unión Europea que han mostrado fragilidad en su economía. Originalmente se refiere a Portugal, Italia, Grecia y España (Spain en inglés).



Para el resto de Europa la situación presenta cierta disparidad: mientras la bolsa alemana se revalorizó 14 %, Grecia e Italia cayeron 30 % y 12 % respectivamente, dadas las circunstancias mencionadas de debilidad económica, elevado déficit fiscal y altos niveles de endeudamiento.

Los resultados observados en América Latina a partir de la segunda mitad del 2009 sustentan un mejor desempeño para las principales economías, gracias a la implementación de políticas contracíclicas y otros factores como los altos precios de las materias primas en los mercados internacionales. Estos elementos fueron los de mayor contribución para conjurar los efectos de la crisis financiera mundial y permitieron retomar altos niveles de crecimiento de sus índices accionarios alcanzados desde el año 2005.

A pesar de los buenos resultados de las compañías brasileñas y contra todos los pronósticos, el índice Ibovespa³ finalizó el 2010 en 69.300 puntos, alcanzando un modesto crecimiento del 1,1 %; la incertidumbre sobre la recuperación económica de Estados Unidos, la crisis fiscal de Europa y las medidas monetarias tomadas por China se constituyen en las principales causas para alcanzar este pobre resultado; no obstante, las previsiones de 23 analistas consultados por Reuters estiman que este índice cerrará el 2011 sobre la franja de los 80.000 puntos.

Respecto al mercado bursátil chileno, en el 2010 la Bolsa de Comercio de Santiago registró un alto volumen de negociación (incremento del 30,5 %), alcanzando los 60.000 millones de dólares. Sus resultados se explican principalmente por las buenas expectativas de los inversores extranjeros, el desempeño de las compañías y los altos precios del cobre, petróleo, celulosa y acero. De acuerdo con la síntesis elaborada por la misma institución, se afirma que "la demanda de acciones por parte de los inversores nacionales y extranjeros impactó positivamente los precios de los títulos registrando un incremento del índice IPSA⁴ del 37,6 %, lo que permitió ubicar la Bolsa de Comercio de Santiago entre los principales centros bursátiles a nivel mundial de mejor rendimiento" (Bolsa de Comercio de Santiago, 2010, pág. 2).

El hecho más relevante en el mercado de valores argentino durante los últimos cinco años corresponde a una desvalorización superior al 50 % durante la crisis de las *subprime*, dejando en evidencia un mayor contagio

³ Índice bursátil que agrupa las 50 acciones de mayor volumen de negociación en la Bolsa de Sao Paulo. Fue creado e implementado en 1968 con una base de 100 puntos; es uno de los índices más confiables ya que ha mantenido la integridad de sus series históricas y no ha sufrido modificaciones metodológicas.

⁴ Índice de Precio Selectivo de Acciones. Principal índice bursátil de la Bolsa de Comercio de Chile compuesto por las 40 acciones más rentables. A partir del año 2003 se calculó con una base de 1.000.



que el promedio de la región. Sin embargo, su principal índice, el Merval⁵, pasó de 865 puntos en noviembre de 2008 a 3.670 puntos en enero del presente año, mostrando una valorización importante.

La siguiente ilustración muestra el valor de las compañías que cotizan en bolsa entre el 2005 y el 2009 para los países de América Latina que han tenido mayor crecimiento económico.

Ilustración 2. Capitalización bursátil de las principales economías de América Latina



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial.

La figura anterior muestra un comportamiento excepcional para Brasil: se observa cómo en 2007, el valor de sus compañías era de 1,37 billones de dólares y al detonar la crisis financiera mundial el valor de sus acciones se contrajo casi a la mitad, cerrando el 2008 en 589 mil millones de dólares. No obstante, su rápida recuperación económica permitió remontar en 2009, hasta alcanzar los 1,16 billones de dólares. A esta situación se suma la consolidación de su recuperación en 2010, donde alcanzó un crecimiento del 7,7 % marcado por un impulso importante en la inversión extranjera directa y las inversiones en carteras.

Por su parte, la economía chilena presentó el 2007 una capitalización bursátil de 212 mil millones de dólares y con los efectos de la crisis finalizó el 2008 con 132 mil millones. En el 2009, sus acciones retoman los valores de periodos anteriores y finaliza el año con 209 mil millones de dólares. México ha logrado también una recuperación importante en el valor de sus compañías; en 2007 registraba 397 mil millones de dólares, retrocediendo un 42 % por la crisis, pero en el 2009 el valor en bolsa de sus compañías alcanzó los 340 mil millones de dólares sustentado principalmente en el mayor dinamismo de sus exportaciones.

5 Mercado de Valores de Buenos Aires. Creado en 1986, calculado trimestralmente y se pondera por el volumen de negociación de las 17 principales acciones que cotizan en la bolsa de Buenos Aires. Está concentrado principalmente en el sector energético, financiero, alimentos y metales.



1.5 Análisis por países

CHILE

Tras su proceso de recuperación de la crisis financiera, Chile se vio enfrentado a un terremoto que le impidió alcanzar los niveles esperados de crecimiento. No obstante, el aumento en el consumo de bienes duraderos, la inversión en maquinaria y la intensa actividad productiva permitieron cerrar el crecimiento de su PIB en el 2009 con un 5,5 % y 5 % en el 2010. De la misma manera, se espera que los esfuerzos orientados a la reconstrucción estimulen un crecimiento del 6,5 % para el 2011.

Los sectores de mayor crecimiento están asociados a la demanda interna como comercio, transporte y comunicaciones. Según la CEPAL, "El sector de electricidad, gas y agua exhibe las tasas de crecimiento más altas" (CEPAL, 2010, pág. 73), y dentro de los planes de inversión más importantes está el grupo Enersis, que espera desarrollar proyectos que aumenten 33 % su capacidad en este país con seis nuevas centrales de generación de energía eléctrica. En este sentido, Endesa también participará en un megaproyecto para la construcción de cinco nuevas represas en la Patagonia chilena con una inversión de 3.200 millones de dólares y posibilidades de generar 18.430 gigavatios por hora.

BRASIL

Brasil aporta el 36 % del PIB de la región y se espera que tenga un crecimiento sostenido del 5,9 % en los próximos cinco años. Sus buenos logros se deben en gran medida al manejo acertado de sus tipos de interés y un bajo déficit fiscal; adicionalmente, el bajo margen de endeudamiento público y privado, sumado a una tasa de desempleo del 6,4 % genera una gran expectativa para realizar nuevas inversiones en el futuro. Dentro del plan de inversiones por parte de compañías españolas, Telefónica aumentará 52 % los recursos hasta alcanzar 14.700 millones de dólares entre el 2011 y 2014, destinados a la modernización y expansión de redes de comunicación y un centro de innovación tecnológica. (infolatam, 2011)

Los buenos resultados de esta nación se explican, en gran medida, por los logros alcanzados en el sector energético de las compañías que cotizan en el mercado Latibex: los nuevos descubrimientos de yacimientos de petróleo, por parte de Petrobras, permitió liderar las ganancias en América Latina con un beneficio neto de 20.000 millones de dólares; por su parte, la minera Vale se convirtió en la primera exportadora mundial de mineral de hierro, logrando duplicar su beneficio en el 2010, y en la misma línea Copel reportó un aumento del 24,4 % en sus utilidades para un monto equivalente de 1.010 millones de reales y anunció inversiones para el 2011 que sobrepasan los 2.000 millones de reales.



ARGENTINA

Desde el año 2006 Argentina ha tenido un crecimiento positivo para su economía, las exportaciones totales llegaron a 46.569 millones de dólares, significando un 15 % adicional a lo exportado en el 2005. La mayor parte de sus exportaciones provienen de grasas, aceites, productos químicos y cereales; en las importaciones se destaca la adquisición de teléfonos móviles, accesorios de automóviles, camiones y minerales de hierro, dejando un superávit en su balanza comercial entre enero y febrero de 2011 de 1.121 millones de euros. Para el 2010 el PIB mostró un crecimiento del 7 % (uno de los mayores en la región) y sus empresas aumentaron 40 % sus ganancias, gracias a los buenos resultados del sector energético y transporte, y en el presente año tiene una proyección del 4.5 %, cifra que genera confianza para los inversores nacionales y extranjeros.

MÉXICO

México genera la cuarta parte del PIB latinoamericano conjunto y en 2010 pasó del puesto 12 al 6, como el destino más atractivo para la inversión; su economía tuvo un crecimiento del 5.3 %, teniendo en cuenta que en 2009 este indicador fue de -6.1 % debido a la crisis financiera. Para el año 2011 se observan nuevas perspectivas que generan negocios más estables y productivos a los inversores, especialmente en el campo petrolero y el sector agrícola. El desarrollo positivo que obtuvo el sector industrial permitió alcanzar un crecimiento del 6.1 % y las exportaciones a los Estados Unidos ascendieron a 298.361 millones de dólares, con un aumento del 29.8 % respecto al año anterior. Estas cifras convirtieron a México en la segunda economía más grande de América Latina.

Una de las ventajas para el inversionista en la bolsa mexicana de valores (BMV) son los costos al realizar transacciones al compararse con los demás países latinoamericanos, presentando un costo por transacción del 0.49 %; de igual forma las comisiones han bajado con lo cual se incentiva al inversionista a realizar más operaciones.

2. El Mercado Latibex

Latibex es un mercado internacional solo para valores latinoamericanos que nació en diciembre de 1999, fue aprobado por el Gobierno español y está regulado bajo la vigente Ley del Mercado de Valores española. Permite a los inversores europeos comprar y vender acciones de las principales empresas latinoamericanas a través de un único mercado, con un único sistema operativo de contratación y liquidación, utilizando como única divisa el euro

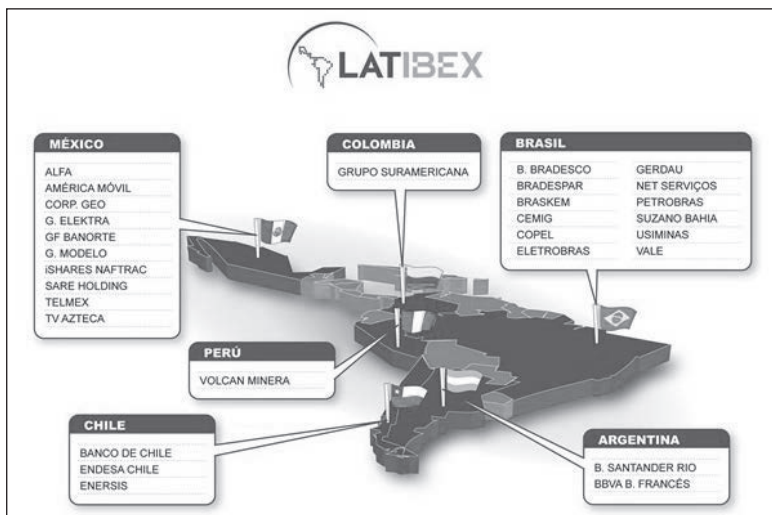


y se contrata a través del SIBE⁶. Comprar acciones en el mercado Latibex ofrece mayores ventajas porque “Invirtiendo en acciones a través de las entidades financieras españolas evita los cambios de divisa y se ahorran gastos. Se pueden elegir las mayores empresas y el seguimiento es más fácil” (Pareja, 2010, pág. 2).

Por otro lado, permite a las principales empresas de América Latina un acceso sencillo y eficiente al mercado de capitales europeo. En suma, acerca al inversor europeo a una de las regiones más atractivas, resolviendo la complejidad operativa y jurídica y reduciendo riesgos. Todo ello en un entorno de alta transparencia informativa. Los Acuerdos de Coordinación establecidos entre Latibex y las Bolsas latinoamericanas están permitiendo una gestión compartida e integradora que, además de impulsar con mayor fuerza este mercado, permite distribuir las ventajas del mismo entre todos.

Latibex está integrado por 34 valores latinoamericanos. A continuación se presenta una ilustración que muestra el país de origen de cada valor.

Ilustración 3. Mapa del Mercado Latibex



Fuente: Latibex

Este mercado cuenta con la colaboración de FTSE, quienes llevan a cabo la función de auditoría de sus tres índices Latibex:

⁶ Sistema de Interconexión Bursátil Español. Es la plataforma técnica de contratación del mercado de valores español donde se encuentra el libro de órdenes y es operada y gestionada por la Sociedad de Bolsas S.A.

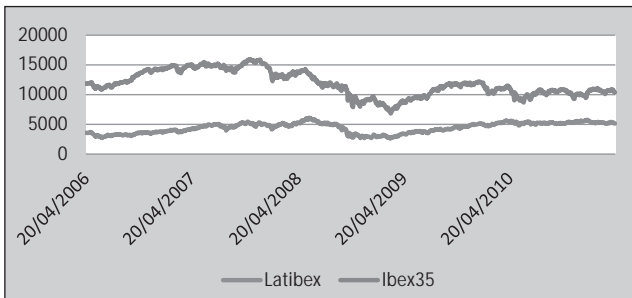


- FTSE Latibex Top, aglutina los 15 valores más líquidos de la región cotizados en Latibex.
- FTSE Latibex Brasil, que aglutina a los valores más líquidos de Brasil cotizados en Latibex.
- FTSE Latibex All Share, quien recoge todas las empresas cotizadas en Latibex.

Es importante resaltar que Brasil y México concentran la mayor parte de estas empresas y en menor medida Chile, Argentina, Perú y Colombia. Al analizar por actividades económicas, se destacan los sectores de la minería y el petróleo como las empresas de mayor capitalización (Vale Do Rio y Petrobras). También sobresale el sector de las telecomunicaciones y el comercio representados por los valores de América Móvil, Bradesco y Telmex. En menor medida, las empresas del sector financiero poseen una menor representatividad, dado que sus acciones han sido más volátiles en los últimos años.

Al comparar el comportamiento del índice Latibex con el IBEX₃₅⁷ entre el 20 de abril de 2006 y el 20 de abril de 2011, se encuentra un rendimiento superior para el Latibex. La siguiente figura muestra en este rango que el IBEX₃₅ ha permanecido entre los 7.000 y 16.000 puntos, mientras que Latibex registra movimientos que están entre los 2.500 y 6.000 puntos.

Ilustración 4. Comparativa del Latibex All Share versus IBEX₃₅



Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo! Finance y Latibex.

En el mes de abril de 2006 el IBEX₃₅ registraba los 12.000 puntos aproximadamente, y cinco años después presenta 10.376 puntos mostrando una rentabilidad negativa. En el mismo periodo de análisis, el índice Latibex comenzó en 3543 puntos y al 20 de abril de 2011 se

⁷ Índice bursátil español elaborado por Bolsas y Mercados Españoles (BME). Está formado por las 35 empresas con más liquidez que cotizan en el Sistema de Interconexión Bursátil Electrónico (SIBE) en las cuatro Bolsas Españolas (Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia).



encuentra en 5.147 puntos, consolidando un crecimiento positivo, y deja en evidencia que si un inversor colocara su dinero en activos que replicaran ambos índices, hubiese valorizado su inversión con el Latibex y perdería dinero en el IBEX₃₅.

Sobresale la mayor volatilidad que ha tenido el IBEX₃₅ a lo largo del periodo de análisis, mientras que el Latibex ha tenido menores variaciones respecto a su media. En el tramo comprendido entre el 2007 y el 2009 se observa un descenso importante en el valor del IBEX₃₅ como reflejo de lo sucedido por la crisis financiera mundial, mientras que las acciones latinoamericanas presentaron un descenso más leve y retomaron su senda alcista a partir del 2010. La situación anterior demuestra cómo el mercado español ha sufrido un mayor impacto que el mercado latinoamericano, sin poder regresar aún a los niveles máximos históricos registrados en el 2007.

La Bolsa de Madrid afirma que “en el 2010 el IBEX₃₅ se ha visto penalizado por el riesgo país y la debilidad del sector financiero europeo, cayendo hasta mitad de diciembre un 16 % tras haber oscilado a lo largo del ejercicio en una amplísima banda del 35 % entre su nivel máximo y mínimo” (Bolsas y Mercados Españoles, 2010, pág. 5). Este resultado se debe principalmente a las acciones del sector financiero e inmobiliario, las cuales han sufrido una pérdida del 30 %, no obstante, el mercado ha contado con la liquidez suficiente para liberar las tensiones y el volumen de negociación superó el billón de euros, marcando un nuevo registro.

Las razones expuestas permiten concluir que para el inversionista europeo en general y el español en particular, podría representar mejores rendimientos tomar posiciones en el Mercado Latibex, dado que el comportamiento histórico de los últimos cinco años y las perspectivas que tienen los expertos sobre un futuro promisorio de América Latina dan la suficiente confianza para participar en él. En el informe presentado para el 2010 por Bolsas y Mercados Españoles se afirma: “la fortaleza mostrada por las economías emergentes ante la crisis, ha tenido su reflejo en el comportamiento de las principales compañías Latinoamericanas y en los índices que conforman el mercado Latibex” (Bolsas y Mercados Españoles, 2010, pág. 35).

El comportamiento reflejado por el IBEX₃₅ no es ajeno a los resultados alcanzados por los mercados más importantes del mundo. La siguiente tabla compara las rentabilidades y volatilidades del índice Latibex con índices de América, Europa y Asia.

**Tabla 4.** Comparación del índice Latibex con otros mercados

AÑO	RENTABILIDAD Y VOLATILIDAD DE INDICES INTERNACIONALES (%)									
	LATIBEX TOP		DOW JONES		FT-100		Nikkei		Madrid	
	Rentabilidad	Volatilidad	Rentabilidad	Volatilidad	Rentabilidad	Volatilidad	Rentabilidad	Volatilidad	Rentabilidad	Volatilidad
2006	18,25	30,5	16,29	11,35	10,71	14,98	6,92	23,43	34,49	15,73
2007	33,73	25,9	6,43	16,89	3,8	20,79	-11,13	21,76	5,6	18,66
2008	-44,67	19,32	-33,84	44,66	-31,33	44,34	-42,12	54,24	-40,56	45,68
2009	79,29	20,31	18,82	27,92	22,07	27,85	19,04	32,47	27,23	30,1
2010	9,7	23,02	11,02	19,44	9	20,68	-3,01	24,47	-19,17	35,93
Promedio	19,26				2,85		-6,06		1,518	

Fuente: Elaboración propia con datos de Bloomberg y Latibex

La tabla anterior muestra un rendimiento superior para el Latibex en un horizonte de cinco años. A pesar de la disminución del valor del índice en 2008, se destaca un ascenso importante en el 2009 con un aumento del 79,29 %, mientras los demás no superaron el 30 % y sus volatilidades fueron muy superiores. Para el 2010 Latibex mostró un comportamiento similar al Dow Jones y FTSE en términos de rentabilidad y volatilidad, mientras los resultados del Nikkei y Madrid fueron negativos.

3. Composición de una cartera con acciones del Latibex top: Una aplicación de la teoría de Markowitz

3.1 Hipótesis de partida

El propósito de este trabajo es “demostrar de manera empírica cómo la diversificación por número de títulos reduce el riesgo total de una cartera, según los postulados clásicos de la Teoría de Carteras planteada por Harry Markowitz” (Oliver & Feria, 2004). Por tanto, nos formulamos la siguiente pregunta: ¿Es posible componer una cartera óptima combinando títulos que permitan maximizar la rentabilidad a partir de un nivel de riesgo dado? Para ello, tomamos como referencia las acciones que conforman el Latibex Top, pero es importante advertir que se excluye del índice el título del Grupo Financiero Banorte, dado que su cotización comenzó solamente en junio del 2009 presentando un comportamiento atípico al compararse con el resto de acciones.

Adicionalmente, es importante aclarar que si un inversor diversifica su cartera con acciones internacionales genera mayores posibilidades en términos de sectores y tipos de compañías, logrando un desplazamiento hacia arriba de su frontera eficiente; situación que le permitiría alcanzar la misma rentabilidad esperada o más rentabilidad para un mismo nivel de riesgo que en una cartera doméstica.

3.2 Metodología

Para desarrollar el modelo se utilizó la herramienta Solver del Excel y sus funciones estadísticas en la construcción de las matrices de varianzas y



covarianzas, volatilidades⁸ y rentabilidades. La solución permite obtener una composición de cartera X_i para cada nivel de riesgo asumido, de tal forma que cada inversor se ubica en un punto de la frontera eficiente según su aversión al riesgo.

Formalmente el problema tiene la siguiente expresión matemática:

Ecuación 1. Maximización de la rentabilidad

$$\begin{aligned} \text{Max Rentab} &= \sum_i \sum_j X_i X_j \sigma_{ij} \\ \text{s. a. } E_c &= \sum_i X_i E_i & X_1 + \dots + X_N &= 1 \\ & & X_1 + \dots + X_N &\geq 0 \end{aligned}$$

Donde,

X_i = peso de cada valor en la cartera C

E_i = esperanza del rendimiento del título i o de la cartera C

Fuente: (Jimeno, 2004, págs. 233-236)

Para encontrar la solución al modelo anterior, se toma como punto de partida el cálculo de las rentabilidades diarias y las volatilidades de cada título, siguiendo la siguiente fórmula utilizada por Bolsas y Mercados Españoles, en su informe mensual de renta variable

Ecuación 2. Cálculo de las rentabilidades diarias

$$X_{(t)} = \text{Log} \left[\frac{P_t}{P_{t-1}} \right]$$

$X_{(t)}$: Rentabilidad diaria

P_t : Precio de la acción el día t

P_{t-1} : Precio de la acción el día anterior

Ecuación 3. Cálculo de las volatilidades

$$S = \sqrt{\left[\frac{1}{n-1} * \sum_t (X_t - X)^2 \right]}$$

S: Desviación Estándar

X: Media de la serie de rentabilidades del periodo considerado

N: Número de sesiones en un año. Para datos diarios N = 252.

⁸ Matemáticamente se mide como la desviación estándar de la serie de rentabilidades de una acción y corresponde a la raíz cuadrada de la varianza.



3.3 Datos

La siguiente tabla muestra los datos correspondientes a las rentabilidades y volatilidades medias diarias, necesarias para la construcción de la matriz de varianza y covarianza. Adicionalmente, se detalla el coeficiente beta para medir el grado de relación entre cada título y el mercado.

Tabla 5. Tabla de volatilidades y rentabilidades

ACCIÓN	BETA	VOLATILIDAD (1 AÑO)	CORRELACIÓN	% LATIBEX	RENTABILIDAD MEDIA DIARIA	VOLATILIDAD MEDIA DIARIA
América Movil	0,25	25	28,78	9,30%	0,0300%	0,023493263
G. Elektra	0,31	28,73	31,28	3,27%	0,1008%	0,027698852
G. Modelo	0,35	26,57	39,02	4,06%	0,0312%	0,024488784
Telmex	0,28	26,09	34,64	7,31%	-0,0235%	0,024533808
B. Bradesco	0,45	33,27	39,46	9,48%	-0,0075%	0,032986521
Cemig	0,28	29,87	27,12	7,64%	-0,0828%	0,036521106
Copel	0,16	24,9	18,83	3,50%	0,0652%	0,027339911
Eletrabras	0,24	30,23	23,67	4,14%	0,0224%	0,030515974
Gerdau	0,4	36,42	32,33	7,34%	0,0143%	0,036687163
Petrobras	0,35	30,28	33,67	10,44%	0,0238%	0,037333373
Usiminas	0,45	38,73	34,15	4,76%	0,0523%	0,041955743
Vale	0,52	32,38	47,33	9,22%	-0,0195%	0,038448768
Endesa Chile	0,1	25,34	11,21	6,25%	0,0339%	0,016556181
Enersis	0,04	27,84	3,94	5,91%	0,0277%	0,020785735

Fuente: elaboración propia con datos de Latibex

Los resultados de la tabla anterior indican que Telmex, Bradesco y Vale Río alcanzaron una rentabilidad media diaria negativa en el período de análisis. Al aplicar estos elementos se encuentra que en el periodo comprendido entre el 20 de abril de 2006 y 20 de abril de 2011, el Latibex Top presentaba una rentabilidad efectiva anual del 2,5 % y una volatilidad del 16,19 %, los títulos de mejor rendimiento en este lapso fueron la mexicana Grupo Electra y la brasileña Copel.

La primera, es la empresa líder en ventas especializadas en electrodomésticos y servicios financieros, opera en cuatro países y obtuvo un beneficio por acción de 26,32 euros, pero no decretó dividendos en 2010. La segunda compañía está dedicada a la generación, distribución, transmisión y comercialización de energía con 3,7 millones de clientes y alcanzó un beneficio de 4,36 euros por acción. Las compañías de peor desempeño fueron Cemig y Telmex, que tuvieron rendimientos anuales negativos de 23,18 % y 6,10 % respectivamente.

La siguiente tabla representa la matriz de varianzas y covarianzas necesaria para alcanzar la función objetivo de maximizar la rentabilidad para un nivel de riesgo dado y cumplir con las restricciones.



Tabla 6. Matriz de varianzas y covarianzas

	América Movil	G. Elektra	G. Modelo	Telmex	B. Bradesco	Cemig	Copel	Elektrobras	Gerdau	Petrobras	Usiminas	Vale	Endesa Chile	Enerjis
América Movil	0,000549059	4,90604E-05	9,71377E-05	0,000224324	6,73314E-05	-7,09015E-06	4,20892E-05	8,48464E-05	0,000238477	1,27572E-05	2,14348E-05	-4,62049E-05	7,12979E-05	0,000185054
G. Elektra	4,90604E-05	0,000766621	-3,52054E-05	1,04152E-06	-4,14555E-05	-3,58776E-06	2,58295E-05	-3,72924E-06	-5,40294E-06	-2,00547E-05	-2,42192E-05	-4,97792E-06	2,52116E-05	2,0256E-05
G. Modelo	9,71377E-05	-3,52054E-05	0,000599223	6,66506E-05	5,27649E-05	-5,03501E-06	-8,74711E-06	9,22861E-06	-9,18844E-06	-3,61441E-05	-3,9212E-05	-2,15109E-05	4,60003E-05	5,73E-05
Telmex	0,000224324	1,04152E-06	6,66506E-05	0,00060143	7,27798E-05	3,22721E-05	3,23461E-05	9,32958E-05	6,04648E-05	2,04423E-05	3,1938E-05	-9,25118E-07	5,68724E-05	0,000134565
B. Bradesco	6,73314E-05	-4,14555E-05	5,27649E-05	7,27798E-05	0,001087236	2,68887E-05	6,26592E-05	0,000116479	2,88166E-05	0,000103755	3,74337E-05	-1,98749E-05	5,55524E-06	3,94665E-05
Cemig	-7,09015E-06	-3,58776E-06	-5,03501E-06	3,22721E-05	2,68887E-05	0,001332715	6,63414E-05	0,000122548	5,42538E-05	-1,30299E-05	-1,41781E-05	-6,02294E-06	9,44646E-06	2,26782E-05
Copel	4,20892E-05	2,58295E-05	-8,74711E-06	3,23461E-05	6,26592E-05	6,63414E-05	0,000746862	5,49465E-05	5,7117E-05	3,5436E-05	2,14636E-05	2,18305E-05	4,48268E-05	3,22632E-05
Elektrobras	8,48464E-05	-3,72924E-06	9,22861E-06	9,32958E-05	0,000116479	0,000122548	5,49465E-05	0,000930469	5,8513E-05	-3,0086E-05	8,23999E-05	1,17471E-05	2,37548E-05	3,71827E-05
Gerdau	0,000238477	-5,40294E-06	6,04648E-06	6,04648E-06	2,88166E-05	5,42538E-05	5,7117E-05	0,001344884	5,8513E-05	5,98754E-05	4,81627E-05	8,48275E-05	0,00011496	0,000150029
Petrobras	1,27572E-05	-2,00547E-05	-3,61441E-05	2,04423E-05	0,000103755	-1,30299E-05	3,5436E-05	5,98754E-05	5,98754E-05	0,001392283	-3,68961E-06	1,94474E-05	2,62556E-05	3,10344E-06
Usiminas	2,14348E-05	-2,42192E-05	-3,9212E-05	3,1938E-05	3,74337E-05	-1,41781E-05	2,14636E-05	8,23999E-05	4,81627E-05	-3,68961E-06	0,00177959	9,41057E-06	-5,24953E-05	-1,86861E-05
Vale	-4,62049E-05	-4,97792E-06	-2,15109E-05	-9,25118E-07	-1,98749E-05	-6,02294E-06	2,18305E-05	1,17471E-05	8,48275E-05	1,94474E-05	9,41057E-06	0,00146623	3,97361E-06	0,000100659
Endesa Chile	7,12979E-05	2,52116E-05	4,60003E-05	5,68724E-05	5,55524E-06	9,44646E-06	4,48268E-05	2,37548E-05	0,00011496	2,62556E-05	-5,24953E-05	3,97361E-06	0,000344057	0,000100659
Enerjis	0,000185054	2,0256E-05	5,73E-05	0,000134565	3,94665E-05	2,26782E-05	3,22632E-05	3,71827E-05	0,000150029	3,10344E-06	-1,86861E-05	0,000100659	0,000431704	0,000431704

Fuente: Elaboración propia.



3.4 Resultados del Estudio

La siguiente tabla muestra los resultados correspondientes a la frontera eficiente al aplicar el modelo de Markowitz, se detalla las rentabilidades alcanzadas para un rango de volatilidades que varían entre el 7 % y el 40 %.

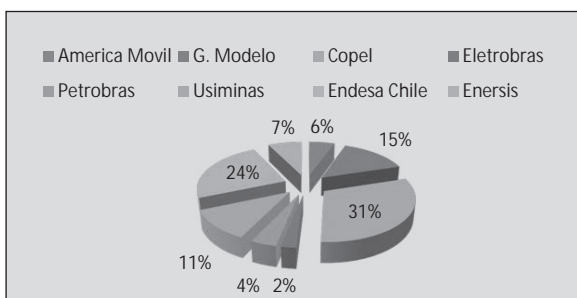
Tabla 7. Composición de carteras para diferentes niveles de riesgo y rentabilidad

Rentabilidad	4,69%	5,46%	6,66%	9,70%	12,45%	14,18%	15,54%	16,79%	13,38%
Volatilidad	7%	8%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
ACCIÓN	COMPOSICIÓN								
America Movil	2,06%	2,47%	3,11%	4,72%	4,45%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
G. Elektra	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
G. Modelo	5,44%	6,49%	8,09%	12,07%	12,99%	9,98%	4,18%	0,00%	0,00%
Telmex	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
B. Bradesco	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cemig	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Copel	9,34%	11,14%	13,94%	20,94%	34,39%	49,58%	63,01%	75,93%	92,13%
Eletrobras	1,47%	1,73%	2,18%	3,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gerdau	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Petrobras	1,82%	2,17%	2,69%	4,02%	2,29%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Usiminas	3,72%	4,44%	5,55%	8,31%	11,86%	14,68%	16,63%	16,69%	0,49%
Vale	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Endesa Chile	8,59%	10,28%	12,87%	19,34%	22,22%	18,38%	8,80%	0,00%	0,00%
Enersis	3,27%	3,92%	4,92%	7,40%	4,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Elaboración propia

La simulación muestra cómo para diferentes niveles de riesgo (volatilidad) va aumentando la rentabilidad y la distribución de la cartera se concentra en ocho acciones. La siguiente gráfica muestra la composición de la cartera óptima.

Ilustración 6. Composición de la cartera óptima



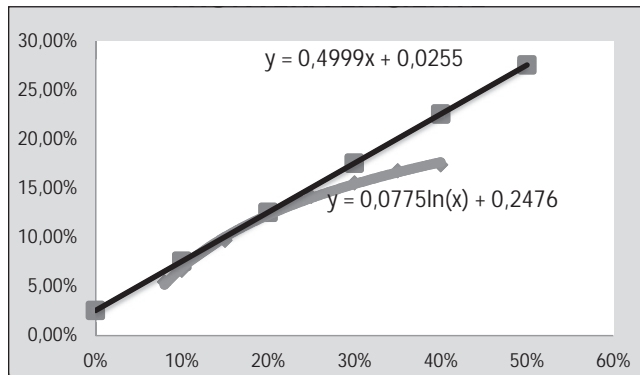
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados, lo recomendable sería invertir en cuatro compañías brasileñas: Copel (31 %), Petrobras (24 %), Electrobras (2 %) y Usiminas (11 %); dos mexicanas: América Móvil (6 %) y Grupo Modelo (15 %); y dos chilenas: Endesa (4 %) y Enersis (7 %).



Con el propósito de diversificar el riesgo específico se incorporó un Activo Libre de Riesgo que corresponde a las Letras del Tesoro Español a 12 meses, asumiendo que potencialmente el inversor es español. Actualmente, este título, ofrece un rendimiento anual del 2,55 %. Al incorporarlo y correr el modelo, resulta una cartera con una rentabilidad del 11,71 % para un nivel de riesgo correspondiente al 18,34 % y se concentra en las ocho acciones que se muestran en el siguiente gráfico.

Ilustración 7. Composición de portafolio con activo libre de riesgo



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico anterior indica que para alcanzar el nivel máximo de rentabilidad con el mínimo riesgo, el inversor debe adquirir títulos de estas ocho compañías en las proporciones indicadas. Para el escenario de un inversor con perfil conservador que quiera una volatilidad por debajo del 18,34 %, deberá incorporar el Activo Libre de Riesgo (ALR) en la proporción indicada en la siguiente fórmula.

Ecuación 4. Porcentaje de Activo Libre de Riesgo

$$ALR = 100 - \frac{\sigma_{deseada} * 100}{\sigma_{cartera}} \%$$

La siguiente tabla muestra la composición de la cartera, combinando letras del tesoro español con las ocho acciones del Latibex Top, para una volatilidad del 10 %.

Tabla 7. Composición de la cartera con activo libre de riesgo

Volatilidad	ALR	Acción	America Movil	G. Modelo	Copel	Eletrobras	Petrobras	Usiminas	Endesa Chile	Enerjis
10%	45%	Peso	2,79%	7,39%	15,55%	1,14%	2,00%	5,76%	12,20%	3,69%

Fuente: elaboración propia.



El inversor requiere adquirir el 45 % de su capital en letras del tesoro y el 55 % en las acciones de Latibex para alcanzar el nivel de riesgo deseado. Para el caso de un inversor con perfil más arriesgado que desee una volatilidad superior a la cartera óptima, encontraría el portafolio deseado a lo largo de la frontera eficiente.

4. Consideraciones Finales

Por su crecimiento económico y la confianza generada por los gobiernos para facilitar la llegada de nuevos capitales en los últimos cinco años, América Latina continúa siendo un atractivo favorable para la inversión; de esta manera lo confirman las agencias calificadoras de rating, quienes otorgaron el “grado de inversión” a los principales países de la región. La estabilidad macroeconómica y la rápida recuperación de la crisis financiera se convirtieron en factores determinantes para impulsar también sus mercados bursátiles con valorizaciones importantes en sus índices de referencia.

La incertidumbre que reflejan las medidas tomadas por las autoridades para recomponer la economía en Estados Unidos y gran parte de Europa no permite vislumbrar un panorama alentador para los inversores, quienes han visto cómo sus carteras se depreciaron 19,17 % en el caso español con una volatilidad cercana al 36 %, y la situación hubiese empeorado sino contaran con la diversificación geográfica de sus fuentes de ingresos en las que Latinoamérica juega un papel fundamental. En efecto, las acciones del sector financiero e inmobiliario sufrieron una pérdida del 30 %, no obstante, el mercado ha contado con la liquidez suficiente para liberar las tensiones y alcanzar importantes volúmenes de negociación.

Por su parte, el Mercado Latibex presenta en los últimos cinco años un rendimiento promedio del 19,26 % frente al 3,7 % del Dow Jones, el 1,5 % de Madrid o el -6,06 % del Nikkei. Sumado a esto, comprar acciones en este mercado ofrece ventajas importantes para los grandes y pequeños inversores: la operación se realiza a través de las entidades financieras españolas, evita el riesgo por el tipo de cambio, se ahorran los gastos de transacción y se facilita el seguimiento de la inversión.

Con base en la Teoría de Carteras formulada por Harry Markowitz y las series de datos listados en el índice LATIBEX TOP, es posible componer una cartera de acciones (55 %) para el inversor financiero español y combinarlas con letras del tesoro español a 12 meses (45 %). Los resultados obtenidos recomiendan invertir en compañías de Brasil, México y Chile, en sectores de energía eléctrica, petróleo, telecomunicaciones y comercio con una rentabilidad esperada del 11,71 % y una volatilidad del 18,34 %.



Referencias Bibliográficas

- AMÉRICA ECONOMÍA. (Febrero de 2011). www.americaeconomia.com. Recuperado el 25 de abril de 2011, de <http://www.americaeconomia.com/revista/internacional/397?impres>
- BANCO DE CHILE. (Marzo de 2011). www.bancochile.cl. Recuperado el abril de 2011, de <http://ww3.bancochile.cl/wps/wcm/resources/file/eb2d87453cee062/Publicacion%20Internet%20C4X-Marzo%202011%20Extracto%20RMdo.pdf>
- BOLSA DE COMERCIO DE SANTIAGO. (Febrero de 2010). www.bolsadesantiago.com. Recuperado el 19 de abril de 2011, de <http://www.bolsadesantiago.com/web/bcs/sintesisestadisticas>
- BOLSA DE MADRID. (Marzo de 2011). www.bolsademadrid.es. Recuperado en mayo de 2011, de http://www.sbolsas.com/Mercado_InfMensual.asp
- BOLSASYMERCADOS ESPAÑOLES. (30 de diciembre de 2010). www.bolsasymercados.es. Recuperado el 25 de abril de 2011, de <http://www.bolsasymercados.es/esp/publicacion/infmercado/2010/AvanceInformeMercado2010.pdf>
- CEPAL. (2009). www.eclac.org. Recuperado en 2011, de <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/39419/inversion2009e.pdf>
- CEPAL. (20 de Diciembre de 2010). www.eclac.org. Recuperado el 23 de marzo de 2011, de <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/8/41898/P41898.xml&xsl=/de/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xslt>
- ENDESA CHILE. (26 de enero de 2011). www.endesa.cl. Recuperado el 19 de abril de 2011, de http://www.endesa.cl/Endesa_Chile/action.asp?id=09900&idn=201112794126&tip=2
- ESTÉVEZ, C., MARTÍNEZ, J., PATEIRO, C., & RODRÍGUEZ, F. (2004). Mercado de Capitales. Coruña: GCMF.
- FERNÁNDEZ, P., & DEL CAMPO, J. (2009). Rentabilidad de los Fondos de Inversión en España. En: Revista Electrónica de Ciencia Administrativa, N° 17. Madrid: IESE Business School-Universidad de Navarra. Pp.16
- FMI. (2011). Perspectivas Económicas Globales. Washington. Infolatam. (11 de marzo de 2011). www.infolatam.com.
- INFOLATAM. (29 de Marzo de 2011). www.infolatam.com. Recuperado el 13 de mayo de 2011, de <http://www.infolatam.com/2011/03/29/america-latina-bbva-seguira-en-busca-de-compras/>
- MARKOWITZ, H. (Marzo de 1952). www.jstor.org. Recuperado el 15 de Junio de 2011, de <http://www.jstor.org/stable/2975974>
- MERCADO DE VALORES DE BUENOS AIRES. (28 de abril de 2011). www.merval.com.ar. Recuperado el 4 de mayo de 2011, de http://www.merval.sba.com.ar/htm/mv_derechos.aspx
- OLIVER, M., & FERIA, J. (2004). Valor en Riesgo Relativo (VeR): Más allá de la Teoría de Carteras. *Revista Electrónica de Ciencia Administrativa*, 4. Pp. 23-26
- PAREJA, J. (26 de Noviembre de 2010). www.suite101.net. Recuperado el 9 de Mayo de 2011, de www.suite101.net/content/invertir-en-brasil-y-mexico-en-2011-bovespa-y-latibex-a31110