

DOCUMENTO DE DISCUSIÓN

DD/06/09

Tasas de descuento en Latinoamérica: hechos y desafíos

Samuel Mongrut



UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

DOCUMENTO DE DISCUSIÓN

DD/06/09

© 2006 Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico

DD/06/09

Documento de Discusión

Tasas de descuento en Latinoamérica: hechos y desafíos

Elaborado por Samuel Mongrut

Octubre 2006

Resumen

En este trabajo se identifican y se explican las principales características comunes que poseen los mercados emergentes Latinoamericanos clasificados así según el *Internacional Finance Corporation* (IFC). Se argumenta que estas características deben ser consideradas con la finalidad de estimar tasas de descuento en el contexto de una economía emergente. Asimismo, se comparan las principales propuestas que se han realizado a través del tiempo para estimar la tasa de descuento en mercados emergentes. Se utilizan siete métodos para estimar el costo de capital propio en el caso de inversionistas bien diversificados y dos métodos para estimarlo en el caso de inversionistas imperfectamente diversificados. Además, se utiliza un método para estimar el rendimiento requerido en el caso de inversionistas no diversificados. Con los nueve primeros métodos se estiman costos de capital propio por sectores económicos para los seis países considerados (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México y Perú). De forma consistente con el grado de diversificación del inversionista y para la mayoría de países considerados, se obtiene que los rendimientos requeridos son los de mayor magnitud, seguidos por el promedio de costos de capital para inversionistas imperfectamente diversificados y por el promedio de costos de capital para inversionistas bien diversificados. En este último caso, los métodos que consideran a los mercados Latinoamericanos como parcialmente integrados son los que, en promedio, ofrecen las tasas de descuento más elevadas. Dado el gran número de inversionistas que se encuentran imperfectamente diversificados o no diversificados en países emergentes, sorprende la escasez de propuestas para estimar la tasa de descuento en estos casos. No obstante, para ofrecerles propuestas consistentes es necesario enfrentar una serie de desafíos que plantean estos mercados.

Palabras claves: Tasa de descuento, costo de capital propio, mercados emergentes

E-mail del autor: mongrut_sa@up.edu.pe

Las opiniones expresadas en los Documentos de Discusión son de exclusiva responsabilidad de los autores y no expresan necesariamente aquellas del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Los Documentos de Discusión difunden los resultados preliminares de las investigaciones de los autores con el propósito de recoger comentarios y generar debate en la comunidad académica.



UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

Índice

	Pág.
1. Introducción	4
2. ¿Cuándo se califica a un mercado de capitales como emergente?	6
3. Características de los mercados de capitales Latinoamericanos	8
3.1 Distribución de los rendimientos bursátiles	8
3.2 Disponibilidad y calidad de la información bursátil	9
3.3 Grado de integración de los mercados bursátiles	11
3.4 El carácter incompleto de los mercados de capitales Latinoamericanos	17
3.5 Grado de diversificación de los inversionistas	20
4. Propuestas para estimar la tasa de descuento en mercados emergentes	23
4.1 Modelos para estimar el costo de capital en el caso de inversionistas bien diversificados	24
4.1.1 El MEAF Local	24
4.1.2 El MEAF Global	24
4.1.3 El modelo de Goldman Sachs	25
4.1.4 El modelo jerárquico de Lessard	26
4.1.5 El modelo P-MEAF	27
4.1.6 El modelo híbrido	28
4.1.7 El modelo de Damodaran	29
4.2 Modelos para estimar el costo de capital en el caso de inversionistas imperfectamente diversificados	32
4.2.1 El modelo de Godfrey y Espinosa	33
4.2.2 El modelo de Estrada	34
4.3 Modelo para estimar el rendimiento requerido en el caso de empresarios no diversificados	35
5. Estimación de la tasa de descuento en mercados emergentes Latinoamericanos	37
5.1 Muestra y metodología utilizada	37
5.2 Costos de capital en mercados Latinoamericanos	39
5.3 Rendimientos requeridos en mercados emergentes Latinoamericanos	41
6. Desafíos para la estimación de la tasa de descuento	42
7. Conclusión	45
Bibliografía	46
Anexos	51

1. Introducción

Cuando se desea estimar el valor de una empresa o proyecto de inversión no solo es preciso contar con una estimación de los flujos de caja futuros sino también con una estimación de la tasa de descuento que representa el rendimiento requerido por los propietarios de la empresa o proyecto. En realidad la tasa de descuento puede ser aproximada de múltiples formas dependiendo de que tan diversificado se encuentre el portafolio de inversiones de los propietarios del negocio.

Por lo general, en la literatura de finanzas corporativas, se suele asumir que estos propietarios no son otros que accionistas con un portafolio de inversiones bien diversificado y por lo tanto la tasa de descuento puede ser entendida como un costo de capital propio, el cual solo depende del riesgo de mercado que se aproxima mediante el famoso parámetro denominado 'beta'. Si la empresa o proyecto son financiados sin deuda se utiliza un beta no apalancado, es decir, que solo considera el riesgo propio del giro del negocio o riesgo económico. Si adicionalmente se cuenta con deuda el riesgo de mercado debe incluir además el riesgo financiero, luego se utiliza un beta apalancado. Alternativamente, también se puede considerar el rendimiento requerido por los acreedores, en este caso la tasa de descuento se aproxima mediante el denominado 'costo promedio ponderado de capital'. En cada caso, el flujo de caja a ser considerado debe ser el que será destinado a aquellos inversionistas que exigen el rendimiento considerado en la tasa de descuento.

El objetivo es estimar el valor de la empresa o proyecto de inversión como si este fuera transado en el mercado de capitales, es decir, se busca un valor 'objetivo' o de mercado. Esto es de suma utilidad para todos los inversionistas bien diversificados que transan en bolsa y que permanentemente están buscando títulos sobrevalorados o subvalorados para saber cuales vender y cuales comprar. Es precisamente a través de este proceso de arbitraje que los precios terminan aproximándose a su valor 'justo'¹.

La tasa de descuento, en tanto representa un rendimiento requerido por los propietarios del negocio, puede contemplar otros casos en los cuales los propietarios se encuentran imperfectamente diversificados o no diversificados. Estos casos son mas frecuentes en economías emergentes como las Latinoamericanas donde los inversionistas institucionales (fondos de pensiones, fondos mutuos, entre otros) son los que transan intensivamente en los mercados bursátiles. Estos inversionistas institucionales no se encuentran verdaderamente diversificados por razones legales o por comportamiento en manada². Además, la mayoría de las empresas no cotizan en los mercados bursátiles y son empresas cuyos propietarios han invertido la mayor parte o todos sus ahorros en el negocio emprendido. Así, en Latinoamericana son pocos los inversionistas globales bien diversificados y varios los inversionistas institucionales imperfectamente diversificados que transan en los mercados bursátiles. Por otra parte, son muchos los empresarios no diversificados que emprenden negocios en economías Latinoamericanas.

¹ El valor 'justo' suele ser obtenido mediante un modelo de equilibrio de mercado o de ausencia de arbitraje.

² En varios países Latinoamericanos muchos fondos de pensiones y fondos mutuos no se arriesgan a mantener portafolios muy diferentes a los de su industria por temor a perder su posición competitiva.

Dada esta situación, la tasa de descuento también puede ser entendida como el costo de capital requerido por inversionistas institucionales imperfectamente diversificados o como el rendimiento requerido por empresarios no diversificados. Sin embargo, en el caso de los inversionistas institucionales imperfectamente diversificados aún es válido estimar el valor del proyecto como si este cotizara en el mercado bursátil ya que entre sus fines se encuentra el buscar una rentabilidad a los capitales que les han sido encomendados dependiendo de las preferencias por riesgo de sus clientes.

En el caso de los empresarios no diversificados no existe la necesidad de estimar el valor del proyecto como si este cotizara en el mercado bursátil a menos que su intención sea cotizar en bolsa o se desee vender el negocio a inversionistas globales bien diversificados o a inversionistas institucionales. De esta forma, por lo general, los empresarios no diversificados estimarán el valor de su empresa o proyecto en función del riesgo total que asumen y este valor dependerá del grupo de empresarios que valore el proyecto, es decir, para dos grupos de empresarios no diversificados el valor de un mismo proyecto será diferente dependiendo de las ventajas competitivas del grupo que lo llevará adelante. La valoración de la empresa o proyecto, en este caso, también puede tener como objetivo conseguir un financiamiento mediante el mercado de intermediación financiera (por ejemplo bancos) o mediante empresas de capital de riesgo.

Si bien estos tres tipos de inversionistas operan en economías emergentes, las propuestas con respecto a cómo estimar la tasa de descuento han estado concentradas en el caso de los inversionistas globales bien diversificados que invierten en mercados emergentes y que en la literatura financiera se denominan *cross-border investors*. No obstante, las propuestas han sido pocas cuando se trata de inversionistas institucionales imperfectamente diversificados y casi inexistentes para el caso de empresarios no diversificados. Esto no debe extrañar debido a que en estos casos estamos ante ajustes *ad-hoc* o valoraciones donde el componente subjetivo es importante. Luego, en términos estrictos, no existirá un único valor para la tasa de descuento ni para la empresa o proyecto de inversión³.

En este trabajo se busca comparar el desempeño de los principales modelos que han sido propuestos en la literatura financiera para estimar la tasa de descuento en el caso de inversionistas globales bien diversificados, en el caso de inversionistas imperfectamente diversificados y en el caso de empresarios no diversificados en seis mercados bursátiles Latinoamericanos considerados como emergentes por el *Internacional Finance Corporation (IFC)*⁴: Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México y Perú⁵. Asimismo, se pone en relieve las ventajas y desventajas de cada modelo y se precisa en qué situación puede ser útil el uso de un modelo u otro.

³ Mongrut y Ramírez (2006) han demostrado que esta afirmación también es válida para el caso de inversionistas globales bien diversificados que invierten en mercados emergentes dada la naturaleza incompleta de estos mercados.

⁴ En el año 2000, el IFC vendió los derechos a la empresa Standard and Poor's para que se encargue de la elaboración del *Emerging Markets Data Base*.

⁵ El IFC también incluye a Venezuela como mercado emergente. Lamentablemente, el número de empresas líquidas en el mercado bursátil venezolano es muy reducido y por eso no se incluyó a este país en este estudio. El mercado bursátil de Ecuador aún no califica, según los criterios del IFC, como mercado emergente y se le considera un *mercado de frontera*.

Para lograr este objetivo en la siguiente sección se define lo que se suele entender por mercado emergente. Luego, se explican una serie de características de los mercados emergentes que constituyen hechos que deben ser considerados al estimar la tasa de descuento en estos mercados. En la cuarta sección se analizan los modelos utilizados para estimar la tasa de descuento y en la quinta sección se estiman las tasas de descuento por sectores económicos en cada uno de los seis países Latinoamericanos analizados. En la sexta sección se identifican los desafíos que deben ser resueltos para estimar la tasa de descuento en mercados emergentes. En la última sección se concluye el trabajo.

2. ¿Cuándo se califica a un mercado de capitales como emergente?

El término de *mercado emergente* fue acuñado originalmente en 1981 por Antoine W. Van Agtmael quien fue funcionario del IFC (Heakal, 2003). Desde entonces el IFC ha definido a un mercado como emergente si posee un Producto Nacional Bruto (PNB) per cápita no superior al promedio de todos los países considerados. Este valor ha ido variando en el tiempo, por ejemplo en el año 1998 el umbral fue establecido en US\$ 9,361 dólares (Levich, 2001). En el mundo existen 206 países, de estos 155 países son considerados como emergentes, de los cuales el IFC (en la actualidad Standard and Poor's) sólo recolecta información referida a 81 países que poseen un mercado de capitales accionario. De los 81 países, 31 son considerados propiamente como mercados bursátiles emergentes por el IFC, mientras que los restantes son *mercados de frontera*.

Si un mercado de capitales posee un ratio de profundidad financiera (PF) que se encuentra en el 25% superior de los correspondientes a todos los mercados bursátiles de países en vías de desarrollo de su región, por tres años consecutivos, entonces se le considera como un mercado de capitales emergente. Históricamente, este ratio de profundidad financiera (PF) ha sido inferior al 20% para los mercados considerados como emergentes:

$$PF = \frac{CBI}{PNB} * 100$$

Donde:

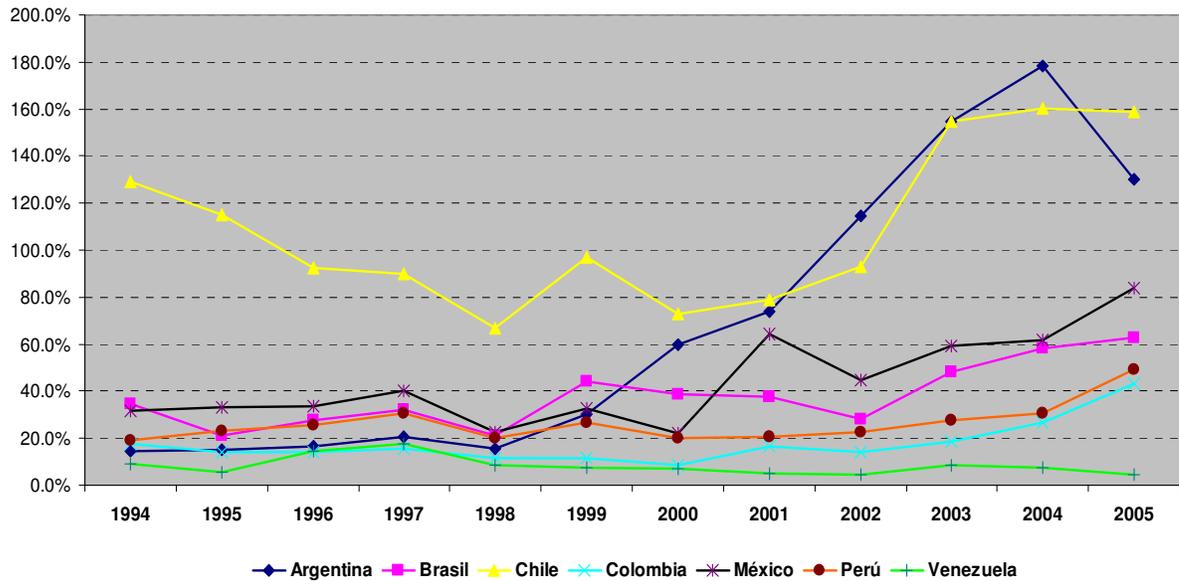
CBI: Capitalización Bursátil Invertible

PNB: Producto Nacional Bruto

La capitalización bursátil invertible es aquella que resulta de sumar la multiplicación del precio corriente de cada título por su número de acciones en circulación sin considerar las acciones de aquellas empresas que no están disponibles para los inversionistas extranjeros, es decir, aquellas acciones que éstos no puedan comprar (por ejemplo, las acciones de empresas de capital cerrado donde la propiedad recae en uno o pocos inversionistas). Cabe indicar que si se considera la capitalización bursátil total de los mercados emergentes, este ratio por lo general no supera el 100%, mientras que el caso de los mercados desarrollados este ratio por lo general supera el 100%.

En la Figura No 1 se muestra la evolución del ratio de capitalización bursátil total (CBT) sobre el PNB para los siete mercados de capitales emergentes Latinoamericanos⁶. Como se observa, para ningún país este ratio ha sido igual o superior al 100% durante todo el periodo (1994-2005). Solo en el caso de Chile y de Argentina se ha logrado superar este valor en los últimos tres años. Asimismo, se observa que, para todos los países, este ratio por lo general ha tenido una tendencia creciente (con excepción de Venezuela) la cual es más marcada en los últimos dos años (con excepción de Argentina donde se muestra una tendencia decreciente).

Figura No 1: Evolución del ratio de Profundidad Financiera (Periodo 1994-2005)



Fuente: Internacional Financial Statistics y Federación Iberoamericana de Bolsas de Valores. Elaboración propia⁷

Se observa que si se tuviera que calificar a un mercado bursátil como emergente en función de este ratio, Argentina y Chile ya habrían dejado de ser emergentes debido a que han tenido un ratio superior al 100% durante tres años consecutivos⁸. Ello ciertamente no corresponde con la realidad debido a que los mercados bursátiles argentino y chileno comparten varias características comunes con otros mercados emergentes Latinoamericanos. El problema que presenta este criterio, además de ser arbitrario, es que existen muchas otras características que hay que considerar para calificar a un mercado bursátil como emergente. Más aún, sin el conocimiento de estas características adicionales es imposible que se pueda entender el funcionamiento de estos mercados y mucho menos plantear modelos que pretendan resolver los problemas que los aquejan.

⁶ El valor del PNB considerado en el ratio fue el correspondiente al año inmediato anterior.

⁷ En el caso de Argentina, solo se incluye la Bolsa de Valores de Buenos Aires.

⁸ Nótese que esta afirmación es una aproximación debido a que el IFC considera el ratio de PF con la CBI y no con la CBT en el numerador.

3. Características de los mercados de capitales latinoamericanos

Los mercados bursátiles emergentes se pueden caracterizar de múltiples formas, por ejemplo, en función de qué tan importantes son para los inversionistas internacionales en términos del flujo de capitales que reciben, en función de que tan sólidas son las instituciones que los regulan, entre otras formas⁹. En este trabajo se resaltarán aquellas características que se consideran determinantes para estimar la tasa de descuento en estos mercados y por lo tanto valorar inversiones reales.

Las características que se han considerado son las siguientes: distribución de los rendimientos bursátiles, disponibilidad y calidad de la información, el grado de integración de los mercados bursátiles, su carácter incompleto y el grado de diversificación de los inversionistas. A continuación se explica brevemente cada una de ellas.

3.1 Distribución de los rendimientos bursátiles

Como ya es conocido el modelo de estimación de la tasa de descuento (entendida como costo del capital propio) más conocido y aceptado es el Modelo de Evaluación de Activos Financieros (MEAF) o CAPM (por sus siglas en inglés), el cual en la actualidad tiene muchas versiones especialmente adaptadas para mercados emergentes. El MEAF se puede obtener ya sea asumiendo que los rendimientos de los títulos y los del portafolio de mercado se distribuyen conjuntamente de acuerdo con una distribución Normal bivariada o asumiendo que el inversionista representativo de todo el mercado posee una función de utilidad cuadrática. Estas en realidad son dos formas alternativas de obtener el CAPM.

En el Cuadro No 1 se observa la distribución univariada de los rendimientos bursátiles mensuales de los mercados emergentes considerados. Si bien la prueba apropiada de Normalidad debe ser bivariada, ya que debe incluir al rendimiento de los títulos con los del mercado en su conjunto, en este caso se han tomado índices bursátiles elaborados por Morgan Stanley Capital Internacional (MSCI) y por lo tanto como estos representan al todo el mercado se puede realizar una prueba univariada sobre cada índice.

Cuadro No 1: Distribución de los rendimientos bursátiles en Mercados Emergentes Latinoamericanos (Periodo: Enero 1993 – Octubre 2005)

Estadístico	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	México	Perú	Venezuela
Media	0.41%	1.32%	0.84%	0.53%	0.62%	0.91%	-0.03%
Moda	2.02%	3.23%	3.60%	4.10%	6.00%	0.22%	0.74%
Mediana	1.22%	2.45%	1.47%	0.32%	2.01%	1.18%	-0.24%
Máximo	42.47%	31.12%	26.48%	18.28%	17.42%	30.44%	48.04%
Mínimo	-38.43%	-49.44%	-27.59%	-34.40%	-41.95%	-40.98%	-63.77%
Varianza	125.83	147.16	87.53	51.11	94.15	80.16	214.02
Asimetría	-0.46	-1.14	-0.33	-1.09	-1.87	-0.82	-1.06
Curtosis	4.81	5.31	3.65	5.84	6.44	6.17	6.67

Fuente: MSCI. Elaboración propia

⁹ Por ejemplo, véase a Fernández-Arias (2000), Hausmann y Fernández-Arias (2000) y La Porta et al. (1996), entre otros.

Se optó por utilizar los índices proporcionados por el MSCI ya que son elaborados sobre precios en dólares y de forma homogénea a diferencia de los índices que son reportados por cada mercado bursátil, los cuales están ponderados por distintos criterios, en moneda doméstica y contienen algunas inconsistencias.

Como se observa, todos los índices muestran asimetría negativa y exceso de curtosis. Esto significa que es más probable tener rendimientos por debajo del promedio y que los rendimientos suelen tener valores extremos. Este hallazgo, que ya fue reportado por Bekaert et al (1998), constituye una mala noticia para el uso del MEAF en mercados emergentes latinoamericanos debido a que en estos mercados los rendimientos bursátiles no se comportan de acuerdo con una distribución Normal. Esto deja como camino validar el CAPM a partir de ciertas características de la función de utilidad del inversionista representativo. No obstante, la literatura actual ya ha descartado que la mejor especificación sea una función de utilidad cuadrática debido a que esta asume un nivel de aversión al riesgo constante (Constant Absolute Risk Aversion-CARA), lo cual no es adecuado debido a que la aversión al riesgo suele variar con el nivel de ingreso o riqueza del inversionista en el tiempo.

Independientemente de la forma como se justifique el uso del MEAF en un mercado emergente, claramente es importante la estimación de la prima por riesgo de mercado. Esto se debe a que el error de estimación en la prima por riesgo de mercado es responsable del 90% del error de estimación total cometido al estimar el costo de capital propio mediante el MEAF (Ferson y Locke, 1996).

Como indican Dimson et al. (2003), la prima por riesgo de mercado debe corresponder al horizonte histórico más largo y debe incluir eventos positivos y negativos, esto permitirá reducir el error estándar cometido y precisar de mejor forma la magnitud de la prima por riesgo de mercado.

El problema es que en los mercados emergentes Latinoamericanos la prima histórica por riesgo de mercado suele ser negativa debido a la alta volatilidad de los rendimientos y al corto horizonte histórico de la data (Pereiro, 2001). Luego, no es extraño observar que muchas de las propuestas para aplicar el MEAF en mercados emergentes se inicien con su aplicación a un mercado desarrollado y luego se realicen ajustes al valor obtenido para aproximar un valor apropiado para los mercados emergentes.

3.2 Disponibilidad y calidad de la información bursátil

La disponibilidad de la información en mercados emergentes es limitada a pesar de que se cuentan con proveedores especializados de la misma. Por ejemplo, en renta variable (mercado accionario) se cuenta con la publicación del IFC denominada *Emerging Markets Factbook* que se publicó desde 1987 hasta 1999.

A partir del año 2000 la empresa Standard and Poor's se encarga de esta misma publicación, de otras publicaciones relacionadas y de la alimentación del *Emerging Markets Data Base*. Standard and Poor's construye índices de mercado y vende información financiera a través de su página Web.

Otro gran proveedor de índices accionarios y de información financiera de mercados emergentes es Morgan Stanley Capital Internacional (MSCI), el cual ofrece gratuitamente parte de su información financiera y vende asesoría financiera. La data del MSCI está disponible desde 1987 también aunque depende mucho del país ya que algunos países de han incorporado posteriormente en 1993 y 1997.

Además, en el caso de mercados emergentes Latinoamericanos se cuenta con la base de datos *Económica* en la cual se encuentra almacenada información contable-financiera y bursátil de empresas desde 1992, principalmente de renta variable, referida a los siete mercados emergentes Latinoamericanos. Esta es información a la cual se accede solo mediante suscripción. Lo mismo ocurre que otros dos grandes proveedores de información financiera *Bloomberg* y *Reuters*, los cuales ofrecen información bursátil y financiera, especialmente en renta fija (deuda), de empresas y de cada país emergente. No obstante, esta información data principalmente de los años noventa.

Como se observa el horizonte histórico de la información sobre renta variable o renta fija para los mercados emergentes Latinoamericanos es corto, pues se origina esencialmente desde inicios de los años noventa. Contrariamente con lo que se podría pensar, esto no es negativo debido a que la data verdaderamente relevante para estos mercados es precisamente la que se inicia en los años noventa. A partir de los años noventa muchos mercados Latinoamericanos iniciaron un proceso de liberalización de sus economías y de sus mercados de capitales buscando una mayor integración con los demás mercados.

Específicamente, muchos países Latinoamericanos redujeron sus barreras para transar bienes y servicios e impulsaron un mayor acceso de los inversionistas extranjeros a los mercados bursátiles y de bienes y servicios locales y de las empresas locales a los mercados mundiales. Luego, es inadecuado considerar de forma conjunta el desempeño que tuvieron las Bolsas Latinoamericanas antes y después de los años noventa.

Aunque se tuviera un amplio horizonte histórico de información referida a los mercados bursátiles Latinoamericanos, la data bursátil suele tener distintos problemas que afectan su calidad y representatividad. Existen pocos títulos con mucha capitalización bursátil. Pereiro (2001) reporta que en el año 1999 el porcentaje de capitalización bursátil acumulada por las 10 empresas más grandes sobre el total de capitalización bursátil en Argentina, Brasil, Chile, México y Perú fue de 76%, 44%, 42%, 51% y 58% respectivamente. Estas diez (10) empresas prácticamente dominan estos mercados. Luego los índices de mercado ponderados por capitalización bursátil están sesgados por la presencia de estas empresas.

Otro problema es que los mercados accionarios son poco profundos (poco líquidos) y la data bursátil posee una excesiva volatilidad (véase nuevamente el Cuadro No 1). La volatilidad es de tal magnitud que el intervalo de confianza resultante es demasiado amplio para el rendimiento de mercado, lo cual deja mucha incertidumbre para la estimación de la prima por riesgo de mercado.

3.3 Grado de integración de los mercados bursátiles

Se dice que un mercado de capitales está integrado cuando activos financieros de igual riesgo ofrecen el mismo rendimiento esperado sin interesar su domicilio (Bekaert y Harvey, 2003b). En todo caso si el rendimiento esperado es distinto esto se deberá a diferencias en costos de transacción entre los mercados.

La relación entre la integración del mercado y la tasa de descuento es clara debido a que en la medida que un mercado de capitales se encuentre más integrado con el mercado global, los precios de los títulos que ofrezcan un potencial de diversificación subirán debido a la mayor demanda de estos por parte de inversionistas internacionales, luego su rendimiento esperado (costo de capital propio) disminuirá (Bekaert y Harvey, 2003b)

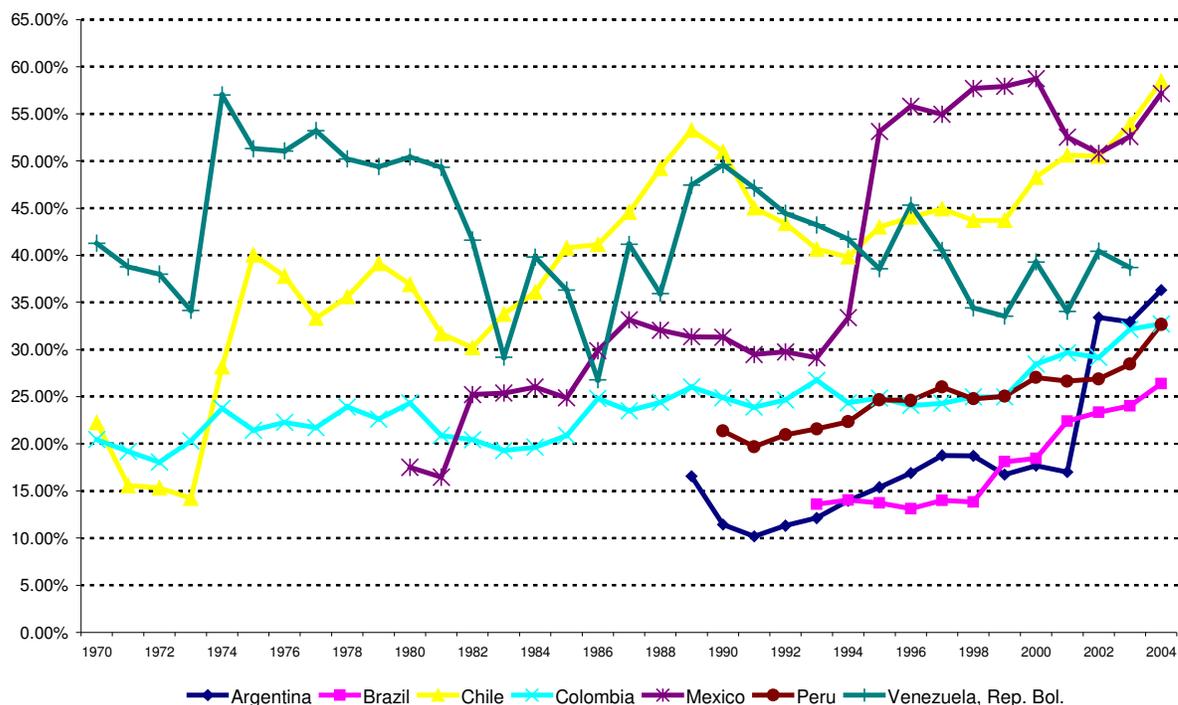
Este efecto ha sido verificado en distintos estudios (véase por ejemplo, Bekaert y Harvey, 2000). Se ha corroborado que una mayor integración del mercado de capitales ha disminuido en costo de capital (Bekaert y Harvey, 2003a). Sin embargo, como indica Stulz (1999), la disminución ha sido de poca magnitud debido a que el proceso de globalización fue al menos parcialmente anticipado por el mercado y debido a que aún existe un fuerte sesgo de inversión doméstica. En la cuarta sección de este trabajo se muestra que este también ha sido el caso para los mercados emergentes Latinoamericanos a fines de los años noventa.

Uno de los primeros intentos por relacionar el grado de integración del mercado con la estimación del costo de capital propio fue el de Bekaert y Harvey (1995). Estos autores utilizando un modelo de cambio de régimen entre una completa integración y una completa segmentación del mercado mostraron que el costo de capital propio variaba en el tiempo de acuerdo con el grado de integración del mercado y que, contrariamente a lo esperado, algunos países se encontraban cada vez más segmentados. No obstante, el problema con su modelo es que es difícil de aplicar y además sus resultados sólo se refieren al caso de inversionistas bien diversificados en mercados emergentes.

Existen muchas variables que son relacionadas con el grado de integración de un mercado, por ejemplo, Li (2002) mostró que la apertura comercial de un país y la existencia de un número importante de intermediarios financieros conduce a un mayor desarrollo del mercado accionario local en economías emergentes. Por otra parte, existen varios estudios que indican que una barrera para una mayor integración de los mercados emergentes son los elevados costos de transacción en estos mercados (Ghysels y Cherkaoui, 2003).

En la Figura No 2 se muestra el ratio de apertura comercial para los siete mercados emergentes Latinoamericanos. Este ratio se mide como la suma de exportaciones e importaciones sobre el Producto Bruto Interno (PBI). Como se puede observar existe una tendencia creciente para todos los países, pero la magnitud suele ser inferior al 50% para la mayoría de países. A pesar de ello, Argentina, Brasil, Chile y México muestran el mayor crecimiento en su ratio de apertura.

**Figura No 2: Ratio de apertura comercial en Latinoamérica
Periodo: 1970-2005**

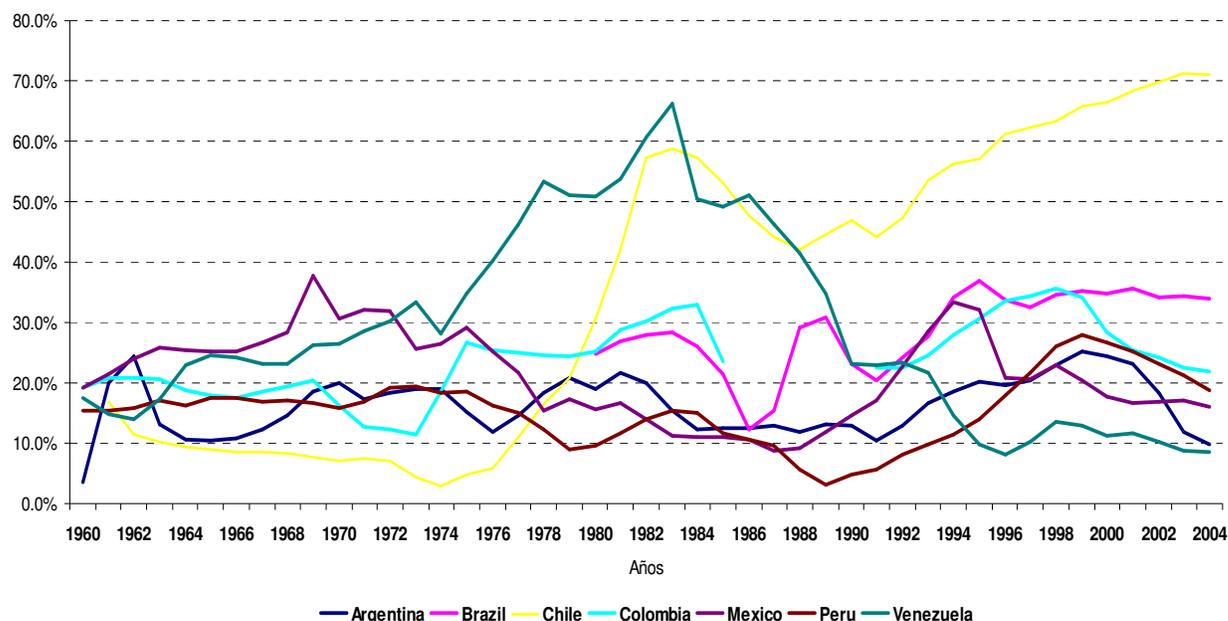


Fuente: Fondo Monetario Internacional. Elaboración Propia.

En la Figura No 3 se muestra la evolución del grado de bancarización alcanzado en los mercados Latinoamericanos estudiados. Este indicador es el ratio entre el total de créditos al sector privado por bancos y otras instituciones financieras sobre el PBI, el cual muestra el grado en el cual son utilizados los servicios de intermediación financiera en estos mercados y es un indicador más potente que el número de instituciones financieras en un país. Con excepción de Chile, que muestra una tendencia creciente al uso de los servicios financieros a través de la banca, en el resto de países Latinoamericanos existe un pobre nivel de bancarización y no existe una tendencia que indique que esta será creciente en el futuro.

Con respecto a los costos de transacción estos suelen ser de una magnitud mayor en los mercados emergentes que en los mercados desarrollados. Por costo de transacción se entiende el costo de las comisiones que se tienen que pagar a los operadores bursátiles y a la Bolsa de Valores más el denominado impacto de mercado que es la diferencia entre el precio al que fue hecha la transacción (compra o venta) y el precio de mercado inmediatamente posterior (Berkowitz y Logue, 2001).

**Figura No 3: Grado de Bancarización en Latinoamérica
Periodo: 1960-2004**



Fuente: Banco Mundial. Elaboración propia

En el Cuadro No 2 se muestran los costos de transacción para los países Latinoamericanos considerados y para una muestra de países desarrollados. Como es de esperarse los países emergentes suelen tener un costo de transacción total cercano o superior a los 50 puntos básicos (0.5%), mientras que en los mercados desarrollados este suele ser inferior a los 40 puntos básicos.

Cuadro No 2: Costos de transacción en los mercados emergentes Latinoamericanos y en algunos países desarrollados (Cuarto Trimestre de 1998)

Prom. País	Precio	Comisiones	Gastos**	Impacto de mercado	Total
Brasil	\$0.22	30.39	3.69	12.54	46.62
Chile	\$24.39	23.69	0.00	23.34	47.03
Argentina	\$4.61	34.73	5.19	8.75	48.67
México	\$2.90	32.18	1.89	26.91	60.98
Perú	\$3.28	38.99	6.71	30.27	75.97
Colombia	\$4.83	48.09	0.00	47.01	95.10
Venezuela	\$5.68	84.92	27.77	32.04	144.73
Japón-Buys	\$14.73	17.12	0.03	1.09	18.24
U.S. -NYSE	\$41.06	13.92	0.15	9.48	23.55
Francia	\$95.22	21.68	1.29	3.59	26.56
Alemania	\$87.48	22.45	1.65	3.48	27.58
Italia	\$5.18	22.38	1.81	6.19	30.38
Suecia	\$24.32	23.62	1.06	6.22	30.90
Noruega	\$20.78	26.97	1.26	8.14	36.37

Fuente: Emerging Markets Factbook (1999). Elaboración propia.

Existen otros indicadores a través de los cuales se puede evaluar el grado de integración de los mercados emergentes, tales como la emisión de American Depositary Receipts (ADRs) por parte de empresas de mercados emergentes, el sesgo de inversión doméstica, la concentración de propiedad accionaria y el riesgo país (Saunders y Walker, 2000).

Como se indicó anteriormente, si un mercado de capitales se encuentra integrado financieramente con el mercado global, inversionistas extranjeros estarán dispuestos a comprar títulos de empresas que operan en mercados emergentes. Una forma de facilitar este acceso es mediante la emisión de ADRs y de forma más general mediante la emisión de Global Depositary Receipts (GDRs). Los ADRs son paquetes accionarios de empresas locales, de mercados emergentes, que cotizan en el mercado norteamericano.

En el Cuadro No 3 se muestra que han habido pocas emisiones de ADRs durante la época post-liberalización de los mercados emergentes Latinoamericanos. Si bien a esta información hay que añadir las empresas extranjeras que cotizan en las Bolsas Latinoamericanas, se hubiera esperado una tendencia creciente, pero en los últimos años ha disminuido sustancialmente la emisión de ADRs.

Cuadro No 3: Número de ADRs emitidos por parte de empresas en mercados emergentes Latinoamericanos entre 1991 y el 2005

Año de emisión	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	México	Perú	Venezuela	Total
1991					3		2	5
1992	1		1		2		1	5
1993	6		4	1	7			18
1994	3	11	3	1	6	2	2	28
1995				2	2	3		7
1996		4	1		10	1	3	19
1997	2	9	5	1	8	2	2	29
1998		12			5		2	19
1999	2	10	3		5	1	1	22
2000	3	10	2		3		1	19
2001	1	9		1	7			18
2002	1	9	2		5			17
2003		1			1			2
2004		4	3	1	5			13
2005					2			2
Total	19	79	24	7	71	9	14	223

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia

A pesar de que los mercados emergentes pueden estar abiertos a la inversión extranjera y que existen muchas posibilidades para invertir en títulos del extranjero, la evidencia empírica muestra que existe una tendencia natural a que los inversionistas locales inviertan la mayor parte de su capital en acciones de empresas locales en lugar de empresas extranjeras. A este fenómeno se le denomina *sesgo de inversión doméstica*.

Mann y Meade (2003) reportan que el sesgo de inversión doméstica para los inversionistas norteamericanos es de un 17%. Esta cifra se obtiene restando la proporción actual de acciones de Estados Unidos en los portafolios de los inversionistas norteamericanos (75%), cuando los listados cruzados de acciones son considerados, menos la proporción de acciones propiedad de accionistas norteamericanos en el mundo cuando las acciones de empresas de capital cerrado son eliminadas (58%).

Si no existiese este sesgo, los inversionistas norteamericanos destinarían el 58% de su portafolio en títulos locales, pero en la realidad invierten el 75% de su capital en títulos locales. Dado el menor acceso a información y la mayor necesidad de control que existe en mercados emergentes, se presume que este sesgo debe ser aún mayor en el caso de inversionistas de mercados emergentes que invierten en títulos del extranjero.

Existen muchas explicaciones sobre las causas del sesgo de inversión doméstica tales como la dificultad para obtener información sobre acciones que cotizan en el extranjero, mayores costos de transacción y la existencia de riesgo cambiario. Sin embargo, muchos de estos problemas pueden reducirse mediante la contratación de agentes de bolsa. Además, muchas acciones de empresas del extranjero están disponibles en el mercado local, por ejemplo, mediante los ADRs.

Es más, algunos autores han mostrado que mediante una combinación de ADRs, con acciones de empresas multinacionales, con algunos fondos mutuos y con algunos índices sectoriales, se logra replicar los rendimientos de los índices de otros países. Esto implica que no es necesario invertir necesariamente en el extranjero para obtener los beneficios de la diversificación internacional (Errunza et al., 1999). En definitiva, las verdaderas causas del sesgo de inversión doméstica aún siguen siendo un misterio.

Otro fenómeno, que como el sesgo de inversión doméstica, marca un límite natural a la globalización financiera es la elevada proporción de empresas con capital cerrado en mercados bursátiles emergentes. Una empresa de capital cerrado se conceptúa como aquella donde la mayor parte de las acciones se encuentran en manos de uno o pocos accionistas que por lo general también retienen el control de la empresa.

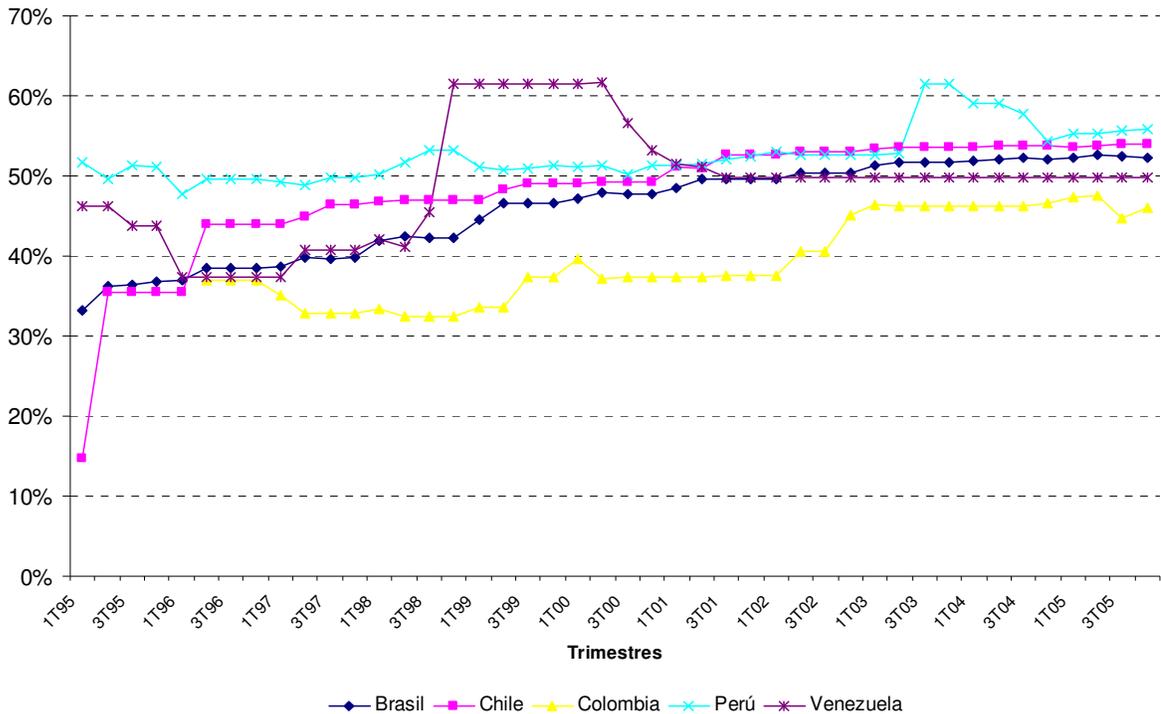
Como indica Stulz (2005) en mercados emergentes existe el denominado *problema de agencia gemelo*, el cual consiste en que los accionistas mayoritarios pueden expropiar la riqueza de los accionistas minoritarios, porque poseen el control de la empresa, mientras que por otro lado estos accionistas mayoritarios deben cuidarse del Estado ya que los funcionarios públicos pueden establecer reglas de juego en desmedro de la riqueza de las empresas.

El resultado, es que poseer la mayor parte de las acciones y el control de la empresa no es una moda, ni un fenómeno temporal sino que es una forma de hacer negocios en mercados emergentes donde los accionistas mayoritarios deben reaccionar rápidamente ante cualquier intento del Estado por expropiar su riqueza. Luego, es de esperar que esta tendencia no cambie sino que, por el contrario, se acentúe en la medida que no exista una sólida institucionalidad.

Como se muestra en la Figura No 4, la elevada concentración de propiedad no es un fenómeno nuevo y su tendencia es creciente. Lefort (2003) muestra que para el año 2002 el accionista mayoritario en Argentina y México concentra el 61% y 52% de la propiedad, respectivamente¹⁰.

¹⁰ Argentina y México no reportan libremente sus datos sobre propiedad accionaria. Estos se deben inferir a partir del formulario 20-f para la clasificación de los ADRs.

Figura No 4: Evolución de la concentración de propiedad para el accionista mayoritario. Periodo: 1995-2005



Fuente: Mongrut (2005)

En promedio, para los siete mercados Latinoamericanos emergentes, la concentración de propiedad para el año 2002 en el caso del accionista mayoritario, los tres primeros accionistas y los cinco primeros accionistas es de 53%, 73% y 79%, respectivamente.

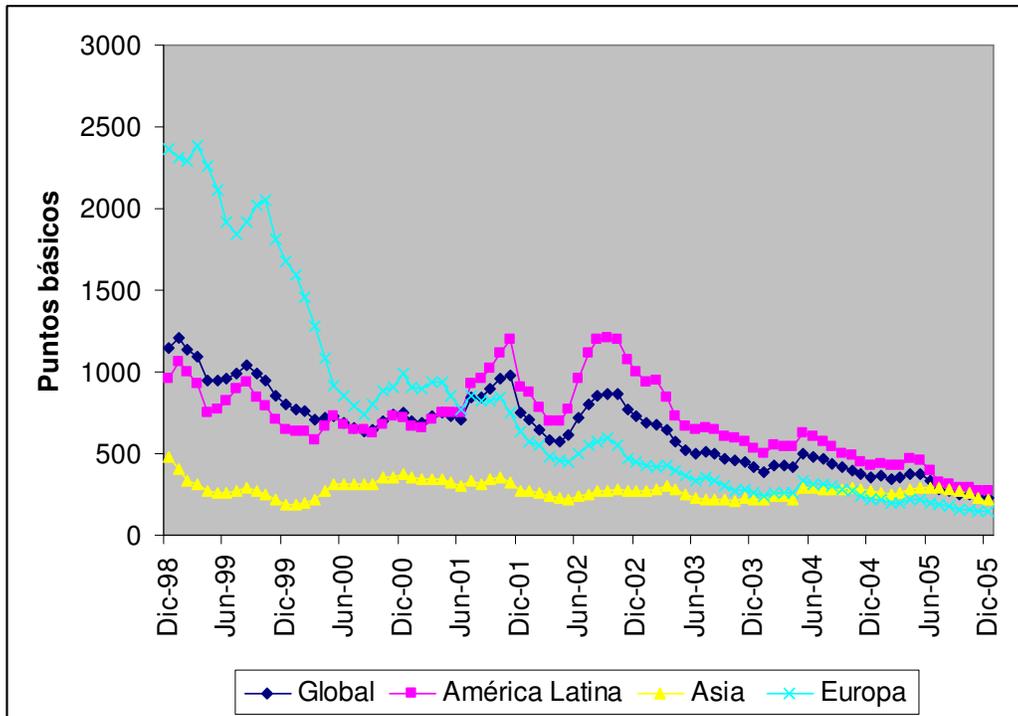
El riesgo país es otro indicador del grado de integración de un mercado. Si un mercado estuviera integrado con el mercado global su nivel de riesgo país no debería ser significativamente diferente del de los demás países desarrollados. Esto ciertamente no ocurre en el caso de los mercados emergentes Latinoamericanos.

Usualmente se acepta que el riesgo país es un concepto más amplio que el riesgo soberano ya que incluye tanto el riesgo asociado a la deuda emitida por el sector privado como por el sector público, mientras que el riesgo soberano solo se asocia al riesgo de la deuda emitida por el sector público.

No obstante, el riesgo país también debería asociarse a sus consecuencias, es decir, a la volatilidad de los cambios no anticipados en la inversión privada y pública que ocurren en un país producto del riesgo de incumplimiento, el nivel de aversión de los inversionistas internacionales y el riesgo político, económico y financiero del país (Fuenzalida et al. 2005). Si esta volatilidad aumenta, aumentará el riesgo país y los inversionistas (locales o extranjeros) exigirán una prima por riesgo mayor incrementándose la tasa de descuento (sea ésta un costo de capital o un rendimiento requerido).

En la Figura No 5 se muestra el riesgo país en América Latina en comparación con el riesgo país global, Europeo y Asiático. El riesgo país se mide como el diferencial extrapolado (stripped spread) del Emerging Markets Bond Index (EMBI+). En el caso del índice de América Latina, éste incluye a los siete mercados emergentes latinoamericanos y Ecuador. Como se observa, el riesgo país está disminuyendo, pero después de un periodo de alta volatilidad debido a la crisis Argentina.

**Figura No 5: Evolución del Riesgo País Latinoamericano
Periodo: 1998-2005**



Fuente: JP Morgan Chase.

3.4 El carácter incompleto de los mercados de capitales Latinoamericanos

Fuenzalida et al. (2007) consideran a un mercado de capitales como completo cuando es posible encontrar activos gemelos líquidos que permitan replicar el riesgo del proyecto de inversión en todo estado de la naturaleza y momento futuro. Así, se puede asumir que el riesgo sistemático (beta) del activo gemelo es el mismo que el del proyecto no transado en Bolsa y se puede estimar la tasa de descuento en el caso de inversionistas bien diversificados.

Mongrut y Ramírez (2006) aclaran que un mercado de capitales puede tener el número necesario de activos gemelos líquidos, pero si no existe una variedad de mecanismos para transar con ellos el mercado funciona como si fuera técnicamente incompleto. Entre los mecanismos importantes para facilitar el traslado de consumo presente en consumo futuro y proveer mayor liquidez al mercado de capitales se encuentra la venta al descubierto o *short sale*.

Este mecanismo consiste en el préstamo inicial de acciones que luego son vendidas en el mercado bursátil lo cual provee de liquidez al inversionista para comprar y vender títulos que considera que ofrecen oportunidades de arbitraje¹¹. Luego de cierto tiempo, el inversionista recompra el título y se lo devuelve a su tenedor original con el correspondiente flujo de caja que los activos financieros hayan generado durante el periodo del préstamo (por ejemplo, dividendos en el caso de una acción). Si el precio del título bajó en el mercado, el inversionista realizará una ganancia que es la diferencia entre el precio al cual vendió el título y el precio al cual lo recompró (mas bajo que el precio de venta inicial). Si el precio de título subió el inversionista perderá dinero.

Lo interesante es que mediante este mecanismo las empresas que prestan acciones no se deshacen de la propiedad de sus títulos. Esto es particularmente importante en mercados emergentes donde escasea la variedad de títulos en los cuales los inversionistas institucionales puedan invertir a largo plazo. Luego, con este mecanismo se provee de liquidez al mercado.

¿Se puede considerar a los mercados emergentes Latinoamericanos como completos? En el Cuadro No 4 se muestra la proporción de títulos líquidos sobre el total de títulos negociados durante cada uno de los años entre 1995 y el 2005. Se considera a un título como líquido si posee una frecuencia de negociación superior al 75% donde la frecuencia de negociación (presencia bursátil) se estima como el ratio entre el número de días negociados con el título sobre el total de días negociados en el mercado bursátil en un año.

Cuadro No 4: Liquidez de los mercados bursátiles Latinoamericanos (En porcentaje)

	Argentina	Brazil	Chile	Colombia	México	Perú	Venezuela
1995	49%	22%	42%	23%	44%	30%	35%
1996	55%	24%	41%	18%	52%	29%	44%
1997	60%	27%	36%	22%	55%	26%	56%
1998	53%	20%	28%	20%	45%	23%	42%
1999	47%	29%	33%	16%	40%	21%	27%
2000	37%	29%	30%	7%	38%	15%	28%
2001	32%	27%	28%	12%	36%	11%	20%
2002	43%	27%	24%	28%	41%	12%	13%
2003	58%	30%	28%	40%	39%	18%	18%
2004	61%	32%	31%	43%	41%	16%	21%
2005	59%	33%	32%	44%	42%	18%	21%
Promedio	49%	27%	32%	22%	43%	19%	27%

Fuente: Economática y Bloomberg. Elaboración propia.

Como se puede observar, el promedio geométrico del porcentaje de títulos líquidos en cada uno de los mercados emergentes Latinoamericanos no supera el 50%. Es más existen cuatro (4) mercados donde la proporción de títulos líquidos no supera el 30%. Lo peor es que no hay signos de que esta situación se este revirtiendo.

¹¹ Nótese que de esta forma las ventas al descubierto también ayudan a que los precios de los títulos reflejen su valor justo.

Si la mayor parte de títulos son ilíquidos entonces no se puede estimar el riesgo sistemático (beta) de los títulos inscritos en Bolsa con cierto grado de confianza, es decir, aún cuando se cuente con un suficiente número de títulos inscritos en Bolsa en diferentes sectores económicos, no es posible estimar el riesgo sistemático de estos sectores económicos debido a que la mayoría de títulos que los componen son ilíquidos. La situación es aún más complicada ya que existen muchos sectores económicos en los cuales no existe un título líquido. En el Cuadro No 5 se pueden observar todos los sectores económicos, por cada mercado emergente, en los cuales no ha cotizado ningún título con una presencia bursátil igual o superior al 75% durante el periodo 1995-2005. De forma consistente con el Cuadro No 4, los mercados menos líquidos son los de Colombia y Perú. Esta situación implica que existe una carencia de activos gemelos justo en estos sectores, luego en éstos no se podrá el costo de capital.

Cuadro No 5: Sectores económicos ilíquidos en mercados emergentes Latinoamericanos. Periodo: 1995-2005

Argentina	Brasil	Colombia	Chile	México	Perú
Electrónico	Agro & Pesca	Agro & Pesca	Maquinaria Industrial	Energía Eléctrica	Fondos
Fondos	Construcción	Construcción	Software y Datos	Fondos	Maquinaria Industrial
Minería	Fondos	Electrónico	Textil	Petróleo y Gas	Papel y Celulosa
Servicios de Transporte	Software y Datos	Fondos	Vehículos y Piezas	Software y Datos	Petróleo y Gas
		Maquinaria Industrial		Vehículos y Piezas	Software y Datos
		Papel y Celulosa			Textil
		Petróleo y Gas			Servicios de Transporte
		Química			Vehículos y Piezas
		Siderurgia y Metalurgia			
		Software y Datos			
		Servicios de Transporte			
		Vehículos y Piezas			

Fuente: Economática y Bloomberg. Elaboración propia.

¿Es posible utilizar las ventas al descubierto como mecanismos para transar con títulos en los mercados de capitales Latinoamericanos? En el Cuadro No 6 se muestra que si bien en la mayoría de mercados las ventas al descubierto son permitidas éstas no se practican, es decir, los mercados son técnicamente incompletos.

Cuadro No 6: Utilización de las Ventas al descubierto (VD) y de los Prestamos en Acciones (PA) en Latinoamérica

País	Permiso para VD	¿Se practica VD?	Permiso para PA
Argentina	Permitido en 1999	No	Permitido en 1991
Brasil	Antes de 1990	No	Antes de 1990
Chile	Permitido en 1999	No	Permitido en 1999
Colombia	No permitido	No	No permitido
Perú	Permitido en 2003	No	Permitido en 2003
México	Antes de 1990	Si	Antes de 1990
Venezuela	No permitido	No	No permitido

Fuente: Bris et al. (2003) y Bolsa de Valores de Lima (BVL). Elaboración propia

Una de las razones por las cuales se han prohibido las ventas al descubierto en algunos mercados es porque se cree que agudizan la alta volatilidad que se produce cuando ocurre una crisis bursátil; no obstante la evidencia empírica muestra que si bien esto ocurre con algunos títulos individuales, ello no sucede para todo el mercado en su conjunto (Bris et al., 2003).

3.5 Grado de diversificación de los inversionistas

Como se indicó, en mercados emergentes operan tres tipos de inversionistas: los inversionistas globales bien diversificados, los inversionistas institucionales imperfectamente diversificados y los empresarios no diversificados. Los dos primeros tipos de inversionistas son los que por lo general transan en los mercados bursátiles emergentes; mientras que los empresarios no diversificados invierten todo su dinero en el negocio que emprenden. Debido al sesgo de inversión doméstica, entre otros factores, son pocos los inversionistas globales bien diversificados que invierten en los mercados accionarios de países emergentes aunque su participación es creciente.

Levich (2001) indica que la proporción de capitalización bursátil accionaria de mercados emergentes sobre la capitalización bursátil mundial subió de 6.4% en 1990 a 8.5% en 1999 pasando por un pico de 12.5% en 1994. Por su parte, la participación del mercado de deuda emergente sobre el mercado de deuda mundial también subió de 3% en 1990 a cerca de 5% en 1999 pasando por un pico de 5.1% en 1996. Como se observa, si bien se ha experimentado un crecimiento en el mercado accionario y de deuda, los mercados emergentes aún poseen una pequeña participación de ambos mercados a nivel mundial¹².

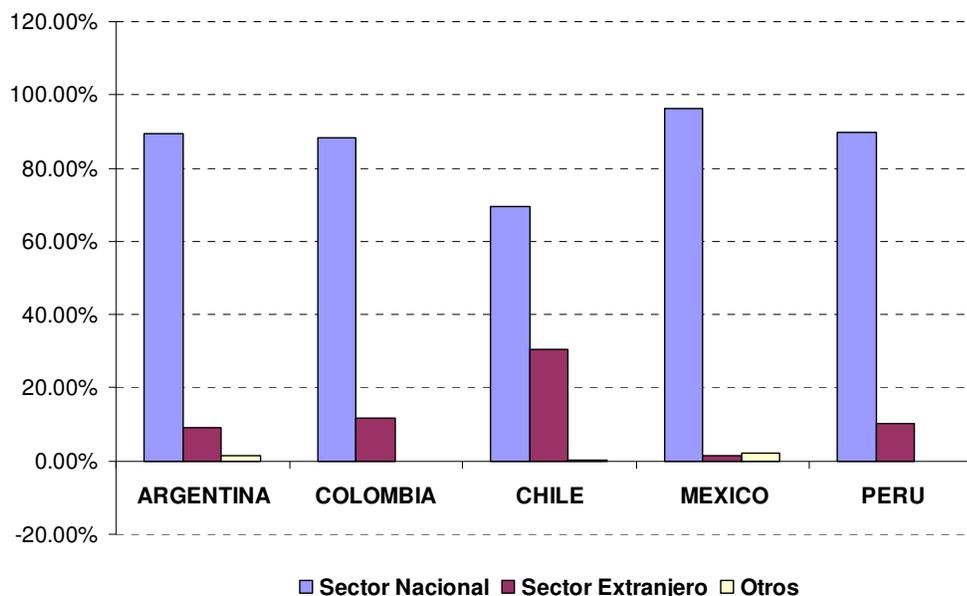
Los inversionistas institucionales son los que realizan la mayor parte de las transacciones en los mercados bursátiles emergentes. No obstante, no todos los inversionistas institucionales poseen la misma importancia ya que por lo general son los Fondos de Pensiones quienes disponen de un mayor volumen de dinero para invertir en el mercado bursátil, seguidos por los Fondos Mutuos y las Compañías de Seguros¹³.

Contrariamente a lo que se podría pensar, los Fondos de Pensiones no poseen un portafolio de inversiones bien diversificado. En la Figura No 6 se observa la proporción del portafolio de los Fondos de Inversiones invertido en activos financieros del extranjero es aún pequeña. Esta situación no es casual ya que todos ellos poseen restricciones legales que les impiden invertir una mayor proporción en activos del exterior. No obstante, se observa una ligera tendencia en los últimos años a ampliar los límites de inversión en activos del extranjero, especialmente en Chile (véase el anexo No 1).

¹² Es importante notar que los mercados de deuda en países emergentes son más profundos (líquidos) que los correspondientes mercados accionarios y en ellos existe una mayor participación de inversionistas globales bien diversificados. De los mercados de deuda emergente, el mercado monetario a corto plazo es el más líquido.

¹³ Por ejemplo, en el 2005 los Fondos de Pensiones en el Perú administraron casi el 70% del total de fondos disponibles por parte de los inversionistas institucionales. Los Fondos Mutuos y las Compañías de Seguros administraron cerca del 15% cada uno. Esta situación no es muy diferente en los demás mercados emergentes Latinoamericanos que cuentan con un Sistema Provisional Privado o Mixto.

Figura No 6: Proporción invertida en activos financieros locales y del extranjero por Fondos de Pensiones en Latinoamérica (A Diciembre del 2005)



Fuente: FIAP. Elaboración propia.

Como se observa en el Cuadro No 7, en los países considerados tampoco se aprovecha al máximo las posibilidades de invertir en el exterior. Esto no es necesariamente malo ya que dado el límite de inversión quizás resulta más eficiente invertir en una proporción aún menor de títulos del exterior en determinados periodos de tiempo¹⁴.

Cuadro No 7: Límites de inversión en activos financieros del exterior en inversiones en el exterior de los Fondos de Pensión (Datos a Junio del 2004)

País	Argentina	Chile	Colombia	México	Perú
Límite permitido	10%	30%	20%	20%	10.5%
Inversión realizada	9.5%	27.5%	8.7%	n.d.	8.3%

Fuente: FIAP. Elaboración propia n.d.: no disponible

Si bien los inversionistas institucionales, especialmente los Fondos de Pensiones, son los inversionistas más importantes en los mercados bursátiles emergentes Latinoamericanos, éstos no son los inversionistas más numerosos en estas economías emergentes. Desde el punto de vista de la estimación de la tasa de descuento, son muy pocos en número a comparación de la gran cantidad de empresarios no diversificados que operan en estos mercados.

¹⁴ Mongrut et. al (2006) han mostrado, para el mercado de pensiones peruano, que no siempre fue eficiente para los Fondos de Pensiones invertir una proporción elevada de su portafolio en títulos del extranjero.

En el Cuadro No 8 se observa el número de empresas según tamaño para los siete mercados Latinoamericanos y para dos mercados desarrollados (Estados Unidos y Reino Unido). Es necesario precisar que como los datos han sido compilados a partir de diferentes estudios realizados en distintos años y con definiciones distintas de lo que es una microempresa, pequeña, mediana y gran empresa (véase anexo 2), resulta engañoso comparar las estadísticas correspondientes a los diferentes países reportados. No obstante, las cifras permiten comparar de forma cruda la proporción de cada tipo de empresa según tamaño entre países y de forma más aproximada al interior de cada país.

Cuadro No 8: Distribución de empresas formales según tamaño en mercados emergentes Latinoamericanos

País	Microempresa		PYME		Grande		Total	Año
Países Emergentes								
Argentina	1,911,170	87.2%	276,704	12.6%	3,067	0.14%	2,190,941	1998
Brasil	3,806,769	92.3%	292,828	7.1%	24,746	0.60%	4,124,343	2000
Chile ¹	521,820	88.8%	61,337	10.4%	4,195	0.71%	587,352	2001
Colombia ²	967,315	97.5%	24,118	2.4%	821	0.08%	992,254	2000
México ²	2,634,356	96.0%	102,800	3.7%	6,669	0.24%	2,743,825	1998
Perú ³	467,001	91.7%	35,075	6.9%	7,348	1.44%	509,424	2001
Venezuela	2,898,280		n.d.		n.d.		n.d.	1998
Promedio		92.2%		6.2%		0.3%		
Países Desarrollados								
Estados Unidos	3,716,944	74.7%	1,134,322	22.8%	123,672	2.49%	4,974,938	2001
Reino Unido	1,018,120	83.0%	189,535	15.4%	19,265	1.57%	1,226,920	2003
Promedio		78.7%		18.8%		2.0%		

Fuentes: Guaipatín (2003), SUNAT, Statistics of U.S. Business, Small and Medium Enterprise (SME) Statistics for the U.K. PYME: Pequeña y Mediana Empresa. Elaboración propia.

Notas:

- (1) No incluye sectores agrícola, financiero, servicios comunales, sociales y personales.
- (2) Incluye sectores manufactura, comercio y servicios no financieros
- (3) No incluye a las microempresas y pequeñas empresas rurales y la categoría de empresas grandes incluye también a las medianas empresas.

Se observa que en cada país Latinoamericano el número de microempresas es abrumadoramente elevado, lo cual no es nada nuevo. No obstante, lo interesante es observar que en el caso de los dos países desarrollados, la proporción de microempresas también es bastante importante. Sólo la microempresa posee una proporción superior al 90% del total de masa empresarial en Latinoamérica y constituye más del 70% de la masa empresarial en los países desarrollados considerados.

Si se asume que el total de pequeñas, medianas y grandes empresas cotizan en los mercados bursátiles de estos países, lo cual no es cierto, cabe preguntarse porqué la literatura financiera se ha concentrado en desarrollar una teoría sobre la tasa de descuento principalmente para inversionistas bien diversificados cuando el número de empresarios no diversificados es abrumadoramente mayor aún en economías desarrolladas.

En realidad no es difícil aventurar una hipótesis de la razón de esta obsesión por estimar la tasa de descuento desde el punto de vista de un inversionista bien diversificado. Es posible argumentar que una utilidad fundamental de las finanzas es proporcionar valores objetivos o de mercado para los activos financieros y reales, luego modelos que busquen generar estos valores serán siempre preferidos. Lamentablemente, las tasas de descuento atribuibles a los inversionistas no diversificados son inherentemente subjetivas debido a que no se puede argumentar que existe un inversionista bien diversificado que representa a todos los demás inversionistas debido a la existencia de expectativas homogéneas (como en el caso del MEAF). Con mercados incompletos, tanto en la carencia de títulos líquidos como en la utilización de ventas al descubierto y préstamo de acciones, tampoco se puede argumentar ausencia de arbitraje y utilizar así el Modelo de Valoración por Arbitraje (MVA). Esta situación descarta dos de las formas conocidas (expectativas homogéneas y ausencia de arbitraje) mediante las cuales se puede asumir un equilibrio de mercado y así obtener un valor objetivo para los activos financieros y reales en economías emergentes.

En síntesis, lo discutido en esta sección muestra que en mercados bursátiles emergentes son los inversionistas institucionales locales, imperfectamente diversificados, los más importantes. Sin embargo, el número de empresarios no diversificados en estas economías es abrumadoramente mayor y también requieren de una estimación de la tasa de descuento para valorar sus inversiones reales. Para ambos grupos se han formulado muy pocas propuestas para estimar la tasa de descuento.

4. Propuestas para estimar la tasa de descuento en mercados emergentes

En esta sección se presentan los modelos que se utilizarán en la siguiente sección para estimar la tasa de descuento para cada uno de los tres tipos de inversionistas en mercados emergentes. A lo largo de los últimos años han surgido una serie de propuestas para estimar el costo de capital propio para inversionistas bien diversificados que desean invertir en mercados emergentes. Una recopilación de estos modelos se puede encontrar en Pereiro y Galli (2000), Harvey (2001), Pereiro (2001) y Fornero (2002). No obstante, varios de estos modelos no son teóricamente sólidos, son difíciles de aplicar o su aplicación no es popular. Luego, por cualquiera de estos tres motivos han sido excluidos de este estudio.

De la gran variedad de modelos que se han propuesto para estimar la tasa de descuento en el caso de inversionistas bien diversificados se han considerado siete (7) modelos que o bien son teóricamente sólidos bajo ciertos supuestos o suelen ser aplicados por analistas de inversiones por su simplicidad. Estos modelos son: el MEAF local, el MEAF Global o mundial, el modelo de Goldman, el modelo de Lessard, el modelo P-MEAF, el modelo híbrido y el modelo de Damodaran. Además, se utilizaron dos (2) modelos para la estimación del costo de capital en el caso de los inversionistas imperfectamente diversificados: el modelo de Godfrey y Espinosa y el modelo de Estrada. Finalmente, se utilizó el modelo de Erb, Harvey y Viskanta (EHV) para la estimación del rendimiento requerido en el caso de inversionistas no diversificados. No obstante, a diferencia de los modelos anteriores, el modelo EHV sólo se aplica para un país en su conjunto en función del riesgo total crediticio percibido por inversionistas internacionales.

4.1 Modelos para estimar el costo de capital en el caso de inversionistas bien diversificados

4.1.1 El MEAF Local

El MEAF o CAPM Local fue propuesto por Sharpe (1964) en su trabajo seminal sobre la valoración de activos financieros bajo expectativas homogéneas. El modelo indica que en condiciones de equilibrio el rendimiento esperado de un título es igual a:

$$E(R_i) = R_f^L + \beta_i^L (R_M^L - R_f^L) \quad (1)$$

Donde:

- R_f^L : Tasa libre de riesgo local (varía según cada mercado emergente)
 β_i^L : Riesgo de mercado local
 $R_M^L - R_f^L$: Prima por riesgo de mercado con el índice MSCI de cada mercado

La aplicación de este modelo tiene sentido siempre que el mercado de capitales local o doméstico se encuentre completamente segmentado o aislado de los demás mercados bursátiles en el mundo. Este supuesto ciertamente no se cumple y por lo tanto su aplicación no es conveniente. Independientemente de sus supuestos, que son restrictivos, su aplicación está plagada de problemas debido a que todos sus componentes deben ser estimados de forma prospectiva y la práctica tradicional suele aproximar estas proyecciones a partir de valores históricos. Como se ha discutido en la sección anterior la prima histórica por riesgo de mercado en mercados emergentes suele ser negativa producto de la asimetría negativa, exceso de curtosis y excesiva volatilidad de los rendimientos bursátiles. Más aún, pocos títulos son líquidos lo cual impide la estimación del riesgo de mercado o beta.

4.1.2 El MEAF Global

El MEAF Global o mundial fue propuesto originalmente por Solnik (1974). Es una extensión del MEAF local, pero donde se agregan nuevos supuestos que permiten lograr un equilibrio de mercado a nivel mundial. Específicamente, se requiere que los inversionistas de distintos países posean la misma canasta de consumo de tal forma que utilicen el mismo índice de precios para deflactar sus rendimientos esperados, es decir, se debe cumplir la denominada Paridad de Poder de Compra (PPC). De esta forma, si los mercados se encuentran completamente integrados es posible estimar el costo de capital propio de la siguiente manera:

$$E(R_i) = R_B^G + \beta_i^G (R_M^G - R_B^G) \quad (2a)$$

Donde:

- R_B^G : Tasa libre de riesgo global (bonos del tesoro americano a 10 años)
 β_i^G : Riesgo de mercado o beta con respecto al mercado global
 $R_M^G - R_B^G$: Prima por riesgo global con el índice global del MSCI

Si como suele ocurrir, se utiliza como aproximación del mercado global o mundial al mercado norteamericano, la fórmula anterior se puede expresar como sigue:

$$E(R_i) = R_B^{US} + \beta_i^{US}(R_M^{US} - R_B^{US}) \quad (2b)$$

Donde:

$$R_B^G = R_B^{US}$$

$$R_M^G - R_B^G = \frac{R_M^{US} - R_B^{US}}{\beta_{US}^G}$$

R_B^{US} : Tasa libre de riesgo (bonos del tesoro americano a 10 años)

β_i^{US} : Riesgo de mercado o beta con respecto al mercado norteamericano

$R_M^{US} - R_B^{US}$: Prima por riesgo norteamericano con el índice americano del MSCI

Sin embargo, la regla es que ocurran desviaciones con respecto a la PPC ya sea por diferencias en los gustos de consumo entre los grupos de individuos en distintos países o por diferencias en precios de los bienes a los cuales tienen acceso (Adler y Dumas, 1983). Si la PPC no se cumple, en el mundo se tendría a grupos de inversionistas que no utilizarían el mismo índice de poder de compra. No obstante, aún así se podría postular la existencia de un único modelo de valoración de activos internacional, pero donde existiría una prima por riesgo cambiario. A este modelo se le denomina Modelo de Evaluación Internacional de Activos (MEIA). En este estudio no se incluyó este modelo debido a que se asume que los inversionistas globales bien diversificados tienen en la actualidad muchas posibilidades para cubrirse frente al riesgo cambiario, con lo cual sería suficiente utilizar el MEAF global o mundial¹⁵.

4.1.3 El modelo de Goldman Sachs

Uno de los primeros modelos que se propusieron en la literatura para estimar el costo de capital propio en mercados emergentes fue el sugerido por Mariscal y Lee (1993). Ellos sugirieron que el costo de capital propio podría ser estimado de la siguiente forma:

$$E(R_i) = R_B^{US} + \beta_i^{S\&P}(R_M^{S\&P} - R_B^{US}) + (R_B^{ME} - R_B^{US}) \quad (3)$$

Donde:

$\beta_i^{S\&P}$: Beta con respecto al índice Standard and Poor's.

$R_M^{S\&P} - R_B^{US}$: Prima por riesgo con respecto al índice Standard and Poor's

$R_B^{ME} - R_B^{US}$: Diferencial de riesgo soberano

¹⁵ En lo que sigue, se ha omitido el símbolo de valor esperado (E), por facilidad de notación, en los parámetros de cada uno de los modelos alternativos para estimar el costo de capital.

Nótese que en este caso se estima el MEAF con respecto al índice Standard and Poor's norteamericano y al valor obtenido se añade el diferencial de riesgo soberano. Como medida del riesgo soberano se suele utilizar el diferencial entre el rendimiento al vencimiento ofrecido por los bonos del país emergente denominados en dólares con el rendimiento al vencimiento ofrecido por los bonos del tesoro americano con el mismo plazo de vencimiento (usualmente 10 años).

A pesar de su sencillez, que le ha permitido ganar varios adeptos, este modelo plantea una serie de problemas que lo convierten en inadecuado (Harvey, 2001):

- Se esta sumando a una prima por capital propio un diferencial de riesgo soberano por deuda. Ello es completamente inadecuado porque ambos términos representan distintos tipos de riesgo y no se pueden sumar. Más aún, no existe un fundamento teórico sólido que permita sumar una prima por riesgo soberano a una prima accionaria por riesgo de mercado.
- El diferencial soberano es sumado a todas las acciones por igual, lo cual resulta inadecuado porque cada acción puede tener una sensibilidad distinta con respecto al riesgo soberano.

4.1.4 El modelo jerárquico de Lessard

En 1996, Donald Lessard sugirió que el ajuste por riesgo de mercado se podía realizar en el beta de la acción y no como una prima que debía agregarse a la estimación del costo de capital propio en un mercado desarrollado. Con la finalidad de entender mejor su sugerencia, suponga que es posible plantear una relación lineal entre los rendimientos de los índices accionarios de Estados Unidos y del mercado emergente:

$$R_M^{ME} = a + bR_M^{US} + e_{ME/US} \Rightarrow \sigma^2(R_M^{ME}) = b^2\sigma^2(R_M^{US}) + \sigma^2 e_{ME/US}$$

Donde: $b = \beta_{ME}^{US}$

El beta de la acción con respecto al mercado emergente (ME) está dado por la siguiente expresión:

$$\beta_i^{ME} = \frac{\text{Cov}(R_i, R_M^{ME})}{\sigma^2(R_M^{ME})} = \frac{\text{Cov}(R_i, a + bR_M^{US} + e_{ME/US})}{b^2\sigma^2(R_M^{US})} = \frac{1}{b}\beta_i^{US}$$

Esta última expresión se puede escribir como: $\beta_i^{ME}\beta_{ME}^{US} = \beta_i^{US}$ si y solo si las siguientes condiciones se cumplen¹⁶:

$$\text{Cov}(R_i, e_{ME/US}) = 0 \quad \text{y} \quad \sigma^2 e_{ME/US} = 0$$

¹⁶ Nótese que esta relación también se debe cumplir entre el beta del título con respecto al mercado americano y el beta del mercado americano con respecto al mercado mundial para que la ecuación 2a pueda ser reemplazada por la ecuación 2b.

En otras palabras, los rendimientos del título deben ser independientes de los errores de estimación de los rendimientos del mercado emergente y éstos últimos deben estar bien explicados por los rendimientos del mercado norteamericano. Con estos supuestos, la ecuación 2b se puede escribir según lo planteado por Lessard (1996)¹⁷:

$$E(R_i) = R_B^{US} + \beta_i^{ME} \beta_{ME}^{US} (R_M^{US} - R_B^{US}) \quad (4)$$

Sin embargo, nada garantiza que ambos supuestos se cumplan, luego la siguiente relación jerárquica de betas no se cumplirá¹⁸:

$$\beta_i^{ME} \beta_{ME}^{US} \neq \beta_i^{US}$$

A pesar de esta seria limitación el modelo de Lessard (1996) goza de cierta popularidad entre los analistas de inversiones porque incrementa el beta del título con respecto al mercado emergente ajustándolo por el beta del mercado emergente con respecto al mercado americano. Al igual que en el caso del MEAF local y el MEAF global, se suelen utilizar los índices elaborados por Morgan Stanley Capital International (MSCI) para estimar los rendimientos de los mercados accionarios.

4.1.5 El modelo P-MEAF

Javier Estrada parte de la observación, hecha por Markowitz y Mao tres décadas anteriores, de que los inversionistas prestan más atención al riesgo de pérdida que a la ganancia potencial que pueden obtener en mercados emergentes. En este sentido, utilizar una medida de riesgo sistemático total como el beta no resulta adecuado porque no captura la real preocupación de los inversionistas en estos mercados.

En este sentido, Estrada (2002) sugirió una variante del MEAF a la cual denominó el P-MEAF (el MEAF con riesgo de pérdida) o el D-CAPM (por sus siglas en inglés). El P-MEAF parte del MEAF global y sólo cambia la estimación del beta del título por la estimación de un P-beta utilizando los conceptos de semi-desviación estándar y cosemivariancia. El beta de pérdida se estima de la siguiente manera:

$$\beta_i^P = \frac{S_{i,G}^{\mu}}{S_i^{\mu} \cdot S_G^{\mu}} = \frac{E\{\text{Min}[(R_i - \mu_i), 0] \cdot \text{Min}[(R_G - \mu_G), 0]\}}{\sqrt{E\{\text{Min}[(R_i - \mu_i), 0]\} \cdot E\{\text{Min}[(R_G - \mu_G), 0]\}}}$$

Donde:

S_i^{μ} : Semi-desviación estándar del título

S_G^{μ} : Semi-desviación estándar del mercado global (índice global del MSCI)

$S_{i,G}^{\mu}$: Cosemivariancia del título con el mercado global

¹⁷ La estimación de la tasa libre de riesgo y de la prima por riesgo de mercado es igual a la correspondiente a esos parámetros en el modelo 2b.

¹⁸ Bodnar et al. (2003) utilizan un argumento similar para llegar a la misma conclusión sobre la aplicabilidad del modelo de Lessard (1996).

De esta forma el costo del capital propio se establece como una versión de la ecuación 2a¹⁹:

$$E(R_i) = R_B^G + \beta_i^P (R_M^G - R_B^G) \quad (5)$$

Si bien el modelo P-MEAF produce estimaciones del costo de capital propio que son superiores a las obtenidas con el MEAF Global (ya sea en la versión 2a o 2b), éstas siguen siendo de baja magnitud para mercados emergentes. A pesar de ello, este modelo es teóricamente sólido y representa una buena alternativa frente al MEAF local y al MEAF Global. Lamentablemente, sólo considera una de las características de los rendimientos en los mercados emergentes (asimetría negativa), pero no considera las demás características, luego es una aproximación incompleta.

4.1.6 El modelo híbrido

Diversos estudios han verificado que los mercados emergentes no se encuentran plenamente integrados. No obstante, tampoco se puede argumentar que están completamente segmentados. Koedijk et al. (2002) realizaron un estudio para verificar si los factores locales y globales afectaban la estimación del costo de capital propio y concluyeron que los factores locales explicaban una parte sustancial del costo de capital estimado lo cual atribuyeron al denominado sesgo de inversión doméstica.

Recientemente, Koedijk y Van Dijk (2004) han verificado, para una muestra de nueve países industrializados, que para el 95% de una muestra de 3,300 acciones la estimación del costo de capital propio con el MEAF local no difiere significativa del que se obtiene con el Modelo de Evaluación Internacional de Activos (MEIA). Ello indica nuevamente a que los factores locales son suficientes para estimar el costo de capital propio en algunos mercados desarrollados.

Como se verá en la siguiente sección, esto no es cierto en el caso de los mercados emergentes Latinoamericanos ya que las estimaciones con el MEAF local producen estimaciones sustancialmente diferentes de las obtenidas con los demás modelos de valoración considerados. Debido a que la prima por riesgo de mercado tiende a ser negativa, los costos de capital propio con el MEAF local son muy bajos y por lo tanto no corresponden con lo que la intuición indica²⁰. Lo curioso es que las estimaciones obtenidas con el MEAF Global suelen ser bajas también, lo cual indica que ambos extremos (total segmentación y total integración) no describen la realidad de los mercados emergentes Latinoamericanos.

Si los mercados emergentes se encuentran parcialmente integrados la pregunta importante es cómo formalizar esta situación de integración parcial en un modelo de valoración de activos. En otras palabras, ¿es posible involucrar al premio por riesgo de mercado global y al premio por riesgo de mercado local en una sola ecuación?

¹⁹ La estimación de la tasa libre de riesgo y de la prima por riesgo de mercado es la misma que la correspondiente a esos parámetros en el modelo 2a.

²⁰ La única excepción es Argentina. No obstante, en este caso también las estimaciones del MEAF local son significativamente diferentes a las obtenidas con el MEAF Global.

A pesar de que resulta muy difícil establecer este modelo, Bodnar et al. (2003) sugirieron la siguiente especificación lineal:

$$E(R_i) = R_B^G + \beta_i^G (R_M^G - R_B^G) + \beta_i^{ME} (R_M^{ME} - R_B^G) \quad (6)$$

Donde:

- β_i^G : Beta del título con respecto al mercado global
- β_i^{ME} : Beta del título con respecto al mercado local (emergente)

Nótese que en este caso, ambas primas por riesgo de mercado (global y local) se estiman con respecto a la tasa libre de riesgo mundial cuya aproximación son los rendimientos de los bonos del tesoro americano. El índice del MSCI mundial se utiliza para estimar la prima mundial y el índice MSCI local (del mercado accionario emergente) se utiliza para estimar la prima local por riesgo de mercado.

Es importante indicar que la estimación de los betas se realiza de forma conjunta mediante el siguiente modelo de regresión múltiple:

$$R_i - R_B^G = \alpha_i + \beta_i^G (R_M^G - R_B^G) + \beta_i^{ME} (R_M^{ME} - R_B^G) + e_i$$

Si la hipótesis que los factores locales son más importantes que los globales para estimar el costo de capital y considerando que la prima por riesgo de mercado en los mercados emergentes Latinoamericanos es negativa, se deberían obtener betas negativos y costos de capital negativos.

Es importante indicar que este modelo es un modelo multifactorial y así como se utilizan dos factores, se podría argumentar la existencia de más factores o inclusive otros factores. No obstante, Estrada y Serra (2004) indican que existe poca evidencia de que un conjunto de tres *familias* de variables expliquen las diferencias entre los rendimientos de los portafolios de acciones compuestos por títulos de mercados emergentes. Las tres familias que consideran son: la familia tradicional (beta y riesgo total), la familia factorial (ratio valor en libros/ valor de mercado y la variable tamaño) y la familia de riesgo de pérdida (beta de pérdida y semi-desviación estándar). Su conclusión es que la evidencia estadística a favor de una de ellas es tan débil que no pueden recomendar a una de ellas.

En síntesis, no solo es difícil modelar la situación de integración parcial de los mercados emergentes sino que además, existe mucha incertidumbre con respecto a qué factores son los más útiles para estimar el costo de capital propio en estos mercados.

4.1.7 El modelo de Damodaran

Si los mercados emergentes se encuentran parcialmente integrados y si la especificación dada por la ecuación 6 es posible, uno de los grandes problemas a enfrentar es el hecho de que la prima por riesgo de mercado local suele ser negativa, lo cual lejos de incrementar el costo de capital, lo reduce.

En el 2002, Damodaran sugirió una forma estimar la prima por riesgo de mercado local de una forma alternativa a través del mercado de bonos emergente. Para comprender su argumento asuma que el premio por unidad de riesgo (reward-to-variability ratio) esperado en el mercado de acciones emergente es igual al premio por unidad de riesgo esperado en el mercado de bonos emergente:

$$\frac{R_M^{ME} - R_B^{US}}{\sigma_M^{ME}} = \frac{R_B^{ME} - R_B^{US}}{\sigma_B^{ME}} \Rightarrow R_M^{ME} - R_B^{US} = (R_B^{ME} - R_B^{US}) \left(\frac{\sigma_M^{ME}}{\sigma_B^{ME}} \right)$$

Si este resultado se introduce en la ecuación 6, se obtiene el modelo general propuesto por Damodaran (2002, 2003) para estimar el costo de capital propio:

$$E(R_i) = R_B^{US} + \beta_i^{US} (R_M^{US} - R_B^{US}) + \lambda_i^{ME} (R_B^{ME} - R_B^{US}) \left(\frac{\sigma_M^{ME}}{\sigma_B^{ME}} \right) \quad (7a)$$

Donde:

- λ_i^{ME} : Sensibilidad del título con respecto a la prima por riesgo país
- $R_B^{ME} - R_B^{US}$: Diferencial de riesgo país
- $\frac{\sigma_M^{ME}}{\sigma_B^{ME}}$: Volatilidad relativa entre el mercado de acciones y el de bonos

Nótese que se ha cambiado la segunda pendiente (β) de la ecuación 6 por una nueva pendiente denominada lambda (λ) en la ecuación 7a. La razón de ello estriba en que al cambiar la prima por riesgo de mercado local por una prima por riesgo país, la pendiente cambiará.

Esta especificación es útil debido a que evita estimar directamente la prima por riesgo de mercado local, que siendo el parámetro más importante en la estimación, es el que posee mayor error de estimación. De esta forma, se añade efectivamente una prima por riesgo país al costo de capital propio estimado según el MEAF global. En otras palabras, la prima por riesgo país es el parámetro que ajusta por la integración parcial del mercado.

Damodaran (2003) sugiere dos formas para estimar la exposición de un título frente al riesgo país (λ)²¹: el ratio entre los ingresos que la empresa obtiene del mercado local entre los ingresos que en promedio obtiene una empresa del mercado local y la pendiente resultante en la regresión entre los rendimientos del título con respecto a los rendimientos de los bonos emitidos por el país emergente y que no estén garantizados.

A pesar de estas sugerencias, la estimación de lambdas en mercados emergentes presenta varios problemas: la información con respecto al origen de los ingresos es privada en muchos casos, es necesario que los países tengan deuda emitida en dólares y han existido muchos episodios de crisis bursátiles que han generado una excesiva volatilidad en los mercados de acciones y bonos.

²¹ Damodaran proporciona un tercer método utilizando la volatilidad de las utilidades contables, pero este método presenta serias dificultades por ello no se ha considerado.

De estas dificultades, la última es la que más restringe la aplicación del modelo de Damodaran para los mercados emergentes Latinoamericanos debido a que hay casos donde el lambda es excesivamente elevado. Lo mismo ocurre cuando se desea estimar el ratio de volatilidad relativa entre el mercado de acciones y el mercado de bonos, pues dependiendo del periodo de estimación, se obtienen ratios muy elevados. Este problema genera costos de capital propio muy elevados que son tan inapropiados como los costos de capital muy bajos.

Una forma de superar este problema es considerar las siguientes versiones del modelo de Damodaran (2002):

$$E(R_i) = R_B^{US} + \beta_i^{US} (R_M^{US} - R_B^{US}) + (R_B^{ME} - R_B^{US}) \left(\frac{\sigma_M^{ME}}{\sigma_B^{ME}} \right) \quad (7b)$$

$$E(R_i) = R_B^{US} + \beta_i^{US} \left[(R_M^{US} - R_B^{US}) + (R_B^{ME} - R_B^{US}) \left(\frac{\sigma_M^{ME}}{\sigma_B^{ME}} \right) \right] \quad (7c)$$

En el primer modelo se restringe lambda a la unidad con lo cual se asume que todas las empresas del país poseen la misma sensibilidad con respecto a la prima por riesgo país. En el segundo modelo se asume que la sensibilidad de cada empresa es proporcional a su riesgo sistemático o beta global. Ninguno de los dos supuestos es adecuado, pero son prácticos y facilitan la aplicación del modelo. Con la finalidad de superar el problema de estimación del ratio de volatilidad relativa, se puede seguir la sugerencia que Walker (2003) ha denominado la conjetura de Damodaran y asumir que este ratio es igual a 1.50. En realidad este ratio sólo cumple la función de convertir el diferencial de riesgo país del mercado de bonos en una prima equivalente del mercado accionario para poder sumarla a la prima accionaria del mercado global²².

Walker (2003) sugiere que para probar la conjetura de Damodaran se podría estimar el siguiente modelo:

$$R_i - R_B^{US} = \alpha_i + \beta_i^{US} (R_M^{US} - R_B^{US}) + \beta_i^{B,ME} (R_B^{ME} - R_B^{US}) + e_i$$

Donde:

$\beta_i^{B,ME}$: Sensibilidad del título con respecto al diferencial soberano

Para que la conjetura de Damodaran sea válida la sensibilidad de los rendimientos del título con respecto al diferencial soberano no debería ser estadísticamente diferente de 1.5 ya que este es el ratio de volatilidad relativa en el modelo 7b. Si la constante no es significativamente diferente de cero, se habría construido un portafolio imitador del rendimiento del título invirtiéndose β_i^{US} en el portafolio norteamericano, $\beta_i^{B,ME}$ en los bonos soberanos del mercado emergente y la diferencia $(1 - \beta_i^{US} - \beta_i^{B,ME})$ en los bonos del tesoro norteamericano (Walker, 2003).

²² Observe que el modelo de Goldman Sachs se puede obtener a partir del modelo de Damodaran asumiendo que lambda y el ratio de volatilidades relativas son iguales a uno.

Si se acepta como válida la conjetura de Damodaran, la versión de su modelo a utilizarse sería la siguiente:

$$E(R_i) = R_B^{US} + \beta_i^{US}(R_M^{US} - R_B^{US}) + (1.50)(R_B^{ME} - R_B^{US}) \quad (7d)$$

Si bien esta verificación se debe hacer con cada título del mercado, es posible hacerla con los índices bursátiles de los mercados emergentes.

4.2 Modelos para estimar el costo de capital en el caso de inversionistas imperfectamente diversificados

En la literatura no se ha establecido la forma adecuada para medir el grado de diversificación de un inversionista ni tampoco se ha verificado si dado un grado de diversificación el tener menos diversificación tiene un *premio* en el mercado. Si es así, la estimación del costo de capital debería incrementarse. Damodaran (2002) ha sugerido que el efecto de una imperfecta diversificación sobre el costo de capital puede considerarse mediante un ajuste del beta a través del coeficiente de correlación entre los rendimientos del título con los del mercado:

$$\beta_i = \frac{\sigma_i}{\sigma_M} \rho_{i,M} \Rightarrow \frac{\sigma_i}{\sigma_M} = \frac{\beta_i}{\rho_{i,M}} = \beta_i^T$$

Donde:

σ_i : Desviación estándar del título

σ_M : Desviación estándar del mercado

$\rho_{i,M}$: Coeficiente de correlación entre los rendimientos del título y el mercado

β_i^T : Beta total del título

En la medida que el coeficiente de correlación entre los rendimientos del título con los del mercado sea igual a la unidad, el ratio de volatilidad relativa será idéntico al beta del título y a su beta total. En este caso el título no ofrecerá ninguna posibilidad de diversificación ya que el inversionista se encuentra plenamente diversificado. En la medida que el coeficiente de correlación sea menor a la unidad el inversionista se encontrará menos diversificado, habrá una mayor posibilidad de diversificación y el ratio de volatilidad relativa será cada vez mayor al igual que el beta total del título.

La magnitud del ajuste en el coeficiente de correlación dependerá de lo que se desee hacer con la empresa. Si se desea que entre en el mercado bursátil no es necesario hacer este ajuste siempre que los inversionistas bursátiles que la vayan a comprar estén bien diversificados. Si se desea vender la empresa de forma privada habrá que hacer el ajuste, pero éste es completamente *ad hoc*. Si la empresa no cotiza en bolsa, el beta total o el ratio de volatilidad relativa se puede estimar para las empresas que cotizan en el mercado bursátil y que se encuentran en la misma industria que la empresa que no cotiza. En este último caso, si se desea estimar su valor de mercado, Pereiro y Galli (2000) y Pereiro (2001) han sugerido que es necesario realizar tres ajustes adicionales: por tenencia, por iliquidez y por tamaño.

El ajuste por tenencia se refiere a que títulos de empresas de capital cerrado que transan en bolsa tienen un mayor precio que títulos de empresas de accionariado difundido con la misma liquidez y tamaño. Esto se debe a que en las empresas de capital cerrado los accionistas retienen el control de la empresa. El ajuste por iliquidez se refiere a que títulos ilíquidos tienen un menor precio en el mercado que los títulos líquidos debido a que los inversionistas no pueden liquidar sus ganancias de capital, ni alterar la composición de sus portafolios en cualquier momento. El tercer ajuste obedece al hecho empírico de que empresas pequeñas por lo general tienen un menor precio que empresas de gran tamaño debido a que se espera que una empresa grande posea más recursos financieros que una empresa pequeña para enfrentar un mal entorno.

Según el modelo de Pereiro y Galli (2000) y Pereiro (2001), denominado de *primas apilables*, el valor de la empresa de capital cerrado que no cotiza en bolsa sería igual a su valor como si ésta cotiza en el mercado americano más el valor de tenencia y menos el valor de iliquidez y de tamaño²³. Como se observa los ajustes se realizan en el flujo de caja y no en la tasa de descuento.

Si bien estos ajustes tienen sentido, es muy difícil estimarlos en cada uno de los mercados emergentes ya que no siempre se cuenta con toda la información necesaria. Además, estos ajustes en principio deberían realizarse para cada empresa de forma individual y no para todo el mercado en su conjunto, lo cual es lógico si se considera que las empresas de capital cerrado poseen distintos grados de liquidez y tamaño. Por estos motivos, esta propuesta no ha sido incluida en este estudio.

En la literatura se han propuesto tres modelos que ajustan por imperfecta diversificación del inversionista: el modelo del beta total, el modelo de Godfrey y Espinosa (1996) y el modelo de Estrada (2000). No obstante, el modelo del beta total propuesto por Damodaran (2002) es equivalente a los otros dos modelos que se basan en el ratio de volatilidad relativa. Por este motivo, en este estudio sólo se consideran los dos últimos dos modelos.

4.2.1 El modelo de Godfrey y Espinosa

Estos autores sugirieron utilizar el denominado *beta ajustado o total* que, como se ha visto, no es otro que el ratio de volatilidad relativa. En este caso, los autores asumen inicialmente que el coeficiente de correlación es igual a uno:

$$\beta_i = \frac{\sigma_i}{\sigma_M}$$

Según los autores, la razón de este ajuste radica en dos hechos: los coeficientes de correlación entre los rendimientos de los mercados emergentes y los del mercado mundial son bajos y las empresas multinacionales no están interesadas en considerar la habilidad que tienen sus inversionistas para poder diversificarse.

²³ Para la estimación del valor de la empresa como si cotizara en el mercado americano se utiliza como tasa de descuento una versión del modelo de Goldman Sachs donde en lugar de utilizar el índice Standard and Poor's se utiliza el índice MSCI del mercado americano.

El primer argumento es un hecho bien documentado en la literatura, mientras que el segundo no es apropiado, ya que se pierde de vista el hecho de que la visión que realmente interesa es la de los inversionistas y no la de los gerentes de las empresas multinacionales.

Un aspecto adicional que aborda su modelo es la relación entre el riesgo crediticio y el riesgo accionario. De acuerdo con un estudio de Erb et al. (1995) la volatilidad de los mercados accionarios emergentes es explicada en un 40% por la variación en la calidad crediticia. Luego, una forma de evitar contar doblemente el riesgo crediticio es ajustar hacia abajo el ratio de volatilidad relativa en un 40%. El modelo propuesto por estos autores es como sigue:

$$E(R_i) = R_B^{US} + (R_B^{ME} - R_B^{US}) + (R_M^{US} - R_B^{US})(0.6) \left(\frac{\sigma_i}{\sigma_M^{US}} \right) \quad (8)$$

Como se puede observar, en este caso se considera un coeficiente de correlación igual a 0.6, el cual lejos de aumentar el beta lo disminuye precisamente para evitar contar doblemente el riesgo crediticio que consideran equivalente al soberano. No obstante, se añade el diferencial soberano a los rendimientos sin realizar ningún supuesto previo. Más aún, no existe fundamento teórico para realizar un ajuste arbitrario en el valor del coeficiente de correlación. A pesar de estos problemas, este modelo obtuvo cierta atención a fines de los años noventa.

4.2.2 El modelo de Estrada

Siguiendo el argumento de que el riesgo de pérdida es verdaderamente el relevante para inversionistas en mercados emergentes, Estrada (2000, 2001) propuso la siguiente expresión general para estimar el costo de capital propio utilizando el ratio de volatilidad relativa:

$$E(R_i) = R_B^{US} + (R_M^G - R_B^{US})(VR_i^G) \quad (9)$$

Donde:

VR_i^G : Volatilidad relativa del título con respecto al mercado global.

A su vez, el ratio de volatilidad relativa puede ser uno de los siguientes:

$$VR_i^G = \frac{\beta_i}{\beta_G} \quad (9a)$$

$$VR_i^G = \frac{\sigma_i}{\sigma_G} \quad (9b)$$

$$VR_i^G = \frac{S_i}{S_G} \quad \text{Donde: } S_i^\mu = \sqrt{\left(\frac{1}{T} \right) \sum_{t=1}^T (R_i - \mu)^2} \quad \forall R_i < \mu \quad (9c)$$

Las tres especificaciones pueden ser reemplazadas en la ecuación 9 con la finalidad de obtener una de las tres versiones del modelo de Estrada²⁴. No obstante, es importante indicar que ninguna de las tres especificaciones posee un sustento teórico sólido y se tratan de ajustes *ad hoc* para estimar el costo de capital propio²⁵.

4.3 Modelo para estimar el rendimiento requerido en el caso de empresarios no diversificados.

Uno de los problemas que poseen todas las propuestas anteriores es que consideran a un inversionista global bien diversificado o imperfectamente diversificado. En el caso de los inversionistas imperfectamente diversificados, se parte de una situación de completa diversificación y se realiza un ajuste en la tasa de descuento (ratio de volatilidad relativa o beta total) para obtener un costo de capital más elevado para un inversionista imperfectamente diversificado.

Como se vio en el Cuadro No 8 más del 90-95% del total de la masa empresarial en Latinoamérica es microempresa o pequeña empresa donde es poco probable encontrar entre sus propietarios a inversionistas bien diversificados. En este caso, los modelos estudiados líneas arriba son inadecuados. Esto se debe a que estos inversionistas están expuestos al riesgo total del negocio y no sólo a un componente sistemático del mismo.

Lo más interesante es que estudios empíricos han concluido que el riesgo total y el riesgo de pérdida son los que ayudan más a los inversionistas a conformar y explicar el rendimiento de sus portafolios de inversión en mercados emergentes. Harvey (2000) mostró que los rendimientos realizados (históricos) de los mercados emergentes son explicados por la volatilidad total de estos rendimientos sugiriendo que el riesgo total es uno de los factores más importantes. Por su parte, Stevenson (2001) mostró que si los inversionistas desean tener una mejora en el desempeño de su portafolio internacional de inversiones en mercados emergentes es útil considerar medidas de riesgo de pérdida para la construcción del mismo.

Sin embargo, la relación entre el riesgo total y los rendimientos no sólo se da en términos históricos sino que esta relación persiste con estimaciones *ex ante* de riesgo y rentabilidad. Mishra y O'Brien (2005) examinaron la relación entre la estimaciones *ex ante* del costo de capital y el riesgo total (volatilidad del rendimiento) para una muestra de títulos de mercados emergentes durante el periodo 1990-2000 encontrando que el riesgo total era el factor más significativo en explicar las estimaciones *ex ante* del costo de capital. De forma consistente con este estudio, Harvey (2004) encontró una relación significativa entre los distintos componentes del riesgo país, estimados de forma *ex ante*, con la estimación implícita del costo de capital en mercados emergentes²⁶.

²⁴ Estrada propuso estas medidas para índices bursátiles en su trabajo del año 2000 y para industrias en su trabajo del 2001. No obstante, su argumento también se puede extender para títulos individuales.

²⁵ En las tres especificaciones del modelo de Estrada se utiliza el índice del MSCI global o mundial como aproximación del mercado global.

²⁶ El costo de capital implícito es aquella tasa de descuento que hace que los flujos de caja esperados de una empresa (sobre la base de proyecciones de utilidades realizadas por los analistas), descontados a valor presente, sea exactamente igual al precio actual de sus títulos en el mercado (Harvey, 2004).

Esto implica que no sólo el riesgo total sino también el riesgo político, económico y financiero, componentes del riesgo país, están asociados a con una estimación ex ante del costo de capital. Por otra parte, Erb et al. (1996a) mostraron que estos componentes se encuentran correlacionados positivamente con la medida de ranking de riesgo crediticio otorgada por la revista Institutional Investor.

Dos veces al año, desde 1979, esta revista publica un índice de ranking de riesgo crediticio para cada país desarrollado o emergente y cubre aproximadamente a un total de 135 países. En la medida que esta calificación este mas cercano a cien (100) significará menor riesgo crediticio del país como un todo y en la medida que sea mas cercano a cero (0) indicará un mayor riesgo crediticio. Considerando este resultado, Erb, Harvey y Viskanta (1996b) propusieron el siguiente modelo (EHV) para estimar el rendimiento requerido (no un costo de capital) para los países que cuentan con este ranking de riesgo crediticio:

$$E_t(R_i) = R_B^{US} + \alpha_0 - \alpha_1 \text{Ln}(\text{RRC}_{t+1}) \quad (10)$$

Donde:

$\text{Ln}(\text{RRC}_{t+1})$: Logaritmo natural del ranking de riesgo crediticio del periodo t+1

Los dos parámetros alfa, que deben ser insertados en la ecuación anterior, se estiman mediante la siguiente regresión logarítmica:

$$R_{i,t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Ln}(\text{RRC}_{i,t}) + e_{i,t+1} \quad (10a)$$

En este caso se efectúa un análisis de regresión entre la serie de rendimientos semestrales correspondientes a todos los países (desarrollados y emergentes) contra la serie del logaritmo natural del ranking de riesgo crediticio proporcionado semestralmente por la revista Institutional Investor²⁷.

Es importante indicar que la serie del ranking de riesgo crediticio debe ser rezagada un semestre para evitar incurrir en el *sesgo de mirada a futuro*²⁸. Una vez estimado el rendimiento requerido ex ante semestral con ayuda de la ecuación 10, se estima el valor equivalente anual para cada uno de los países considerando el RRC del siguiente periodo²⁹.

Una gran ventaja de este método es que se puede estimar el rendimiento requerido prospectivo para un país siempre que este cuente con una calificación crediticia dada por Institutional Investor.

²⁷ El modelo se estima mediante una regresión de serie de tiempo y corte trasversal que es una técnica mediante la cual se considera la data como si se tratara de un solo país, pero ello impone restricciones en la estimación de los parámetros. Alternativamente, se pueden estimar el modelo mediante un modelo de datos de panel.

²⁸ Este sesgo implica utilizar información del RRC contemporáneo de cada semestre cuando este probablemente estuvo disponible como información un semestre más tarde.

²⁹ Esto significa que al estimar los parámetros alfa en la ecuación 10a se debe dejar la última observación correspondiente al RRC para que este valor pueda ser reemplazado luego en la ecuación 10.

Dado que el número de países que cuentan con una calificación crediticia es superior al número de países que cuentan con mercado bursátil, se puede estimar el modelo con todos los países que cuentan con un mercado de capitales y luego reemplazar en la ecuación 10 el RRC correspondiente a cada país sin un mercado bursátil y así obtener el rendimiento requerido correspondiente.

A pesar de esta importante ventaja, este modelo tiene algunas desventajas, una de ellas estriba en que las calificaciones de riesgo crediticio (RCC) sólo son elaboradas dos veces al año por Institutional Investor, lo cual implica que la información con respecto a las expectativas sobre el riesgo crediticio de un país no es actualizada con frecuencia. De esta forma el ranking de riesgo crediticio (RCC) exhibe poca volatilidad con lo cual la estimación del modelo 10a tendrá poco poder explicativo (una baja bondad de ajuste) aunque los parámetros obtenidos sean estadísticamente significativos. Otra desventaja, más seria que la anterior, es que el modelo sólo se puede aplicar a todo un país en su conjunto y no a una empresa individual. Se espera que el riesgo crediticio del país (en el cual se encuentran factores del riesgo político, económico y financiero del país) tenga un componente sistemático y un componente específico. Esto implica que el riesgo crediticio no afectará de igual forma a las empresas que operan en el país y por lo tanto los rendimientos requeridos deberían ser distintos para cada empresa.

5. Estimación de la tasa de descuento en mercados emergentes Latinoamericanos

En esta sección se estima la tasa de descuento correspondiente a los distintos sectores económicos de seis mercados emergentes Latinoamericanos: Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Perú y México. Como ya se indicó anteriormente, Venezuela y Ecuador no fueron considerados en la muestra debido a que ambos cuentan con pocas empresas líquidas y debido a que Ecuador está clasificado como mercado de frontera por Standard and Poor's. A continuación se explica la muestra de títulos utilizada en los cinco países considerados y se presentan los costos de capital estimados por sectores y los rendimientos requeridos por país.

5.1 Muestra y metodología utilizada

En el Anexo No 3 se muestra el número de títulos considerado por sectores económicos y por países para cada uno de los seis periodos de cinco años de estimación del costo de capital: 1995-2000, 1996-2001, 1997-2002, 1998-2003, 1999-2004 y 2000-2005. Se estimaron estos seis periodos para ver la evolución del costo de capital por sector económico y por país.

En el Cuadro No 9 se observa que el total de empresas líquidas por país, que tuvieron una presencia bursátil superior al 75% en cada periodo considerado, ha variado de periodo a periodo³⁰. Así, para el primer periodo considerado se utilizaron 278 títulos para las estimaciones del costo de capital, mientras que en el último periodo se utilizaron 349 títulos.

³⁰ La presencia bursátil se estimó como el ratio entre el número de días negociados con el título sobre el total de días negociados en el mercado bursátil en el periodo de cinco años respectivo.

Es importante indicar que el número de títulos líquidos considerados no coincide con el número de empresas distintas consideradas ya que se han considerado dos o tres tipos de acciones comunes (ordinarias) por empresa siempre que estas hayan cumplido con el criterio de liquidez establecido.

**Cuadro No 9: Número de títulos considerados por año
Periodo: 1995 – 2005**

Periodo	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	México	Peru	Total
95-00	35	113	13	56	43	18	278
96-01	37	129	14	57	44	20	301
97-02	39	136	16	58	46	24	319
98-03	43	137	16	58	47	24	325
99-04	46	141	20	58	49	25	339
00-05	49	143	22	60	50	25	349

Fuente: Elaboración Propia.

Para las estimaciones del costo de capital se consideraron las variables establecidas en la tercera sección dependiendo de cada modelo de estimación. Así, para la tasa libre de riesgo se consideraron los valores a Diciembre del 2001, 2002, 2003, 2004 y Octubre 2005 del rendimiento en dólares a más corto plazo ofrecido en el mercado local por el Banco Central de cada país (para el MEAF local) o del rendimiento al vencimiento ofrecido por los bonos del tesoro americano a 10 años (para los restantes modelos para estimar el costo de capital).

En el caso de la prima por riesgo de mercado local, se utilizó el promedio de los rendimientos en exceso locales para el periodo más largo correspondiente al de los índices MSCI para cada uno de los seis países Latinoamericanos³¹. En el caso de la prima por riesgo mundial y prima por riesgo de mercado norteamericana se utilizó el valor de 5.5% anual debido a que es la prima que se consideró en varios estudios anteriores (Stulz (1995), Lessard (1996) y Estrada (2000, 2001 y 2002)) y así los resultados se pueden comparar con otros estudios anteriores³².

Se consideraron periodos de cinco años debido a que el riesgo de mercado o beta fue estimado en cada uno de estos periodos para cada uno de los títulos. Las estimaciones de beta fueron actualizadas en cada uno de los periodos de cinco años de tal forma que las variaciones en el costo de capital a través del tiempo se deben fundamentalmente a variaciones en el beta del título.

Según sea el modelo a ser estimado, los betas fueron estimados mediante un análisis de regresión simple o múltiple con rendimientos compuestos continuos mensuales en dólares. En la gran mayoría de casos (94%), los betas estimados resultaron estadísticamente significativos y con variados niveles de bondad de ajuste (no reportado).

³¹ El rendimiento en exceso es la diferencia entre el rendimiento del título y la tasa libre de riesgo.

³² Como indicaron Dimson et al. (2003) y Siegel (2004), en la actualidad la prima por riesgo del mercado americano está alrededor del 4% anual considerando más de 200 años de data. Esta sería la prima más adecuada a ser utilizada en futuras estimaciones. Nótese, además, que se está considerando que el coeficiente de correlación entre el índice del mercado americano y el índice del mercado global o mundial es muy cercano a la unidad.

5.2 Costos de capital en mercados emergentes Latinoamericanos

En total se utilizaron siete (7) modelos (ecuaciones 1, 2b, 3, 4, 5, 6 y 7d) para estimar el costo de capital en el caso de inversionistas bien diversificados y dos (2) modelos (ecuaciones 8 y 9c) para estimar el costo de capital para inversionistas imperfectamente diversificados. No se incluyó el Modelo de Evaluación Internacional de Activos (MEIA) o IAPM (*International Asset Pricing Model*) porque tuvo un mal desempeño en la estimación de costos de capital (no reportado).

En los Anexos 4-9 se presentan las estimaciones de los costos de capital anuales para los distintos sectores económicos en los seis países considerados. Para llegar a estos estimados por sector se promediaron aritméticamente e igualmente los costos de capital obtenidos con cada modelo y para todos los títulos del mismo sector. La clasificación de índices sectoriales fue la proporcionada por la base de datos Económica.

En el caso de considerar un mercado completamente integrado se promediaron igualmente los promedios sectoriales de los costos de capital estimados con los modelos MEAF Global y P-MEAF. En caso de considerar un mercado parcialmente integrado se promediaron los promedios estimados con los modelos de Damodaran (2002, 2003), Goldman Sachs (1993) y Lessard (1996)³³. El modelo híbrido no se consideró en el promedio debido a que su desempeño es malo (véase Anexo No 10)³⁴. Finalmente, en el caso de un mercado completamente segmentado se reportan directamente los promedios obtenidos para cada sector, por país, con el MEAF-Local.

Las estimaciones del costo de capital cuando el mercado se encuentra totalmente integrado, parcialmente integrado y completamente segmentado se refieren a un inversionista bien diversificado. Para inversionistas imperfectamente diversificados, se promediaron igualmente los promedios de costos de capital obtenidos para cada sector y país con los modelos de Godfrey y Espinosa (1996) y Estrada (2000, 2001).

Tanto para inversionistas bien diversificados (excepto en el caso de completa segmentación) como para inversionistas imperfectamente diversificados, se promediaron los resultados obtenidos con los distintos modelos considerados. Esto se hizo para poder reducir la incertidumbre con respecto al modelo correcto que debe ser utilizado y al error estándar en la estimación de los parámetros de los modelos. Fama y French (1997) han reportado que los errores estándares pueden ser superiores al 3% anual para el MEAF y para el modelo de tres factores de Fama y French (1993), luego, es preciso reducir este error de estimación³⁵.

³³ Los costos de capital anuales estimados con los modelos P-MEAF, Damodaran, Lessard, Goldman Sachs, Godfrey y Espinosa y Estrada son reportados en los Anexos 13 al 18.

³⁴ En el Anexo No 10 se observa que los costos de capital anuales estimados son negativos (Argentina y Chile) o muy bajos (los demás países). Este resultado se puede interpretar como que el mercado local y el mercado global cumplen en un gran porcentaje roles sustitutos y no complementarios.

³⁵ En este estudio no se estimó el modelo de tres factores de Fama y French (1993) debido a que se espera que en el largo plazo las anomalías de mercado que justifican este modelo (tamaño y ratio valor en libros / valor de mercado) desaparezcan. Luego, el modelo de Fama y French es más un modelo de corto plazo.

A partir de los Anexos 4-9, se extraen varias observaciones, primero los costos de capital estimados para inversionistas bien diversificados cuando se asume que el mercado está completamente segmentado (MEAF local) suelen ser extremadamente volátiles en muchos casos negativos y en otros casos excesivamente elevados, es más, para un mismo país los costos de capital pueden tomar valores extremos en periodos consecutivos. Esto refleja la excesiva volatilidad de los mercados emergentes Latinoamericanos, lo cual impide estimar el costo de capital utilizando información histórica de los mercados.

Se observa que para el caso de los inversionistas bien diversificados en mercados plenamente integrados, los costos de capital estimados suelen ser los más bajos de todos los modelos estimados (sin considerar el MEAF Local y el modelo híbrido). No obstante, en Chile existen algunos pocos sectores donde los costos de capital son excesivamente volátiles, lo cual se debe a estimaciones de riesgo de mercado (betas) muy elevadas. En el caso de considerar mercados parcialmente integrados, se observa que las estimaciones del costo de capital suelen ser mayores que el caso de considerar mercados plenamente integrados. Esto coincide con la intuición de que mercados que no se encuentran plenamente integrados deben ofrecer un costo de capital mayor debido a su mayor volatilidad.

Los costos de capital mas elevados se obtienen en caso se consideren inversionistas imperfectamente diversificados. En este caso, los costos de capital son inclusive superiores a los obtenidos en el caso de mercados parcialmente integrados (con excepción de Brasil y México). Sin embargo, estos modelos son completamente empíricos y carecen de un sustento teóricamente sólido.

Otra observación, es que los costos de capital estimados, con todos los modelos considerados (con excepción del MEAF local y del modelo híbrido), disminuyen a lo largo de los periodos sucesivos para la mayoría de los sectores económicos y en todos los países. En otras palabras, el costo de capital estimado al 31 de diciembre del año 2000 se ha reducido sustancialmente cuando se le compara con el costo de capital estimado al 31 de Octubre del 2005. El hecho de que esto ocurra con casi todos los modelos utilizados y para la mayoría de sectores económicos, es evidencia que el costo de capital en los mercados emergentes Latinoamericanos se ha estado reduciendo en el primer lustro del siglo XXI. Este hecho constituye una buena noticia ya que muestra que los mercados bursátiles Latinoamericanos se siguen integrando con los demás mercados mundiales.

La metodología seguida en este estudio para la estimación de los costos de capital no es la única alternativa. Una alternativa a esta metodología fue la seguida por Collins y Abrahamson (2006). Estos autores construyeron índices para diez (10) sectores en cada uno de seis (6) mercados bursátiles africanos. Para ello aprovecharon la clasificación establecida por el *FTSE Global Classification System*. De esta forma, obtuvieron los índices sectoriales ponderando por la capitalización bursátil a las acciones que pertenecían a cada sector. Luego, estimaron los costos de capital para cada uno de los índices así contruidos. Específicamente, utilizaron cuatro modelos: el MEAF global, el P-MEAF y el modelo de Estrada en sus versiones 9b y 9c. El costo de capital para cada sector lo estimaron como un promedio de los costos de capital obtenidos con los cuatro modelos para reducir el error de estimación.

A pesar de que este procedimiento constituye una alternativa a la metodología seguida en este estudio, es mejor estimar los costos de capital para cada título individual líquido en cada mercado Latinoamericano y luego promediar los costos de capital estimados para obtener el costo de capital de cada sector. Este procedimiento se justifica debido a que los mercados bursátiles Latinoamericanos son heterogéneos en cuanto a los sectores con el mayor número de títulos líquidos. En el Anexo No 3, se observa que, por ejemplo, Argentina tiene como sectores más líquidos el sector de *Agro y Pesca* y al sector de *Petróleo y Gas*, mientras que el sector más líquido en el Perú es el sector *minero*. En todo caso, con ambas metodologías se deben obtener estimaciones similares³⁶.

5.3 Rendimientos requeridos en mercados emergentes Latinoamericanos

En esta sección se comentan los resultados obtenidos con el modelo de Erb, Harvey y Viskanta (EHV). Específicamente, se estimó mediante un modelo de serie de tiempo y corte transversal la ecuación 10a y los parámetros así estimados se utilizaron para calcular el rendimiento requerido, según la ecuación 10, en cada uno de los seis países considerados.

Es importante indicar que para estimar los parámetros de la ecuación 10a para cada país se utilizaron series históricas semestrales correspondientes a los rendimientos bursátiles para cada país (con los índices elaborados por el MSCI) y al Ranking de Riesgo Crediticio (RRC) para cada país desde septiembre de 1987 hasta marzo del 2005. Luego, se estimaron los rendimientos requeridos para cada país considerando el RCC de Septiembre del 2005. Es importante recordar que los RRC son publicados dos veces al año, en marzo y septiembre, luego era necesario utilizar data desde fines de los años ochenta para contar con un número adecuado de observaciones que permita estimar los parámetros de la ecuación 10a.

En el Anexo No 11 se muestran las estimaciones de los rendimientos requeridos (RR) para los siete mercados emergentes Latinoamericanos (incluyendo Venezuela). El primer cuadro muestra los resultados considerando a todos los países en la estimación, mientras que el segundo cuadro y el tercero muestran los resultados considerando solamente la información de mercados emergentes y de mercados desarrollados, respectivamente.

Como se puede observar, los mejores resultados se obtienen cuando los parámetros del modelo se estiman para todos los países, con excepción de Chile y México. Esto indica que en estos casos es más conveniente considerar los rendimientos requeridos obtenidos solo con mercados desarrollados ya que al parecer estos mercados son los más integrados de la región. Sin embargo, los tres cuadros del Anexo No 11 son consistentes entre sí en el sentido que muestran que Chile posee el rendimiento requerido más bajo, mientras que Argentina posee el rendimiento requerido más alto. Más aún, los rendimientos requeridos obtenidos son superiores a los costos de capital obtenidos con los modelos anteriores, lo cual debe ocurrir ya que el riesgo total es el relevante.

³⁶ Collins y Abrahamson (2006) obtuvieron costos de capital similares a los obtenidos con los modelos de integración parcial en este estudio. Una explicación de sus resultados es que sólo consideraron la situación de completa integración y la de imperfecta diversificación, un promedio de ambas situaciones genera resultados similares a los de una integración parcial.

A pesar de que los rendimientos requeridos estimados son adecuados en el caso de inversionistas no diversificados, existen dos problemas asociados con esta estimación. La primera dificultad es debida a la poca frecuencia de emisión de los RRC, lo cual produce que los RRC sean actualizados con muy poca frecuencia. La segunda dificultad esta asociada a la primera, ya que debido a la poca frecuencia de emisión de los RRC, éstos poseen poca variabilidad lo cual produce que no expliquen adecuadamente las variaciones en los índices bursátiles, a pesar de que los coeficientes estimados sean estadísticamente significativos.

En el Anexo No 12 se muestra la relación que existe entre los rendimientos bursátiles de los 46 países considerados (25 clasificados como emergentes y 21 clasificados como desarrollados por el MSCI) con los correspondientes RRC. La bondad de ajuste de esa regresión es prácticamente nula (1%), lo cual implica que la variabilidad de los rendimientos es pobremente explicada por la variabilidad de los RRC.

6. Desafíos para la estimación de la tasa de descuento

Con la finalidad de identificar los desafíos que se deben enfrentar para estimar la tasa de descuento en mercados emergentes Latinoamericanos, es preciso comparar los modelos presentados en este trabajo a la luz de las cinco (5) características que presentan los mercados emergentes Latinoamericanos. En el Cuadro No 10 se muestra una comparación cualitativa entre los modelos utilizados.

Cuadro No 10: Comparación entre los distintos modelos para la estimación de la tasa de descuento en mercados emergentes

Modelo \ Característica	A	B	C	D	E
MEAF Local	Simétricos	No lo considera	Completa segmentación	Mercado completo	IBD Local
MEAF Global	Simétricos	No lo considera	Completa integración	Mercado completo	IBD Global
Goldman Sachs	Simétricos	No lo considera	Integración parcial	Mercado completo	IBD Global
Lessard	Simétricos	No lo considera	Integración parcial	Mercado completo	IBD Global
P-MEAF	Asimétricos	No lo considera	Completa integración	Mercado completo	IBD Global
Hibrido	Simétricos	No lo considera	Integración parcial	Mercado completo	IBD Global
Damodaran	Simétricos	No lo considera	Integración parcial	Mercado completo	IBD Global
Godfrey y Espinosa	Simétricos	No lo considera	Integración parcial	Mercado completo	IID Global
Estrada	Asimétricos	No lo considera	Completa integración	Mercado completo	IID Global
EHV	Simétricos	Lo considera	Integración parcial	No lo considera	IND Global

Leyenda:

IBD: Inversionista bien diversificado

IID: Inversionista imperfectamente diversificado

IND: Inversionista no diversificado

A: Asimetría de los rendimientos bursátiles

B: Falta de información bursátil histórica

C: Grado de integración del mercado de capitales

D: Carácter incompleto de los mercados bursátiles

E: Grado de diversificación de los inversionistas

Como se puede observar, ninguno de los diez (10) modelos cumple con considerar las cinco características simultáneamente. Estas características están asociadas con la no normalidad de los rendimientos bursátiles (asimetría negativa y exceso de curtosis), la falta de información bursátil correspondiente a un amplio horizonte histórico, el grado de integración del mercado bursátil, su carácter incompleto y el grado de diversificación de los inversionistas que operan en las economías emergentes.

Con respecto a la no normalidad de los rendimientos bursátiles, los únicos modelos que consideran la posibilidad de asimetría negativa son el P-MEAF y el modelo de Estrada de volatilidad relativa de pérdida. No obstante, como ya se indicó, sólo el P-MEAF posee un sustento teórico sólido siempre que sus supuestos restrictivos se cumplan.

Ninguno de los modelos que se aplican a IBD o a IID considera la carencia de información bursátil histórica en los mercados emergentes Latinoamericanos ya sea porque requieren la estimación de la prima por riesgo de mercado local o porque requieren la estimación de betas con respecto al mercado local o con respecto al mercado mundial. En otras palabras, para aquellas empresas que no cotizan en bolsa y que no tengan un referente (activo gemelo) bursátil local no se podrá estimar el costo de capital a menos que se *complete* el mercado utilizando información bursátil de mercados desarrollados. Lamentablemente, se ha verificado que esta última alternativa no es verdaderamente no es una buena opción debido a los supuestos restrictivos que se imponen y a las malas estimaciones obtenidas para mercados emergentes (por ejemplo, véase Bodnar et al. 2003).

El modelo EHV es el único que supera la carencia de información histórica ya que siempre que un país cuente con un mercado bursátil y con una calificación por riesgo crediticio, se podrá estimar el rendimiento requerido. Es más, el rendimiento requerido será prospectivo y se podrá estimar también para países que no cuenten con un mercado bursátil a condición de que tengan un RRC.

El grado de integración del mercado bursátil es quizás la característica que más se ha trabajado en la literatura sobre la tasa de descuento en mercados emergentes. Sólo el MEAF-Local asume mercados completamente segmentados; el MEAF Global, el P-MEAF y el modelo de Estrada asumen mercados completamente integrados y los demás modelos asumen una situación de integración parcial. Sin embargo, a partir de los resultados obtenidos en la sección anterior, se puede observar que los modelos que asumen una integración parcial son los que proporcionan los costos de capital de mayor magnitud.

Todos los modelos, con excepción del modelo EHV, buscan estimar el valor del proyecto como si este cotizará en el mercado de capitales, es decir, buscan estimar un valor objetivo o de mercado para la tasa de descuento y para el proyecto de inversión. Como ya se indicó, los mercados emergentes Latinoamericanos son incompletos, luego no existirá tal valor único para un proyecto de inversión sino que existirá un rango de posibles valores. El único modelo al que no le afecta si el mercado es completo o no es al modelo EHV debido a que se utiliza al índice de mercado en su conjunto. Además, debido a que se basa en un riesgo total (riesgo crediticio) tampoco le interesa estimar el valor de mercado del proyecto.

El MEAF local asume inversionistas locales bien diversificados, los modelos de volatilidad asumen inversionistas globales imperfectamente diversificados, el modelo EHV asume inversionistas globales no diversificados y los demás modelos asumen inversionistas globales bien diversificados. Esto implica que la mayor parte de modelos propuestos se refieren al caso de inversionistas bien diversificados, dejando de largo los otros dos casos.

Paradójicamente, son los inversionistas imperfectamente diversificados y los no diversificados los más importantes y los que más abundan en mercados emergentes Latinoamericanos. Luego, no deja de sorprender la escasez de propuestas para la estimación de la tasa de descuento en estos casos.

Con la finalidad de ofrecer más propuestas en estos casos, aunque posean supuestos restrictivos, es preciso superar una serie de obstáculos que constituyen verdaderos desafíos para los académicos y evaluadores de inversiones en estos mercados. Los desafíos son los siguientes:

- Dejar la obsesión por estimar la tasa de descuento a partir de suponer que los mercados de capitales se encuentran en equilibrio.
- Incorporar el riesgo país en la estimación de los flujos de caja futuros de la empresa o proyecto de inversión.
- Desarrollar modelos teóricamente sólidos que vinculen el riesgo total de la inversión con la estimación de la tasa de descuento para inversionistas imperfectamente diversificados y para inversionistas no diversificados.
- Buscar una conexión entre el análisis de riesgo de la empresa o proyecto y la estimación de la tasa de descuento.

El primer desafío claramente alude el hecho de que todos los modelos presentados en este trabajo, con excepción del modelo EHV, buscan estimar la tasa de descuento a partir de un supuesto equilibrio de mercado que en la realidad es la excepción y no la regla. Después de las características analizadas en los mercados emergentes Latinoamericanos queda claro que sólo en el caso de inversionistas globales bien diversificados podrían tener sentido utilizar a un mercado desarrollado como punto de partida para adaptar el MEAF al mercado emergente. En el caso de inversionistas imperfectamente diversificados, los ajustes son necesariamente ad hoc y en el caso de inversionistas no diversificados se obtendrá un rendimiento requerido que es inherentemente subjetivo.

Todos los inversionistas, desde el bien diversificado hasta el no diversificado, se ven afectados por el riesgo país. Sin embargo, el riesgo país tiene un componente sistemático y otro específico que afecta de forma distinta a cada una de las empresas que operan en el país emergente.

Todos los modelos presentados en este trabajo, con excepción de una versión del modelo de Damodaran, consideran que el riesgo país afecta a todas las empresas por igual y que por lo tanto es completamente sistemático³⁷. Esto no ocurre en la realidad, especialmente en el caso de empresas que obtienen una porción sustancial de sus ingresos del extranjero. En este caso, es preciso hacer un ajuste que sólo considere el componente sistemático del riesgo país en la estimación de la tasa de descuento.

³⁷ En el caso del modelo de EHV se asume que el riesgo crediticio es un riesgo total, es decir, es completamente no sistemático para todo un país. No obstante, el riesgo país no es igual al riesgo crediticio ya que el primero es un concepto más amplio que el segundo que implica fundamentalmente un riesgo de incumplimiento (Sabal, 2001).

Como ha sugerido Sabal (2001), en el caso de que el riesgo país sea totalmente no sistemático sería incorrecto incluirlo en la estimación de la tasa de descuento. Este es precisamente el caso de los inversionistas no diversificados, los cuales en su mayoría están expuestos al riesgo país de forma completa a través de variaciones no anticipadas en los tipos de interés locales. En este sentido, es más conveniente incorporar el riesgo país en la estimación de los flujos de caja de la empresa o proyecto a través de un análisis de escenarios, es decir, mediante una labor de prospectiva.

Es importante introducir el componente subjetivo en la estimación de la tasa de descuento en estos mercados, pero debe ser introducido de forma consistente, es decir, de la forma más insesgada posible y obedeciendo a una racionalidad subyacente que debe ser modelada. Debido a ello, es que cobra importancia el tercer desafío que consiste en desarrollar modelos teóricos modelando una racionalidad diferente para el inversionista imperfectamente diversificado y el no diversificado. Esto se debe a que los factores involucrados en la racionalidad de estos inversionistas son distintos a los involucrados en la racionalidad de un inversionista global bien diversificado³⁸.

Si los mercados emergentes son incompletos, si el componente subjetivo debe ser considerado y si abundan los inversionistas no diversificados, luego es importante encontrar una relación entre el riesgo total del proyecto y la estimación de la tasa de descuento. En otras palabras, si no es posible encontrar referentes externos para el proyecto, el riesgo del mismo proyecto y la aversión al riesgo del inversionista deben permitir estimar la tasa de descuento apropiada. Las tasas de descuento estimadas de esta forma necesariamente tendrán un fuerte componente subjetivo y lo mismo ocurrirá con el valor del proyecto. En este sentido, el valor obtenido ya no será un valor de mercado sino un valor requerido en función del riesgo total que el inversionista asume.

7. Conclusión

En este trabajo se han identificado cinco características de los mercados emergentes Latinoamericanos que deben ser consideradas en la estimación de la tasa de descuento. Estas características se han relacionado con la estimación de las tasas de descuento para seis mercados emergentes Latinoamericanos y considerándose diez (10) modelos propuestos en la literatura. Lamentablemente, ninguno de estos modelos considera las cinco características simultáneamente.

Las estimaciones de la tasa de descuento indican que los modelos orientados a inversionistas imperfectamente diversificados y no diversificados son los que proporcionan las tasas de descuento acordes con lo que se esperarían en estos mercados. Lo paradójico es que, a pesar de que abundan este tipo de inversionistas en mercados emergentes, las propuestas efectuadas son escasas. Esto puede deberse a que es imposible escapar al componente subjetivo en la estimación de la tasa de descuento para estos inversionistas. En todo caso, existen una serie de desafíos que se deben superar antes de que se pueda brindar alguna propuesta a los inversionistas menos diversificados.

³⁸ Por ejemplo, McMahon R. y A. Stanger (1995) comentan los aspectos que se deben tener en cuenta al definir las preferencias y racionalidad de pequeños empresarios.

8. Bibliografía

Adler M. y B. Dumas (1983) International Portfolio Choice and Corporation Finance: A Synthesis. *The Journal of Finance* 38, 925-984.

Bekaert G. y C. Harvey (1995) Time-Varying World Market Integration. *Journal of Finance* 50, No 2, 403-444.

Bekaert G. y C. Harvey (2000) Foreign Speculators and Emerging Equity Markets. *Journal of Finance* 55, 565-613.

Bekaert G. y C. Harvey (2003a) Research in Emerging Markets Finance: Looking into the Future. *Emerging Markets Review* 3, No 4, 429-448.

Bekaert G. y C. Harvey (2003b) Emerging Markets Finance. *Journal of Empirical Finance* 10, 3-55.

Bekaert G., C. Erb, C. Harvey y T. Viskanta (1998) Distributional Characteristics of Emerging Markets Returns and Asset Allocation. *Journal of Portfolio Management*, 102-116.

Berkowitz S. y D. Logue (2001) Transaction Costs: Much Ado about Everything. *Journal of Portfolio Management*, 65-74.

Bris A., W. Goetzmann y N. Zhu (2003) Efficiency and the Bear: Short Sales and Markets around the World. NBER, Working Paper No 9466, Cambridge.

Collins D. y M. Abrahamsom (2006) Measuring the Cost of Equity in African Financial Markets. *Emerging Markets Review* 7, 67-81.

Damodaran A. (2002) Estimating Equity Risk Premiums. Working paper, Stern School of Business, New York University.

Damodaran A. (2003) Measuring company exposure to country risk: Theory and practice. Working paper, Stern School of Business, New York University.

Damodaran A. (2002) Investment Valuation: Tools and techniques for Determining the Value of Any Asset. Second Edition, Wiley Frontiers in Finance.

Dimson E., P. Marsh y M. Staunton (2003) Global Evidence on the Equity Risk Premium. *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 15, No 4

Erb C., C. Harvey y T. Viskanta (1995) Country Risk and Global Equity Selection. *The Journal of Portfolio Management*, 74-83.

Erb C., C. Harvey y T. Viskanta (1996a) Political Risk, Financial Risk and Economic Risk. *Financial Analysts Journal* 52, 28-46.

Erb C., C. Harvey y T. Viskanta (1996b) Expected Returns and Volatility in 135 Countries. *The Journal of Portfolio Management*, 46-58.

Estrada J. (2000) The Cost of Equity in Emerging Markets: A Downside Risk Approach. *Emerging Markets Quarterly*, 19-30.

Estrada J. (2001) The Cost of Equity in Emerging Markets: A Downside Risk Approach (II). *Emerging Markets Quarterly*, 63-72.

Estrada J. (2002) Systematic Risk in Emerging Markets: The D-CAPM. *Emerging Markets Review*, Vol. 3, No 4, 365-379.

Estrada J. y A. Serra (2004) Risk and Return in Emerging Markets: Family Matters. Working Paper, IESE Business School y CEMPRE.

Errunza V., K. Hogan y M.W. Hung (1999) Can Gains from International Diversification be Achieved Without Trading Abroad? *Journal of Finance* 54, No 6, 2075-2107.

Fama E. y K. French (1993) Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics* 33, 3-56.

Fama E. y K. French (1997) Industry Cost of Equity. *Journal of Financial Economics* 43, 153-193.

Fernández-Arias E. (2000) The New Wave of Capital Inflows: Sea Change or Tide? Working Paper, Inter-American Development Bank.

Ferson W. y D. Locke (1998) Estimating the Cost of Capital through Time: An Analysis of the Sources of Error. *Management Science*, Vol. 44, No 4, 485-500.

Fornero R. (2002) Valuación de empresas en mercados financieros emergentes: riesgo del negocio y tasa de actualización. Working Paper, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina.

Fuenzalida D., S. Mongrut y M. Nash (2005) Riesgo país y riesgo soberano: concepto y medición. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, Vol. 4, No 4, 347-367.

Fuenzalida D., S. Mongrut y M. Nash (2007) Evaluación de Proyectos en Mercados de Capitales Incompletos. *El Trimestre Económico* (próxima aparición).

Ghysels E. y M. Cherkaoui (2003) Emerging Markets and Trading Costs: Lessons from Casablanca. *Journal of Empirical Finance* 10, 169-198.

Godfrey S. y R. Espinosa (1996) A Practical Approach to Calculating Costs of Equity for Investments in Emerging Markets. *Journal of Applied Corporate Finance* 9, No 3, 80-89.

Guapatín C. (2003) Observatorio MIPYME: compilación estadística para 12 países de la región. Informe de Trabajo. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C.

Hausmann R. y E. Fernández-Arias (2000) Foreign Direct Investment: Good Colesterol? Working Paper, Inter-American Development Bank.

Harvey C. (2000) The Drivers of Expected Returns in International Markets. Emerging Markets Quaterly, Fall, 1-17.

Harvey C. (2001) The International Cost of Capital and Risk Calculator (ICCRC). Working paper, Duke University.

Harvey C. (2004) Country Risk Components, the Cost of Capital and Returns in Emerging Markets. Working paper, Duke University.

Heakal R. (2003) What is an emerging market economy? Investopedia web site.

International Finance Corporation (1999) Emerging Stock Markets Factbook 1999, Washington D.C. IFC.

Koedijk K. y M. Van Dijk (2004) Global Risk Factors and the Cost of Capital. Financial Analysts Journal, Vol. 60, No 2, 32-38.

Koedijk K., C. Kool, P. Schotman y M. Van Dijk (2002) The Cost of Capital in International Financial Markets: Local or Global? Journal of International Money and Finance, Vol 21, No 6, 905-929.

La Porta R., F. López-de-Silanes, A. Shleifer y R. Vishny (1996) Law and Finance. NBER, working paper 5661, Cambridge.

Lefort F. (2003) Estructura de propiedad y control de las empresas latinoamericanas. Administración y Economía UC, No 53, 12-15.

Lessard D. (1996) Incorporating country risk in the valuation of offshore projects. Journal of Applied Corporate Finance 9, No 3, 52-63.

Levich R. (2001) The importance of emerging capital markets. Working paper, Stern School of Business, New York University.

Li K. (2002) The Growth of Global Equity Markets: A Closer Look. Working paper, University of British Columbia.

McMahon R. y A. Stanger (1995) Understanding the small enterprise financial objective function. Entrepreneurship Theory and Practice, vol. 19, no. 4, pp. 21-40.

Mann C. y E. Meade (2003) Home Bias, Transaction Costs and Prospects for the Euro: A More Detailed Analysis. Working paper, Institute for International Economics and London School of Economics.

Mariscal J. y R. Lee (1993) The valuation of Mexican stocks: An extension of the capital asset pricing model. Goldman Sachs, New York.

Mishra D. y T. O' Brien (2005) Risk and Ex Ante Cost of Equity Estimates of Emerging Market Firms. *Emerging Markets Review* 6, No 2, 107-120.

Mongrut S. (2005) La elevada concentración de propiedad de la Bolsa de Valores de Lima ¿debería preocuparnos? *Revista Inversiones*, Año 1, No 3, 10-11.

Mongrut S., L. Palacios y L. Rosales (2006) Performance of Peruvian Pension Funds: Do foreign investment limits matter? Working paper, Universidad del Pacífico y The Wharton School, University of Pennsylvania.

Mongrut S. y D. Ramírez (2006) Discount Rates in Emerging Capital Markets. *ICFAI Journal of Financial Economics*, Vol. 4, No 2, 35-55.

Pereiro L. y M. Galli (2000) La determinación del costo de capital en la evaluación de empresas de capital cerrado: una guía práctica. Instituto Argentino de Ejecutivos de Finanzas y Universidad Torcuato Di Tella.

Pereiro L. (2001) The Valuation of Closely-Held Companies in Latin America. *Emerging Markets Review*, Vol. 2, No 4, 330-370.

Sabal J. (2001) The Discount Rate in Emerging Markets: A Guide. Working Paper, IESA, Venezuela.

Standard & Poor's (2000) *Emerging Markets Factbook 2000*. New York, Standard & Poor's.

Saunders A. y I. Walker (2000) Are Emerging Markets Equities a Separate Asset Class? Working paper, Stern School of Business, New York University.

Sharpe W. (1964) Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *Journal of Finance* 19, 425-442.

Siegel J. (2002) *Stocks for the long run: The Definitive Guide to Financial Market Returns and Long-Term Investment Strategies*. Third Edition, McGraw Hill.

Solnik B. (1974) An Equilibrium Model of the International Capital Market. *Journal of Economic Theory* 8, 500-524.

Stevenson S. (2001) Emerging Markets, Downside Risk and the Asset Allocation Decision. *Emerging Markets Review* 2, No 1, 50-66.

Stulz R. (1995) Globalization of Capital Markets and the Cost of Capital: The Case of Nestlé. *Journal of Applied Corporate Finance*, 30-38.

Stulz R. (1999) Globalization, corporate finance and the cost of capital. *Journal of Applied Corporate Finance* 12, No 3, 8-25.

Stulz R. (2005) *The Limits of Financial Globalization*. NBER, working paper 11070, Cambridge.

Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (2001) Declaración del Impuesto a la Renta 2001, SUNAT, Lima, Perú.

Walker E. (2003) Costo de capital para empresas reguladas en Chile. Monografía, Pontificia Universidad Católica de Chile.

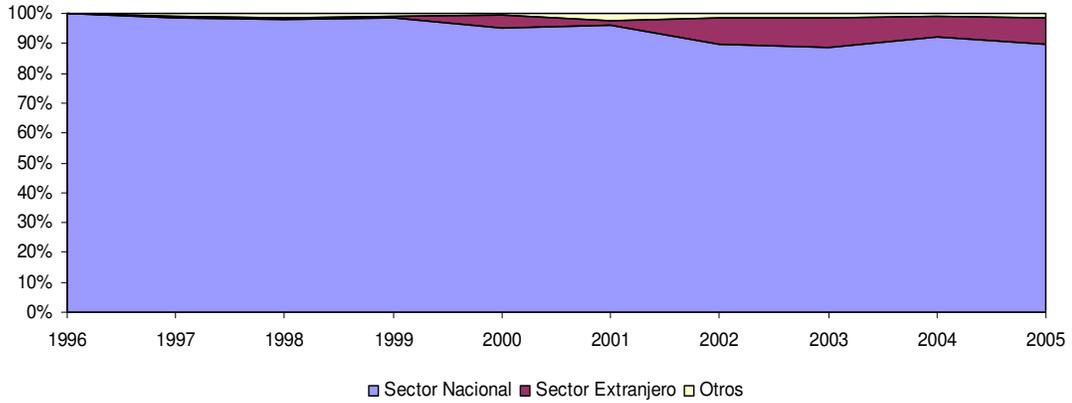
www.census.gov/epcd/www/smallbus.html

<http://www.sbs.gov.uk/analytical/statistics/smestats.php>

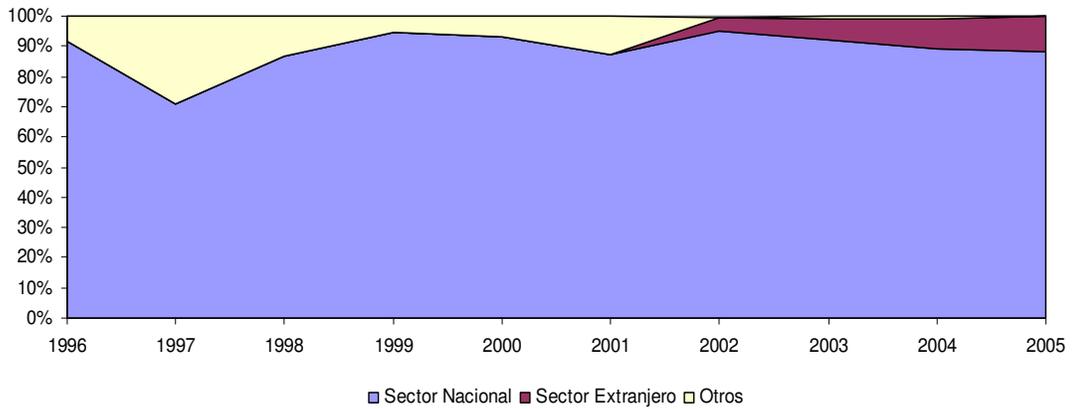
<http://www.investopedia.com/articles/03/073003.asp>

Anexo No 1: Evolución de las inversiones en el exterior de los Fondos de Pensiones en Latinoamérica

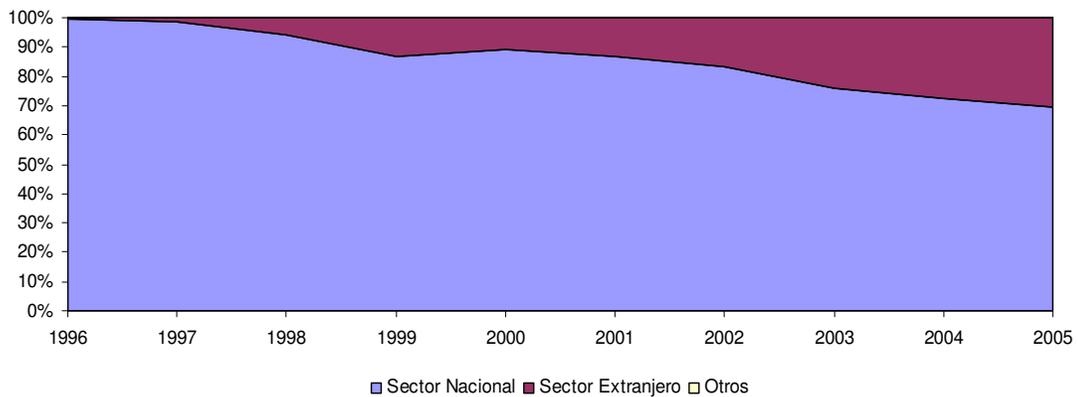
Fondo de Pensiones Argentino



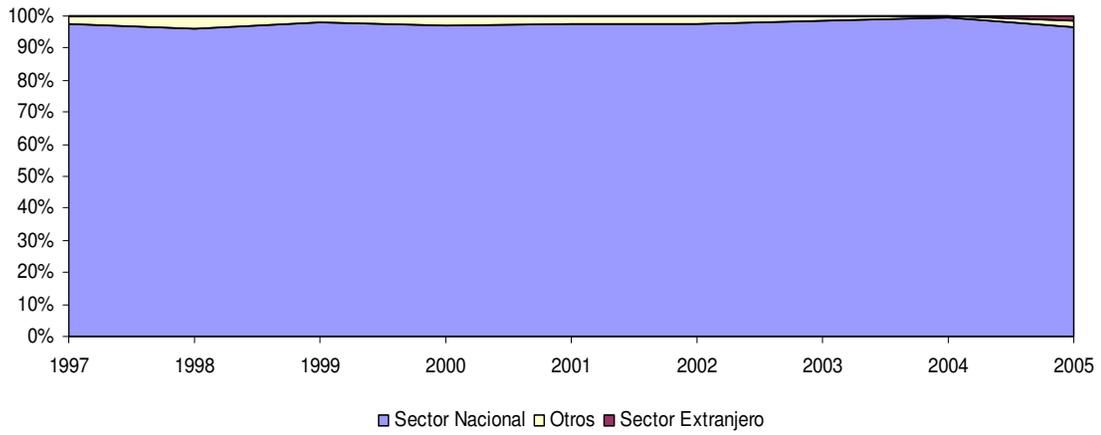
Fondo de Pensiones Colombiano



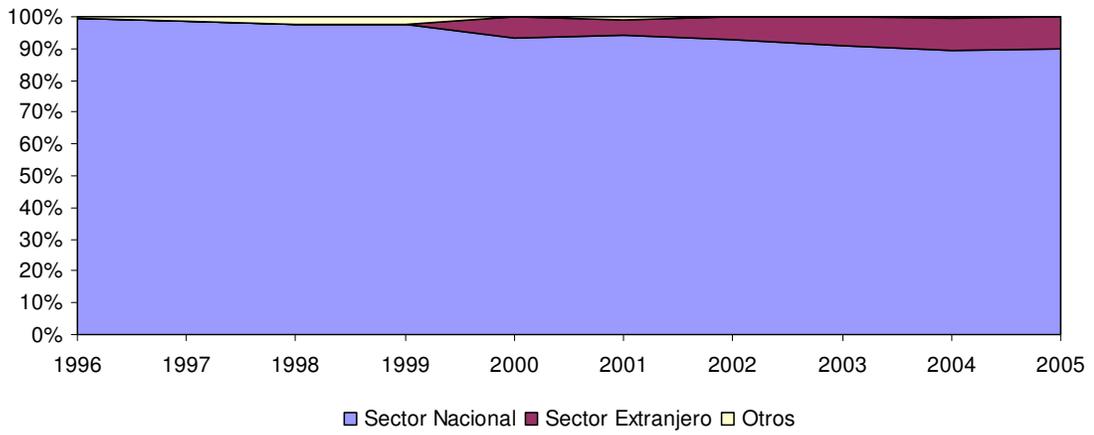
Fondo de Pensiones Chileno



Fondo de Pensiones Mexicano



Fondo de Pensiones Peruano



Anexo No 2: Definiciones utilizadas para el tamaño de una empresa en diferentes países

País	Microempresa	Pequeña y Mediana	Grande
Países Emergentes			
Argentina ¹	1 a 5	6 a 200	Desde 201
Brasil ¹	1 a 9	10 a 99	desde 100
Chile ²	0 a 60,000	60,000 a 2,500,000	Desde 2,500,000
Colombia ¹	1 a 9	10 a 200	Desde 201
México ³	Variable	Variable	Variable
Perú ²	0 a 80,000	80,000 a 750,000	Desde 750,000
Venezuela ¹	1 a 5	n.d.	n.d.
Países Desarrollados			
Estados Unidos ⁴	1 a 9	10 a 99	desde 100
Reino Unido ⁵	1 a 9	10 a 99	desde 100

(1) En función del número de empleados

(2) En función de las ventas anuales en dólares americanos

(3) En función del empleo y la actividad. Micro: manufactura con menos de 30 empleados, comercio con menos de 5, servicios con menos de 20; Pequeña y mediana empresa: manufactura entre 31 y 500, comercio entre 6 y 100, servicios entre 21 y 100; Gran empresa: manufactura con más de 501, comercio con más de 101, y servicios con más de 101 empleados

(4) y (5) En función del número de empleados. La clasificación de las empresas es propia y no corresponde a las fuentes.

Fuente: Guaipatín (2003) Observatorio Mipyme: compilación estadística para 12 países de la región

(**) Perú: Microempresa: no incluye a las microempresas rurales

Pequeña y mediana empresa: no incluye a las pequeñas empresas rurales

Gran empresa: incluye además a las medianas empresas

Fuente: SUNAT. Declaración de Renta 2001

(4) Estados Unidos: Fuente: Statistics of U.S. Business

www.census.gov/epcd/www/smallbus.html

(5) Reino Unido:

Fuente: Small and Medium Enterprise (SME) Statistics for the UK

<http://www.sbs.gov.uk/analytical/statistics/smestats.php>

Anexo No 3: Número de títulos por sectores y por países
Periodo: 1995-2005

Argentina

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	4	5	5	5	5	5
Alimentos y Bebidas	1	1	1	1	2	2
Construcción	2	2	2	1	1	2
Energía Eléctrica	3	3	3	4	4	4
Finanzas y Seguros	2	2	3	3	3	3
Maquinaria Industrial	1	1	1	1	1	1
Minerales no Metalicos	2	2	2	2	2	3
Papel y Celulosa	1	1	1	1	1	1
Petróleo y Gas	6	7	8	9	10	11
Química	2	2	2	2	2	2
Siderurgia & Metalurgia	3	3	3	3	3	3
Telecomunicación	3	3	3	4	4	4
Textil	1	1	1	1	1	1
Vehículos y Piezas	1	1	1	1	1	1
Otros	3	3	3	5	6	6
Total	35	37	39	43	46	49

Brasil

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	5	5	5	5	5	5
Comercio	2	2	2	2	2	2
Construcción	3	4	4	4	4	4
Electronica	1	1	1	1	1	1
Energía Eléctrica	16	19	24	24	24	25
Finanzas y Seguros	13	13	13	13	13	13
Maquinaria Industrial	4	4	4	4	4	4
Minerales no Metalicos	1	1	1	1	1	1
Minería	3	3	3	4	4	4
Papel y Celulosa	5	5	5	5	5	5
Petróleo y Gas	8	8	8	8	8	8
Química	10	10	11	11	11	11
Siderurgia & Metalurgia	14	14	15	15	16	16
Telecomunicación	5	16	16	16	19	19
Textil	5	5	5	5	5	5
Transporte	1	1	1	1	1	2
Vehículos y Piezas	10	10	10	10	10	10
Otros	7	8	8	8	8	8
Total	113	129	136	137	141	143

Colombia

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	2	2	2	2	2	2
Comercio	1	1	1	1	1	1
Energía Eléctrica					1	1
Finanzas y Seguros	6	7	8	8	10	11
Minerales no Metalicos	2	2	2	2	2	2
Minería	1	1	1	1	1	2
Textil	1	1	1	1	2	2
Otros			1	1	1	1
Total	13	14	16	16	20	22

Chile

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	1	1	1	1	1	1
Alimentos y Bebidas	6	6	6	6	6	6
Comercio	4	5	5	5	5	5
Construcción	1	1	1	1	1	1
Energía Eléctrica	8	8	8	8	8	8
Finanzas y Seguros	5	5	5	5	5	7
Fondos	6	6	7	7	7	7
Minerales no Metalicos	3	3	3	3	3	3
Papel y Celulosa	2	2	2	2	2	2
Petróleo y Gas	2	2	2	2	2	2
Química	1	1	1	1	1	1
Siderurgia & Metalurgia	3	3	3	3	3	3
Telecomunicación	2	2	2	2	2	2
Transporte	2	2	2	2	2	2
Otros	10	10	10	10	10	10
Total	56	57	58	58	58	60

México

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	1	1	1	1	1	1
Alimentos y Bebidas	6	6	7	7	7	8
Comercio	5	5	6	6	6	6
Construcción	4	4	4	4	4	3
Finanzas y Seguros	2	2	2	2	2	3
Maquinaria Industrial	1	1	1	1	1	1
Minerales no Metalicos	4	5	5	5	5	5
Minería	3	3	3	3	3	2
Papel y Celulosa	1	1	1	1	1	1
Química	1	1	1	1	1	1
Siderurgia & Metalurgia	4	4	4	4	4	4
Telecomunicación	4	4	4	4	6	7
Transporte	2	2	2	3	3	3
Otros	5	5	5	5	5	5
Total	43	44	46	47	49	50

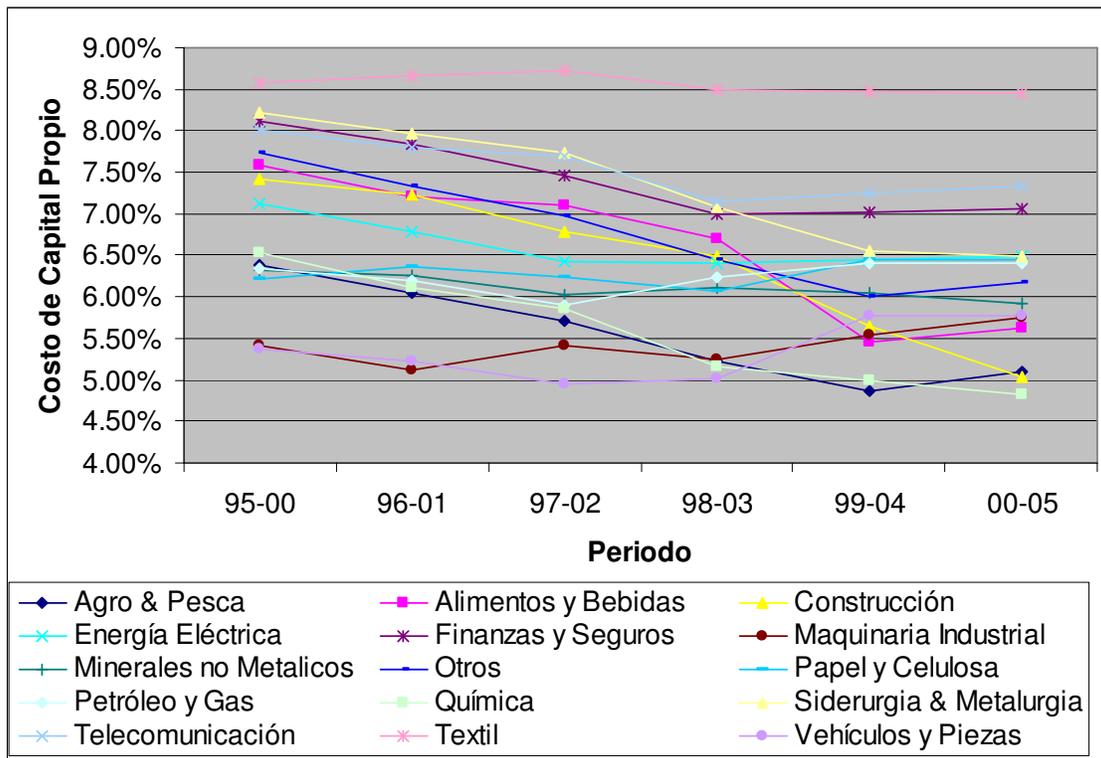
Perú

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		1	2	2	2	2
Alimentos y Bebidas	3	3	3	3	3	3
Construcción	1	1	1	1	1	1
Energía Eléctrica	1	1	1	1	1	1
Finanzas y Seguros	3	3	3	3	3	3
Minerales no Metalicos	1	1	1	1	1	1
Minería	5	6	9	8	9	9
Química	1	1	1	1	1	1
Siderurgia & Metalurgia	1	1	1	1	1	1
Telecomunicación	1	1	1	2	2	2
Otros	1	1	1	1	1	1
Total	18	20	24	24	25	25

**Anexo No 4: Costos de capital estimados para Argentina
Periodo: 1995-2005**

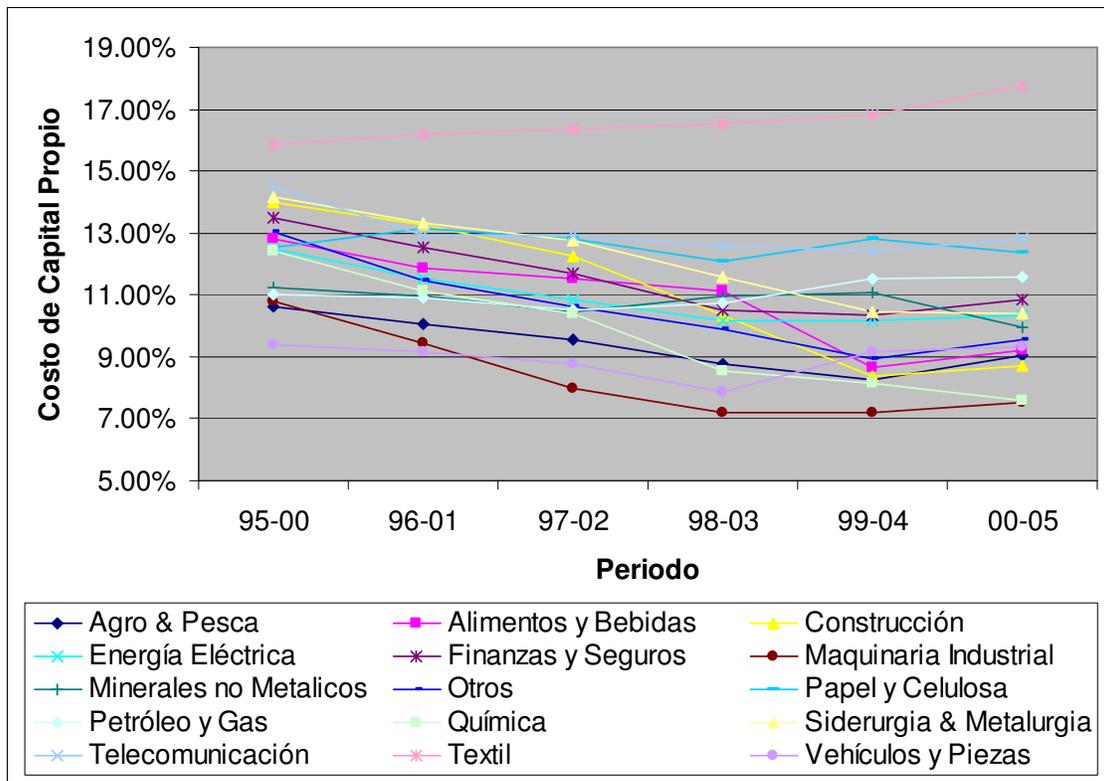
Mercado totalmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	6.37%	6.05%	5.71%	5.23%	4.87%	5.09%
Alimentos y Bebidas	7.58%	7.20%	7.11%	6.71%	5.45%	5.63%
Construcción	7.42%	7.22%	6.77%	6.49%	5.65%	5.03%
Energía Eléctrica	7.12%	6.79%	6.43%	6.41%	6.45%	6.49%
Finanzas y Seguros	8.11%	7.85%	7.46%	6.99%	7.02%	7.06%
Maquinaria Industrial	5.41%	5.11%	5.41%	5.24%	5.54%	5.74%
Minerales no Metalicos	6.32%	6.25%	6.02%	6.11%	6.05%	5.93%
Otros	7.73%	7.34%	6.97%	6.44%	6.00%	6.18%
Papel y Celulosa	6.21%	6.36%	6.24%	6.08%	6.45%	6.44%
Petróleo y Gas	6.33%	6.19%	5.90%	6.23%	6.41%	6.41%
Química	6.53%	6.12%	5.85%	5.16%	4.99%	4.82%
Siderurgia & Metalurgia	8.22%	7.97%	7.73%	7.09%	6.56%	6.49%
Telecomunicación	8.01%	7.81%	7.69%	7.13%	7.25%	7.33%
Textil	8.58%	8.66%	8.73%	8.50%	8.48%	8.46%
Vehículos y Piezas	5.38%	5.23%	4.96%	5.02%	5.78%	5.77%



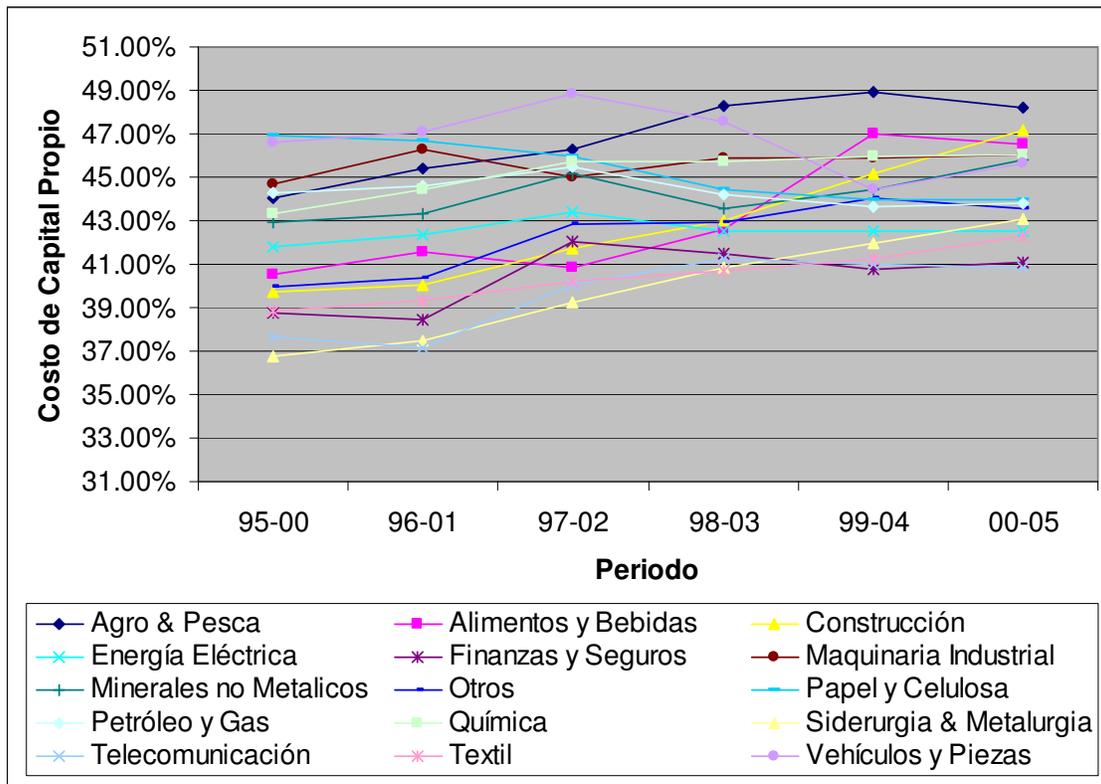
Mercado parcialmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	10.63%	10.07%	9.55%	8.74%	8.27%	9.03%
Alimentos y Bebidas	12.82%	11.84%	11.50%	11.15%	8.63%	9.23%
Construcción	13.99%	13.27%	12.26%	10.36%	8.39%	8.72%
Energía Eléctrica	12.45%	11.52%	10.82%	10.16%	10.18%	10.34%
Finanzas y Seguros	13.50%	12.53%	11.67%	10.52%	10.34%	10.87%
Maquinaria Industrial	10.78%	9.46%	7.99%	7.17%	7.20%	7.53%
Minerales no Metalicos	11.24%	10.98%	10.47%	10.99%	11.07%	9.93%
Otros	13.06%	11.46%	10.60%	9.89%	8.93%	9.53%
Papel y Celulosa	12.52%	13.17%	12.82%	12.11%	12.82%	12.39%
Petróleo y Gas	11.02%	10.90%	10.54%	10.75%	11.50%	11.57%
Química	12.40%	11.13%	10.40%	8.53%	8.13%	7.56%
Siderurgia & Metalurgia	14.16%	13.32%	12.77%	11.55%	10.45%	10.39%
Telecomunicación	14.47%	12.94%	12.95%	12.61%	12.43%	12.82%
Textil	15.86%	16.17%	16.36%	16.50%	16.83%	17.75%
Vehículos y Piezas	9.37%	9.16%	8.77%	7.86%	9.16%	9.31%



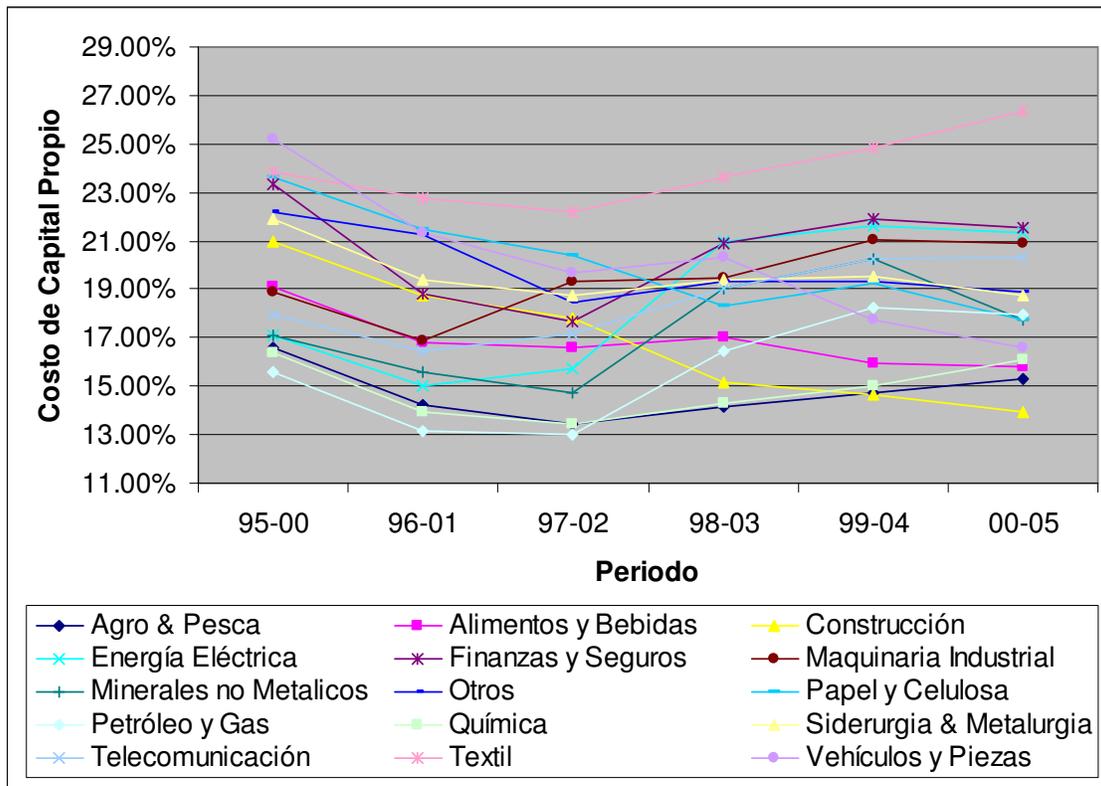
Mercado totalmente segmentado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	44.03%	45.40%	46.30%	48.26%	48.91%	48.17%
Alimentos y Bebidas	40.51%	41.55%	40.88%	42.61%	47.00%	46.54%
Construcción	39.75%	40.02%	41.73%	42.98%	45.20%	47.13%
Energía Eléctrica	41.84%	42.34%	43.43%	42.56%	42.54%	42.55%
Finanzas y Seguros	38.73%	38.41%	42.04%	41.51%	40.73%	41.11%
Maquinaria Industrial	44.66%	46.29%	44.97%	45.91%	45.90%	46.04%
Minerales no Metalicos	42.92%	43.28%	45.12%	43.56%	44.43%	45.80%
Otros	39.92%	40.33%	42.86%	42.91%	44.01%	43.57%
Papel y Celulosa	46.88%	46.71%	45.96%	44.41%	44.00%	43.96%
Petróleo y Gas	44.26%	44.56%	45.49%	44.22%	43.64%	43.81%
Química	43.31%	44.41%	45.73%	45.71%	45.98%	46.01%
Siderurgia & Metalurgia	36.79%	37.52%	39.28%	40.87%	41.93%	43.11%
Telecomunicación	37.61%	37.20%	40.00%	41.27%	40.96%	40.82%
Textil	38.86%	39.34%	40.20%	40.70%	41.25%	42.29%
Vehículos y Piezas	46.58%	47.08%	48.84%	47.52%	44.41%	45.64%



Inversionistas imperfectamente diversificados

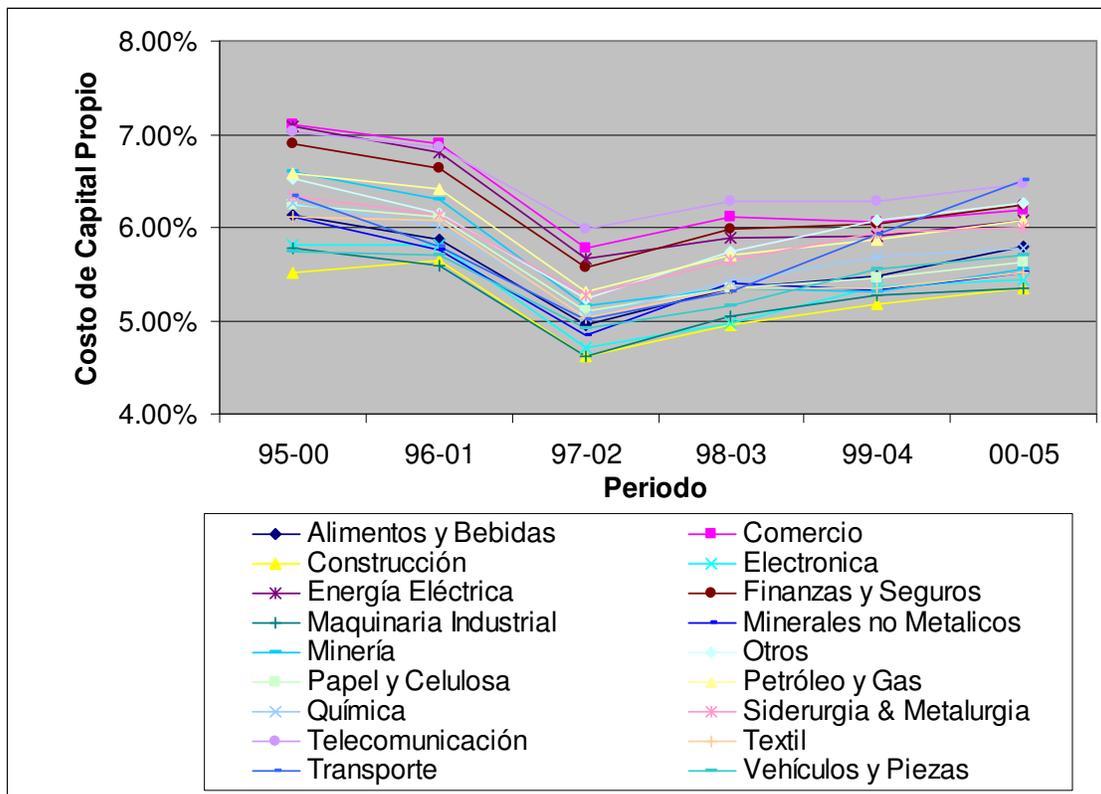
Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	16.60%	14.21%	13.41%	14.18%	14.70%	15.31%
Alimentos y Bebidas	19.12%	16.78%	16.63%	17.04%	15.92%	15.81%
Construcción	20.99%	18.73%	17.84%	15.13%	14.68%	13.91%
Energía Eléctrica	17.11%	15.00%	15.72%	20.94%	21.58%	21.31%
Finanzas y Seguros	23.31%	18.83%	17.67%	20.93%	21.90%	21.55%
Maquinaria Industrial	18.87%	16.90%	19.31%	19.46%	21.05%	20.88%
Minerales no Metalicos	17.09%	15.60%	14.71%	19.04%	20.25%	17.75%
Otros	22.17%	21.24%	18.47%	19.31%	19.35%	18.88%
Papel y Celulosa	23.59%	21.47%	20.37%	18.34%	19.26%	17.75%
Petróleo y Gas	15.61%	13.15%	12.99%	16.44%	18.22%	17.92%
Química	16.40%	13.92%	13.43%	14.33%	15.04%	16.12%
Siderurgia & Metalurgia	21.93%	19.38%	18.76%	19.37%	19.52%	18.75%
Telecomunicación	17.99%	16.47%	17.17%	19.06%	20.22%	20.34%
Textil	23.86%	22.78%	22.21%	23.60%	24.87%	26.34%
Vehículos y Piezas	25.19%	21.32%	19.69%	20.32%	17.76%	16.59%



Anexo No 5: Costos de capital estimados para Brasil
Periodo: 1995-2005

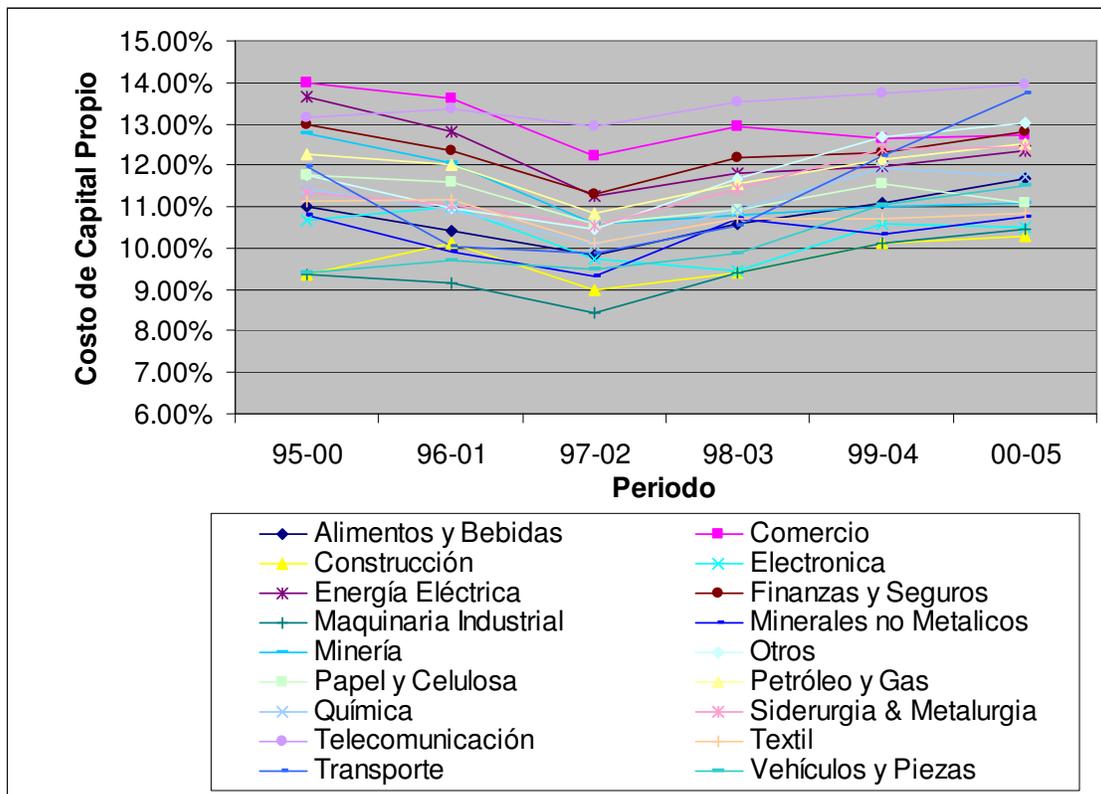
Mercado totalmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	6.12%	5.87%	4.95%	5.34%	5.49%	5.79%
Comercio	7.09%	6.90%	5.78%	6.11%	6.06%	6.19%
Construcción	5.51%	5.65%	4.62%	4.96%	5.17%	5.34%
Electronica	5.82%	5.81%	4.72%	4.97%	5.36%	5.45%
Energía Eléctrica	7.09%	6.81%	5.66%	5.89%	5.91%	6.07%
Finanzas y Seguros	6.90%	6.63%	5.57%	5.98%	6.04%	6.25%
Maquinaria Industrial	5.78%	5.60%	4.61%	5.04%	5.28%	5.35%
Minerales no Metalicos	6.11%	5.75%	4.84%	5.40%	5.33%	5.52%
Minería	6.59%	6.29%	5.16%	5.34%	5.31%	5.55%
Otros	6.51%	6.14%	5.24%	5.74%	6.07%	6.26%
Papel y Celulosa	6.25%	6.12%	5.10%	5.35%	5.45%	5.62%
Petróleo y Gas	6.57%	6.40%	5.32%	5.70%	5.88%	6.07%
Química	6.27%	6.02%	5.06%	5.42%	5.68%	5.78%
Siderurgia & Metalurgia	6.34%	6.13%	5.26%	5.64%	5.94%	6.01%
Telecomunicación	7.03%	6.86%	5.99%	6.28%	6.28%	6.46%
Textil	6.12%	6.08%	5.02%	5.34%	5.34%	5.51%
Transporte	6.34%	5.80%	5.01%	5.31%	5.92%	6.50%
Vehículos y Piezas	5.74%	5.71%	4.92%	5.16%	5.55%	5.70%



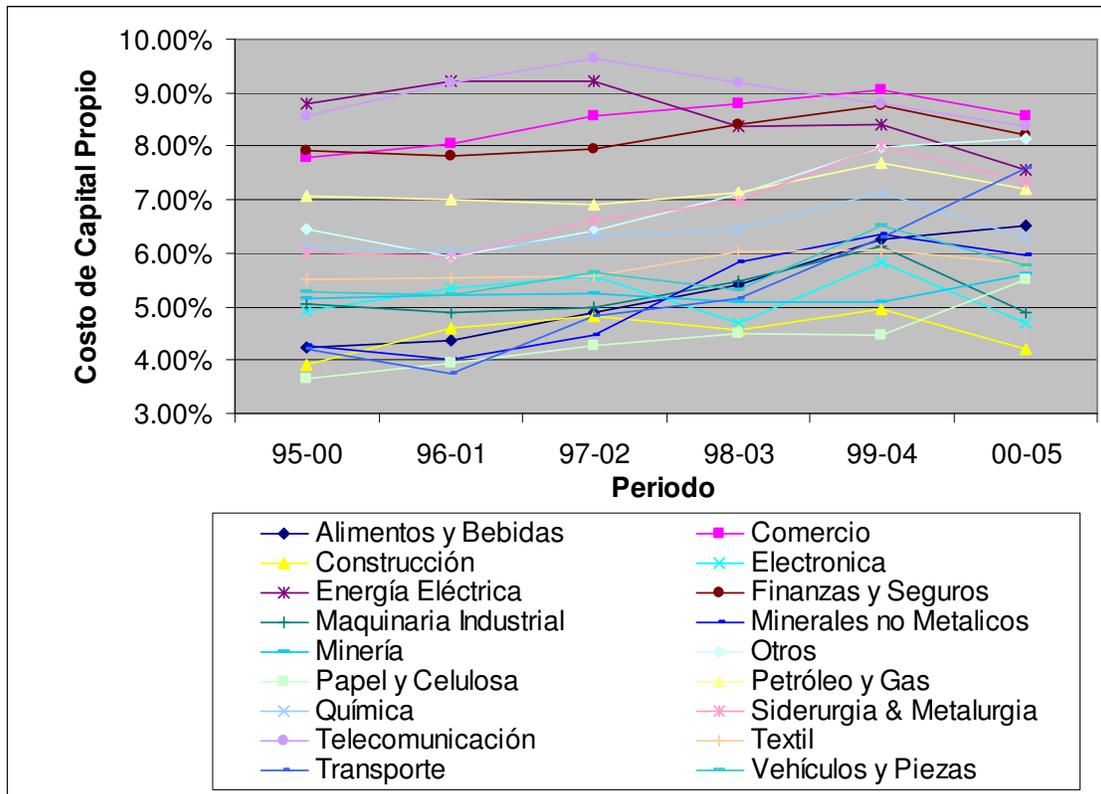
Mercado parcialmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	11.00%	10.43%	9.81%	10.59%	11.07%	11.67%
Comercio	13.98%	13.61%	12.24%	12.93%	12.65%	12.74%
Construcción	9.34%	10.11%	8.99%	9.41%	10.13%	10.29%
Electronica	10.66%	11.03%	9.73%	9.45%	10.59%	10.48%
Energía Eléctrica	13.64%	12.81%	11.25%	11.79%	11.96%	12.36%
Finanzas y Seguros	12.99%	12.37%	11.28%	12.20%	12.32%	12.82%
Maquinaria Industrial	9.37%	9.15%	8.43%	9.40%	10.11%	10.47%
Minerales no Metalicos	10.78%	9.90%	9.32%	10.71%	10.34%	10.77%
Minería	12.78%	12.06%	10.60%	10.80%	10.99%	11.09%
Otros	11.76%	10.97%	10.47%	11.67%	12.68%	13.03%
Papel y Celulosa	11.78%	11.60%	10.60%	10.90%	11.56%	11.08%
Petróleo y Gas	12.25%	12.02%	10.82%	11.53%	12.15%	12.51%
Química	11.43%	10.94%	10.07%	10.93%	11.94%	11.72%
Siderurgia & Metalurgia	11.34%	11.04%	10.55%	11.42%	12.40%	12.45%
Telecomunicación	13.15%	13.34%	12.95%	13.55%	13.76%	13.96%
Textil	11.12%	11.18%	10.12%	10.70%	10.73%	10.83%
Transporte	11.98%	10.02%	9.87%	10.53%	12.21%	13.74%
Vehículos y Piezas	9.41%	9.69%	9.49%	9.86%	11.07%	11.52%



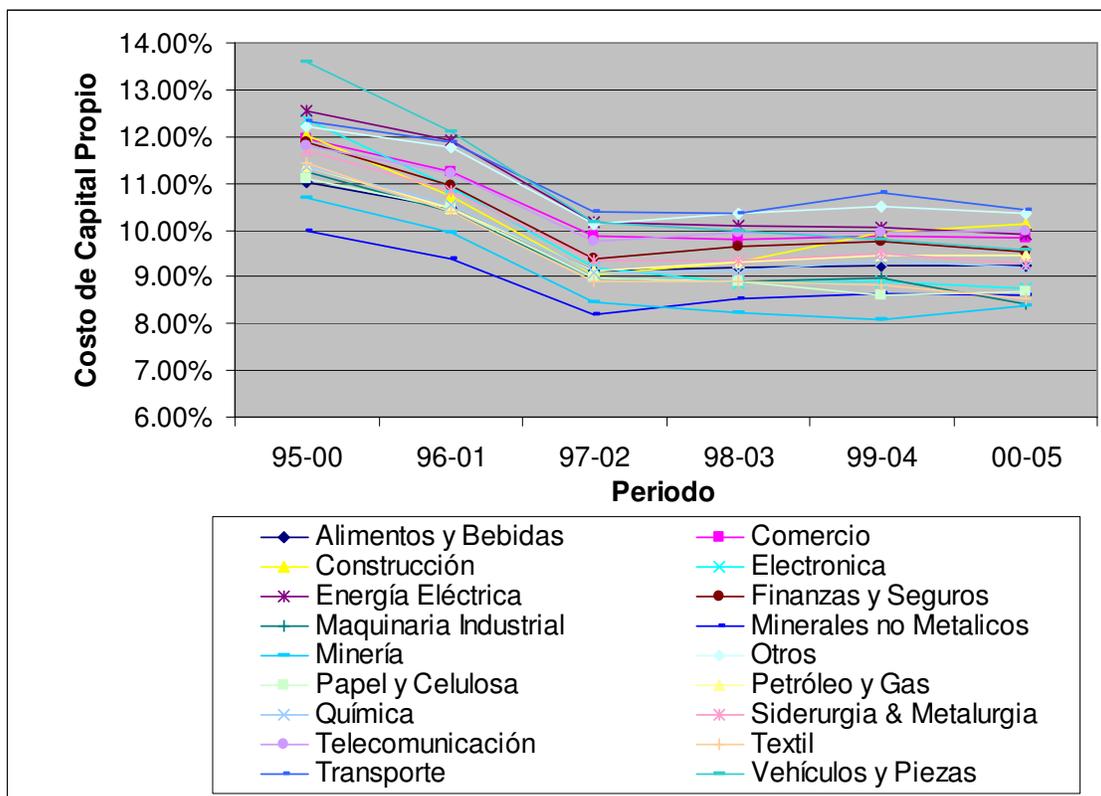
Mercado totalmente segmentado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	4.23%	4.37%	4.88%	5.41%	6.27%	6.51%
Comercio	7.78%	8.03%	8.57%	8.80%	9.05%	8.56%
Construcción	3.90%	4.60%	4.81%	4.55%	4.97%	4.20%
Electronica	4.93%	5.33%	5.57%	4.71%	5.85%	4.69%
Energía Eléctrica	8.80%	9.21%	9.21%	8.37%	8.41%	7.57%
Finanzas y Seguros	7.90%	7.82%	7.96%	8.40%	8.75%	8.21%
Maquinaria Industrial	5.07%	4.88%	5.00%	5.47%	6.13%	4.89%
Minerales no Metalicos	4.28%	4.02%	4.46%	5.85%	6.37%	5.96%
Minería	5.14%	5.20%	5.25%	5.09%	5.08%	5.59%
Otros	6.46%	5.94%	6.42%	7.11%	7.98%	8.15%
Papel y Celulosa	3.66%	3.95%	4.26%	4.49%	4.45%	5.52%
Petróleo y Gas	7.09%	7.02%	6.89%	7.13%	7.69%	7.19%
Química	6.14%	6.03%	6.32%	6.44%	7.14%	6.30%
Siderurgia & Metalurgia	6.01%	5.91%	6.62%	6.99%	8.01%	7.33%
Telecomunicación	8.57%	9.20%	9.64%	9.18%	8.80%	8.37%
Textil	5.49%	5.53%	5.57%	6.03%	6.06%	5.81%
Transporte	4.19%	3.76%	4.82%	5.14%	6.29%	7.59%
Vehículos y Piezas	5.27%	5.21%	5.64%	5.30%	6.53%	5.78%



Inversionistas imperfectamente diversificados

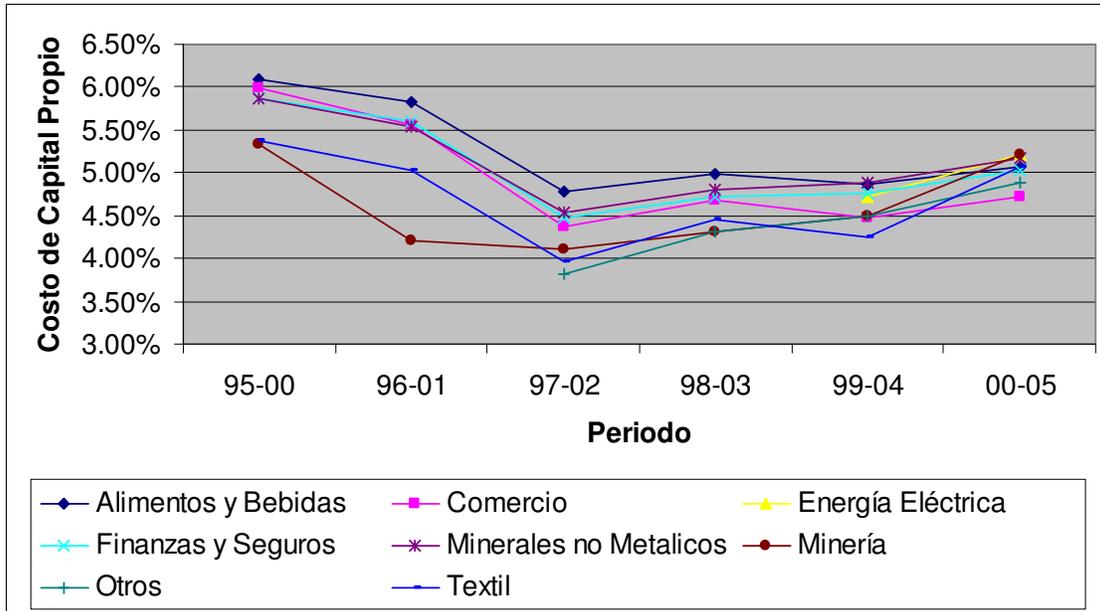
Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	11.03%	10.46%	9.14%	9.18%	9.24%	9.25%
Comercio	11.95%	11.26%	9.88%	9.79%	9.88%	9.83%
Construcción	12.03%	10.73%	9.05%	9.32%	9.95%	10.13%
Electronica	12.35%	10.91%	9.21%	8.86%	8.92%	8.75%
Energía Eléctrica	12.57%	11.92%	10.18%	10.08%	10.04%	9.89%
Finanzas y Seguros	11.86%	10.94%	9.40%	9.64%	9.76%	9.53%
Maquinaria Industrial	11.25%	10.39%	8.97%	8.90%	8.96%	8.43%
Minerales no Metalicos	9.97%	9.38%	8.19%	8.53%	8.63%	8.60%
Minería	10.70%	9.93%	8.47%	8.25%	8.07%	8.39%
Otros	12.21%	11.77%	10.12%	10.34%	10.52%	10.36%
Papel y Celulosa	11.10%	10.46%	8.96%	8.91%	8.60%	8.68%
Petróleo y Gas	11.34%	10.48%	9.11%	9.32%	9.48%	9.47%
Química	11.37%	10.54%	9.08%	9.12%	9.36%	9.22%
Siderurgia & Metalurgia	11.69%	10.84%	9.36%	9.36%	9.48%	9.26%
Telecomunicación	11.79%	11.22%	9.75%	9.93%	9.96%	9.98%
Textil	11.44%	10.38%	8.89%	8.91%	8.84%	8.54%
Transporte	12.33%	11.88%	10.40%	10.35%	10.79%	10.44%
Vehículos y Piezas	13.59%	12.10%	10.15%	9.99%	9.78%	9.56%



**Anexo No 6: Costos de capital estimados para Colombia
Periodo: 1995-2005**

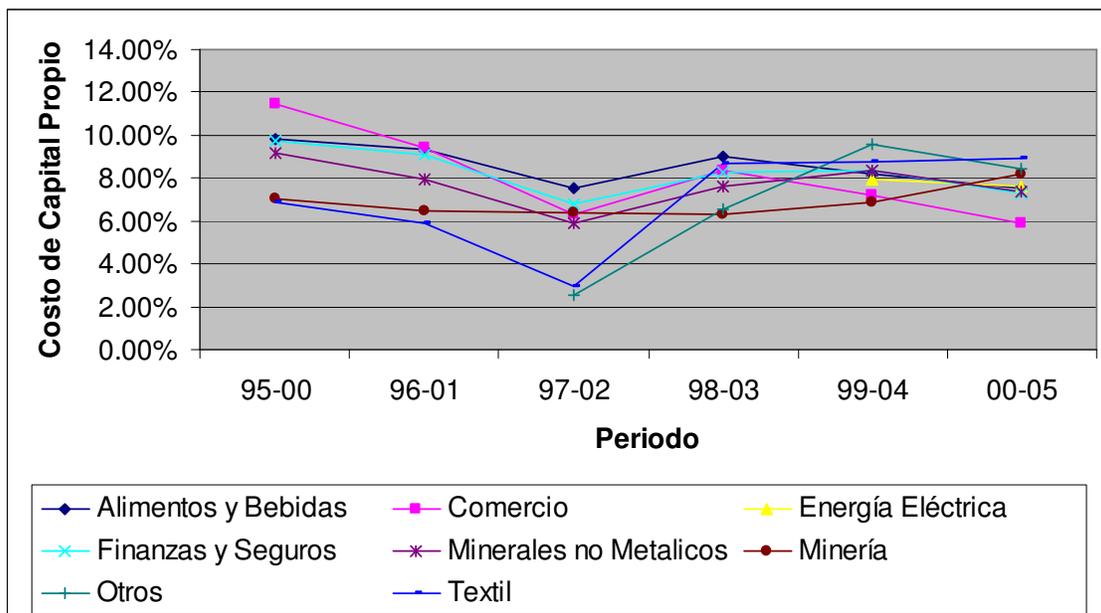
Mercado totalmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	6.09%	5.83%	4.78%	5.00%	4.86%	5.07%
Comercio	5.99%	5.56%	4.38%	4.68%	4.48%	4.72%
Energía Eléctrica					4.71%	5.21%
Finanzas y Seguros	5.86%	5.60%	4.48%	4.72%	4.76%	5.03%
Minerales no Metalicos	5.87%	5.55%	4.54%	4.79%	4.88%	5.16%
Minería	5.32%	4.22%	4.11%	4.31%	4.49%	5.22%
Otros			3.82%	4.32%	4.49%	4.87%
Textil	5.38%	5.02%	3.95%	4.46%	4.26%	5.07%



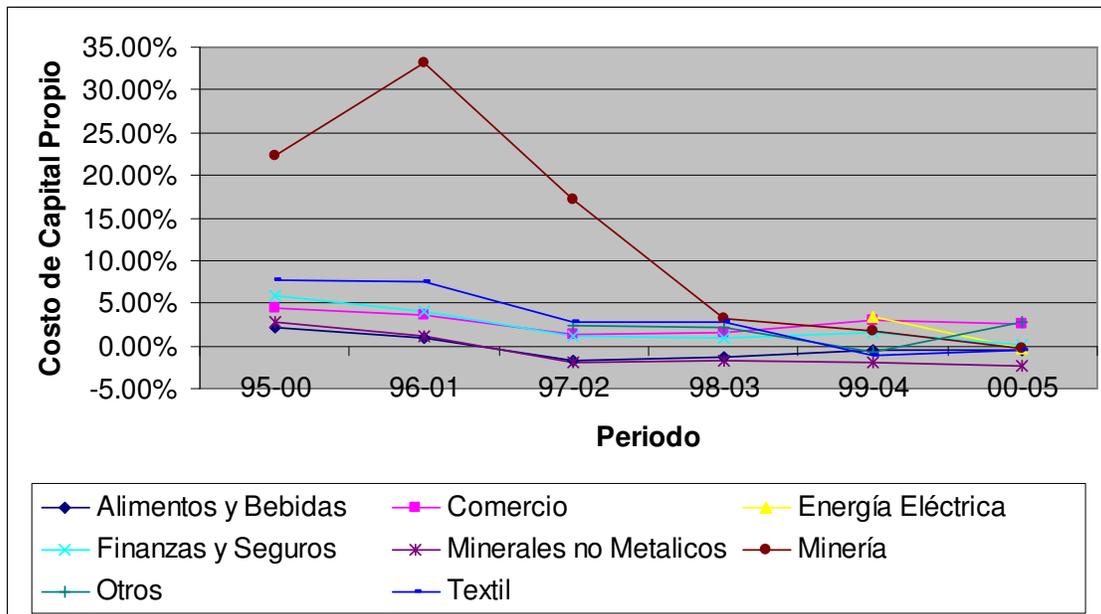
Mercado parcialmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	9.83%	9.31%	7.49%	8.99%	8.20%	7.56%
Comercio	11.50%	9.42%	6.27%	8.39%	7.20%	5.90%
Energía Eléctrica					7.92%	7.62%
Finanzas y Seguros	9.73%	9.07%	6.76%	8.25%	8.39%	7.26%
Minerales no Metalicos	9.13%	7.94%	5.86%	7.59%	8.34%	7.34%
Minería	7.04%	6.47%	6.39%	6.33%	6.89%	8.16%
Otros			2.58%	6.54%	9.60%	8.46%
Textil	6.86%	5.86%	2.92%	8.66%	8.79%	8.93%



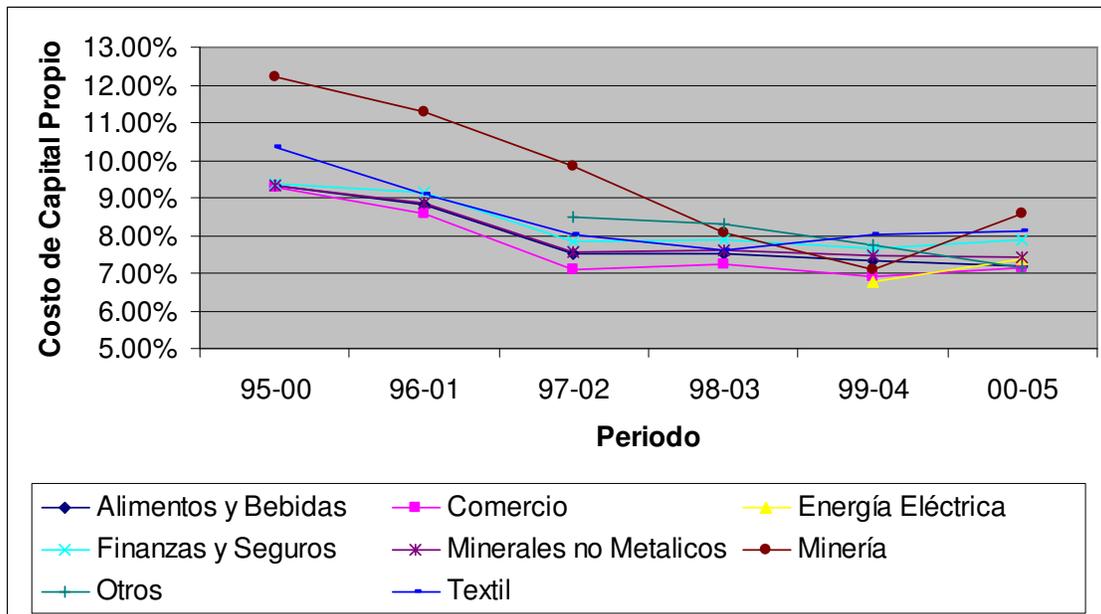
Mercado totalmente segmentado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	2.24%	0.97%	-1.72%	-1.24%	-0.45%	-0.46%
Comercio	4.41%	3.54%	1.30%	1.58%	2.98%	2.66%
Energía Eléctrica					3.32%	-0.33%
Finanzas y Seguros	5.79%	4.10%	1.24%	1.02%	1.65%	0.16%
Minerales no Metalicos	2.78%	1.11%	-2.01%	-1.82%	-1.97%	-2.31%
Minería	22.29%	33.05%	17.23%	3.21%	1.74%	-0.21%
Otros			2.39%	2.14%	-0.76%	2.78%
Textil	7.67%	7.42%	2.78%	2.77%	-1.12%	-0.58%



Inversionistas imperfectamente diversificados

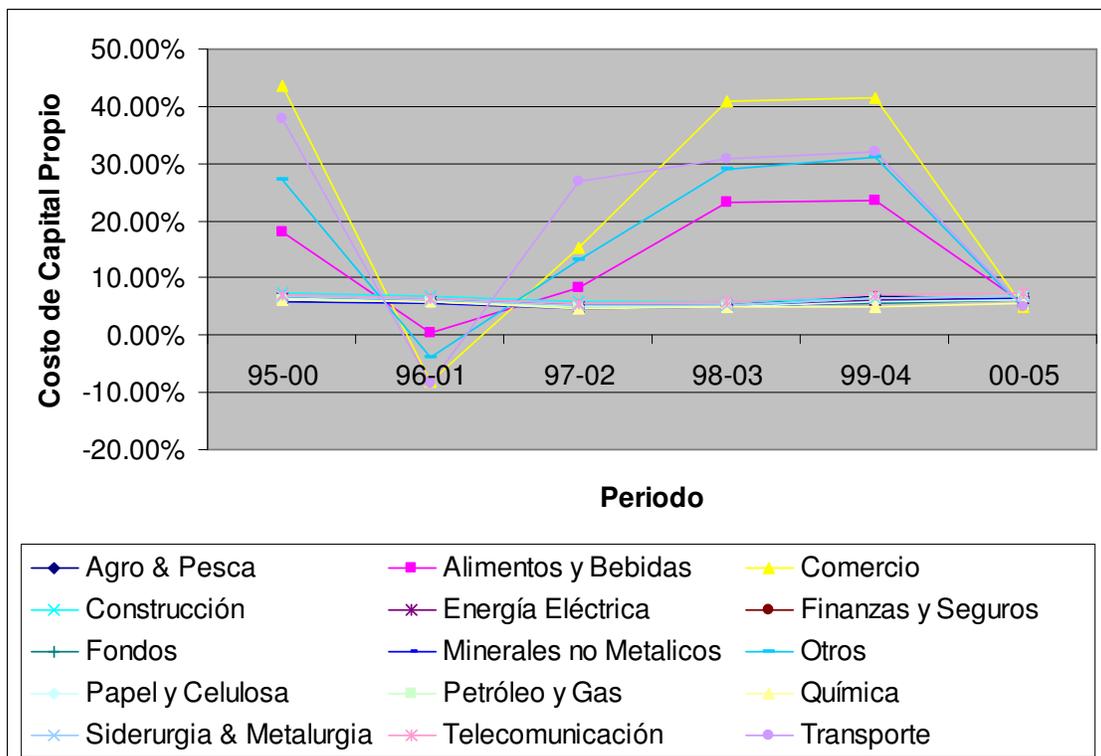
Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	9.31%	8.82%	7.49%	7.52%	7.33%	7.17%
Comercio	9.28%	8.57%	7.11%	7.21%	6.91%	7.12%
Energía Eléctrica					6.76%	7.36%
Finanzas y Seguros	9.36%	9.14%	7.84%	7.88%	7.66%	7.89%
Minerales no Metalicos	9.32%	8.86%	7.56%	7.62%	7.48%	7.43%
Minería	12.19%	11.28%	9.84%	8.08%	7.08%	8.58%
Otros			8.47%	8.31%	7.76%	7.15%
Textil	10.33%	9.10%	8.03%	7.59%	8.02%	8.11%



**Anexo No 7: Costos de capital estimados para Chile
Periodo: 1995-2005**

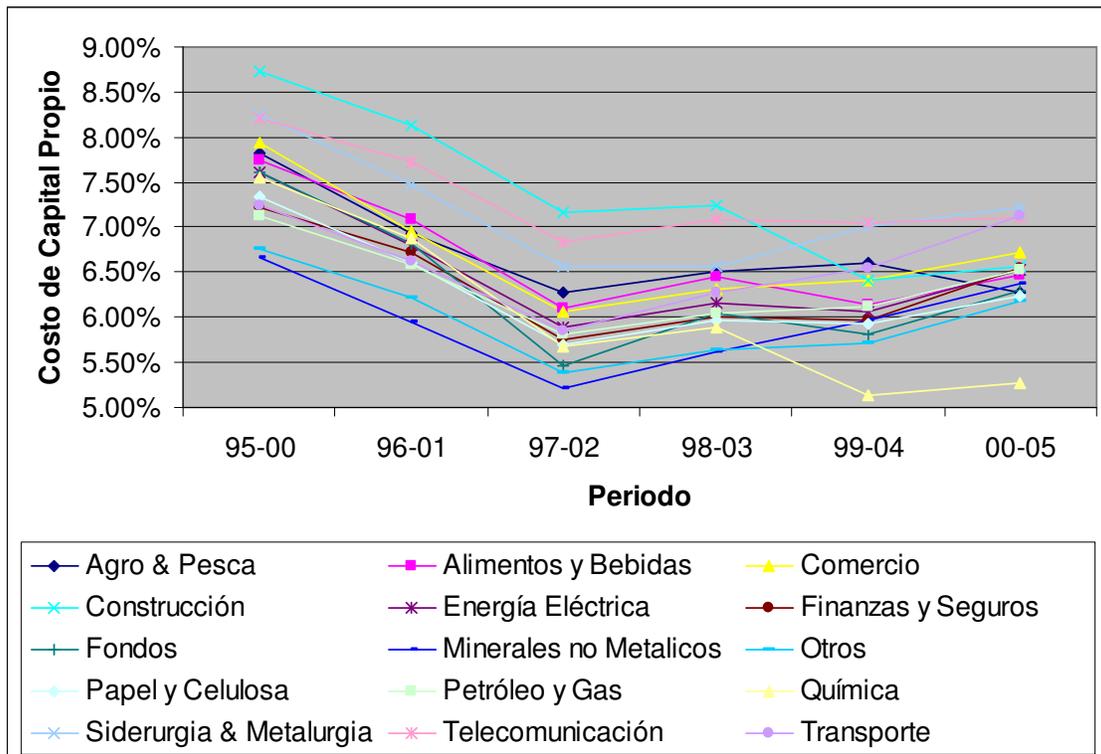
Mercado totalmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	6.58%	6.03%	5.19%	5.39%	6.76%	6.55%
Alimentos y Bebidas	18.07%	0.50%	8.31%	23.30%	23.37%	5.58%
Comercio	43.72%	-8.24%	15.32%	40.85%	41.51%	4.87%
Construcción	7.35%	6.87%	5.72%	5.72%	6.43%	6.70%
Energía Eléctrica	6.60%	5.98%	4.98%	5.25%	6.05%	6.55%
Finanzas y Seguros	6.34%	5.92%	4.91%	5.09%	5.82%	6.33%
Fondos	6.63%	6.06%	4.75%	5.13%	5.49%	6.08%
Minerales no Metalicos	5.97%	5.52%	4.58%	4.83%	5.94%	6.48%
Otros	27.11%	-3.81%	13.22%	28.88%	31.01%	4.74%
Papel y Celulosa	6.38%	5.84%	4.84%	5.00%	5.74%	6.07%
Petróleo y Gas	6.19%	5.81%	4.90%	5.13%	6.38%	6.71%
Química	6.32%	5.93%	4.74%	4.89%	5.08%	5.65%
Siderurgia & Metalurgia	6.73%	6.29%	5.28%	5.36%	6.48%	6.76%
Telecomunicación	6.96%	6.61%	5.58%	5.75%	7.24%	7.41%
Transporte	37.94%	-8.47%	26.98%	30.82%	32.09%	5.10%



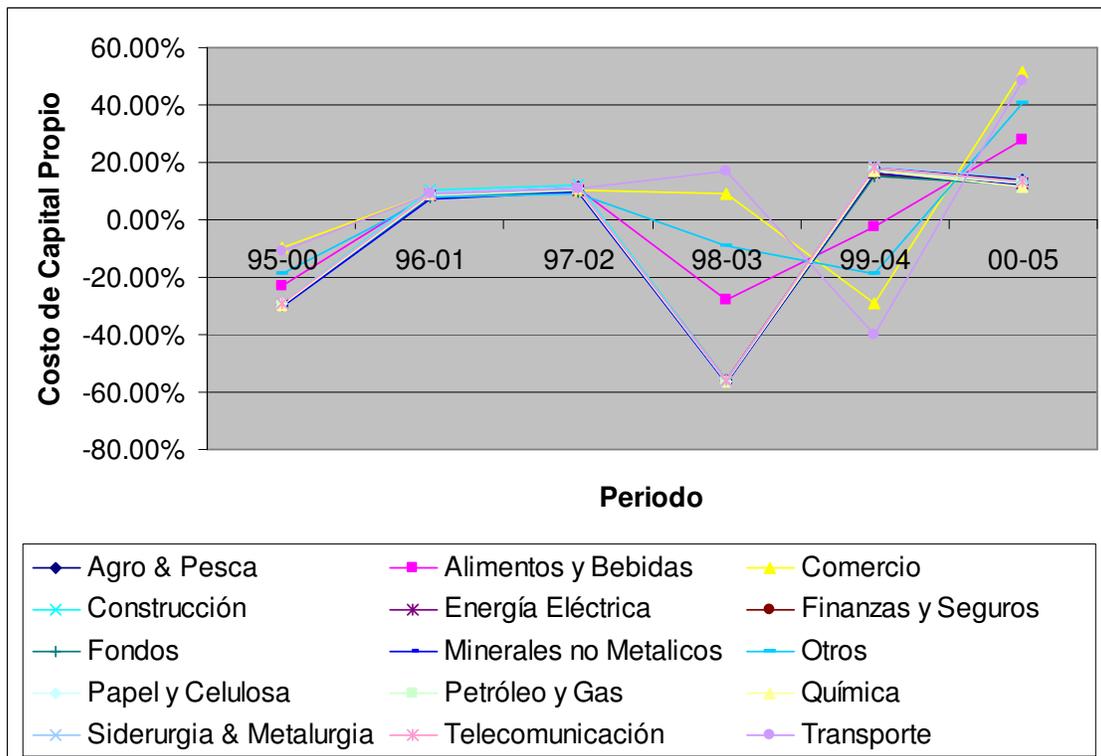
Mercado parcialmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	7.83%	6.93%	6.28%	6.51%	6.60%	6.27%
Alimentos y Bebidas	7.75%	7.09%	6.11%	6.45%	6.14%	6.47%
Comercio	7.94%	6.95%	6.06%	6.32%	6.40%	6.71%
Construcción	8.73%	8.14%	7.16%	7.25%	6.41%	6.56%
Energía Eléctrica	7.62%	6.80%	5.90%	6.17%	6.06%	6.53%
Finanzas y Seguros	7.21%	6.73%	5.75%	6.00%	5.97%	6.54%
Fondos	7.61%	6.81%	5.47%	6.04%	5.82%	6.30%
Minerales no Metalicos	6.65%	5.95%	5.22%	5.63%	5.97%	6.37%
Otros	6.76%	6.22%	5.38%	5.63%	5.71%	6.18%
Papel y Celulosa	7.34%	6.60%	5.69%	5.96%	5.93%	6.24%
Petróleo y Gas	7.12%	6.58%	5.81%	6.04%	6.13%	6.54%
Química	7.55%	6.87%	5.68%	5.90%	5.14%	5.26%
Siderurgia & Metalurgia	8.24%	7.47%	6.56%	6.57%	7.01%	7.22%
Telecomunicación	8.21%	7.73%	6.84%	7.08%	7.04%	7.10%
Transporte	7.23%	6.63%	5.85%	6.28%	6.54%	7.13%



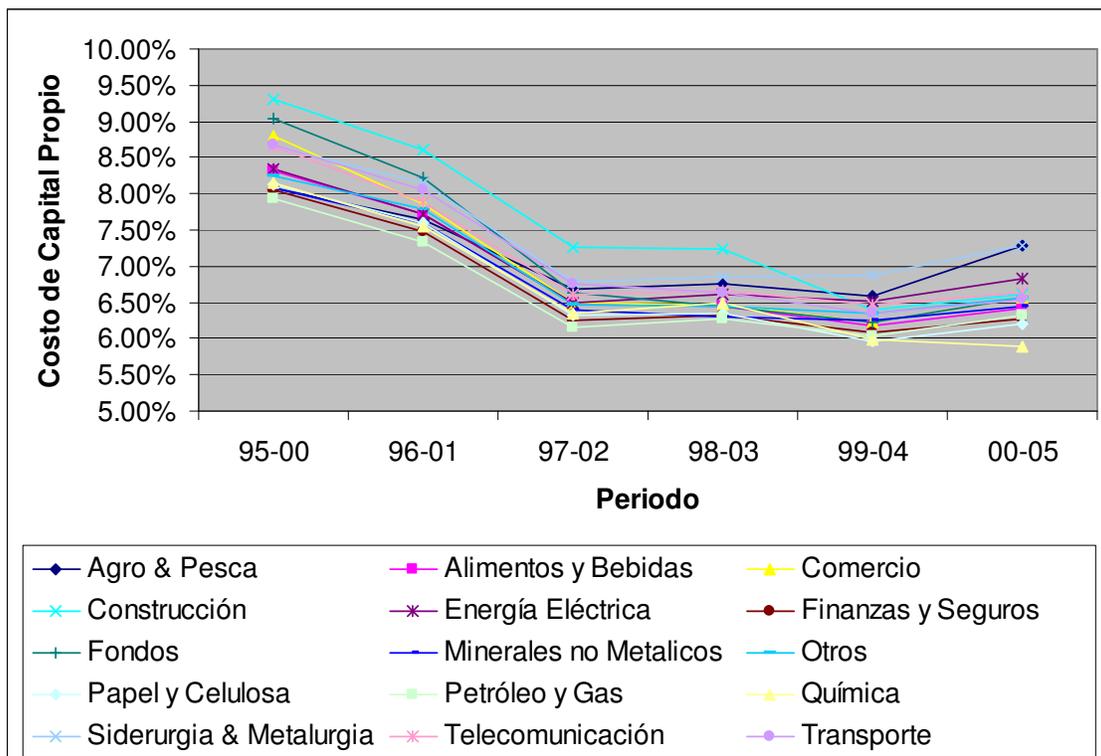
Mercado totalmente segmentado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	-29.63%	8.93%	11.44%	-55.81%	18.22%	13.67%
Alimentos y Bebidas	-23.06%	8.98%	10.65%	-27.73%	-2.41%	28.15%
Comercio	-9.97%	8.90%	10.45%	9.08%	-29.02%	51.45%
Construcción	-28.90%	10.34%	12.36%	-55.54%	16.34%	12.15%
Energía Eléctrica	-29.85%	8.25%	10.03%	-56.59%	16.20%	12.52%
Finanzas y Seguros	-29.98%	8.34%	10.15%	-56.54%	15.82%	11.89%
Fondos	-29.97%	8.13%	9.57%	-56.64%	15.44%	11.85%
Minerales no Metalicos	-30.55%	7.56%	9.50%	-56.79%	16.25%	12.40%
Otros	-18.99%	7.63%	9.13%	-8.81%	-18.73%	40.41%
Papel y Celulosa	-29.37%	9.19%	10.87%	-56.23%	16.76%	12.58%
Petróleo y Gas	-29.64%	8.77%	10.57%	-56.30%	16.73%	12.75%
Química	-29.60%	8.95%	11.03%	-56.14%	17.18%	11.55%
Siderurgia & Metalurgia	-29.04%	9.79%	11.49%	-56.09%	18.52%	14.50%
Telecomunicación	-29.24%	9.25%	11.18%	-55.98%	17.99%	13.38%
Transporte	-11.15%	8.90%	10.79%	17.11%	-40.11%	48.46%



Inversionistas imperfectamente diversificados

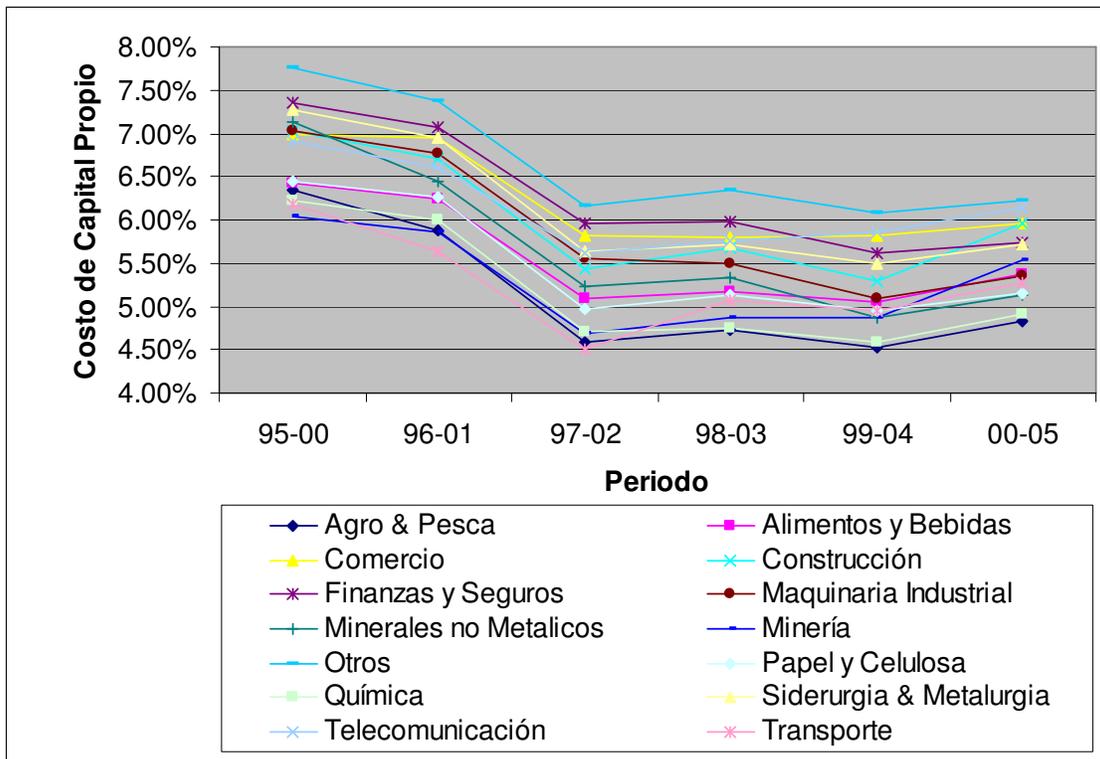
Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	8.09%	7.65%	6.67%	6.75%	6.60%	7.29%
Alimentos y Bebidas	8.32%	7.72%	6.50%	6.45%	6.17%	6.42%
Comercio	8.79%	7.85%	6.50%	6.48%	6.23%	6.56%
Construcción	9.30%	8.61%	7.25%	7.23%	6.39%	6.61%
Energía Eléctrica	8.34%	7.73%	6.49%	6.61%	6.52%	6.83%
Finanzas y Seguros	8.04%	7.49%	6.25%	6.32%	6.08%	6.28%
Fondos	9.04%	8.23%	6.63%	6.44%	6.23%	6.55%
Minerales no Metalicos	8.08%	7.61%	6.40%	6.30%	6.24%	6.44%
Otros	8.25%	7.78%	6.46%	6.43%	6.35%	6.57%
Papel y Celulosa	8.14%	7.60%	6.32%	6.34%	5.96%	6.19%
Petróleo y Gas	7.93%	7.32%	6.15%	6.27%	6.04%	6.33%
Química	8.15%	7.55%	6.34%	6.49%	5.97%	5.90%
Siderurgia & Metalurgia	8.65%	8.15%	6.79%	6.85%	6.87%	7.29%
Telecomunicación	8.66%	7.88%	6.61%	6.66%	6.47%	6.64%
Transporte	8.68%	8.06%	6.75%	6.63%	6.34%	6.55%



**Anexo No 8: Costos de capital estimados para México
Periodo: 1995-2005**

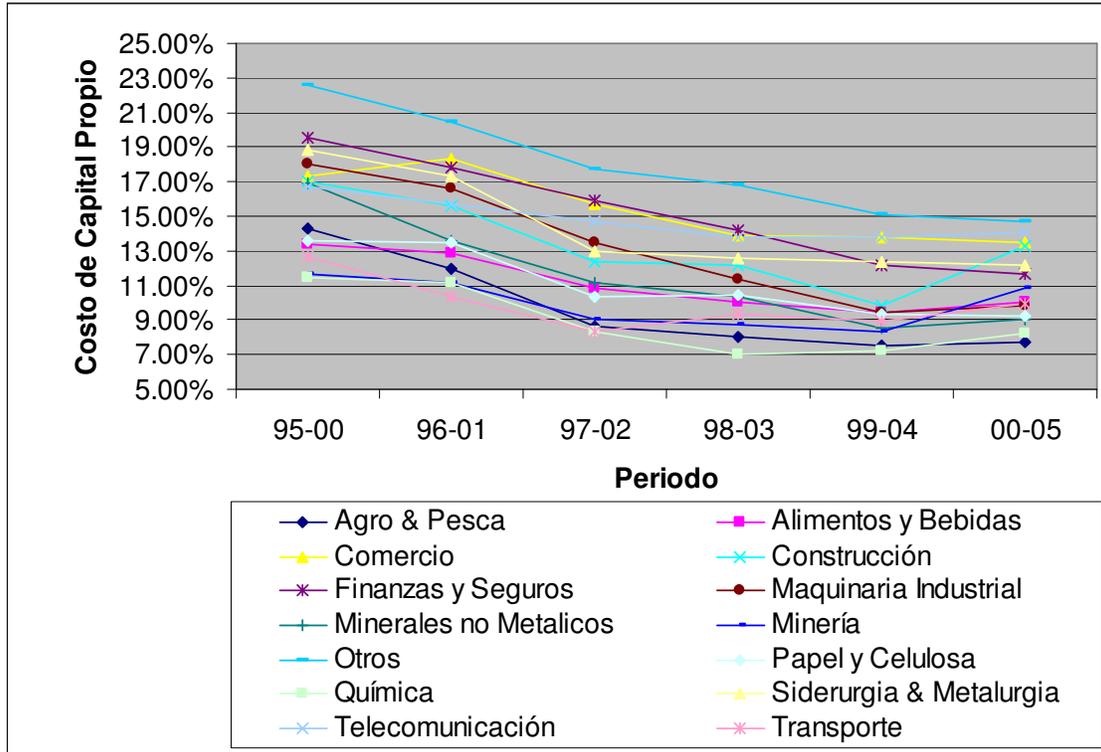
Mercado totalmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	6.34%	5.88%	4.58%	4.73%	4.52%	4.82%
Alimentos y Bebidas	6.43%	6.25%	5.09%	5.18%	5.06%	5.38%
Comercio	6.99%	6.95%	5.82%	5.80%	5.83%	5.96%
Construcción	7.04%	6.72%	5.44%	5.67%	5.29%	5.95%
Finanzas y Seguros	7.36%	7.06%	5.96%	5.98%	5.63%	5.73%
Maquinaria Industrial	7.04%	6.77%	5.55%	5.50%	5.08%	5.35%
Minerales no Metalicos	7.13%	6.43%	5.22%	5.33%	4.87%	5.13%
Minería	6.03%	5.87%	4.69%	4.87%	4.86%	5.53%
Otros	7.77%	7.38%	6.17%	6.33%	6.09%	6.22%
Papel y Celulosa	6.44%	6.27%	4.97%	5.13%	4.96%	5.16%
Química	6.22%	6.00%	4.70%	4.74%	4.58%	4.90%
Siderurgia & Metalurgia	7.28%	6.94%	5.64%	5.71%	5.49%	5.72%
Telecomunicación	6.91%	6.61%	5.61%	5.75%	5.86%	6.14%
Transporte	6.19%	5.64%	4.51%	5.06%	4.95%	5.27%



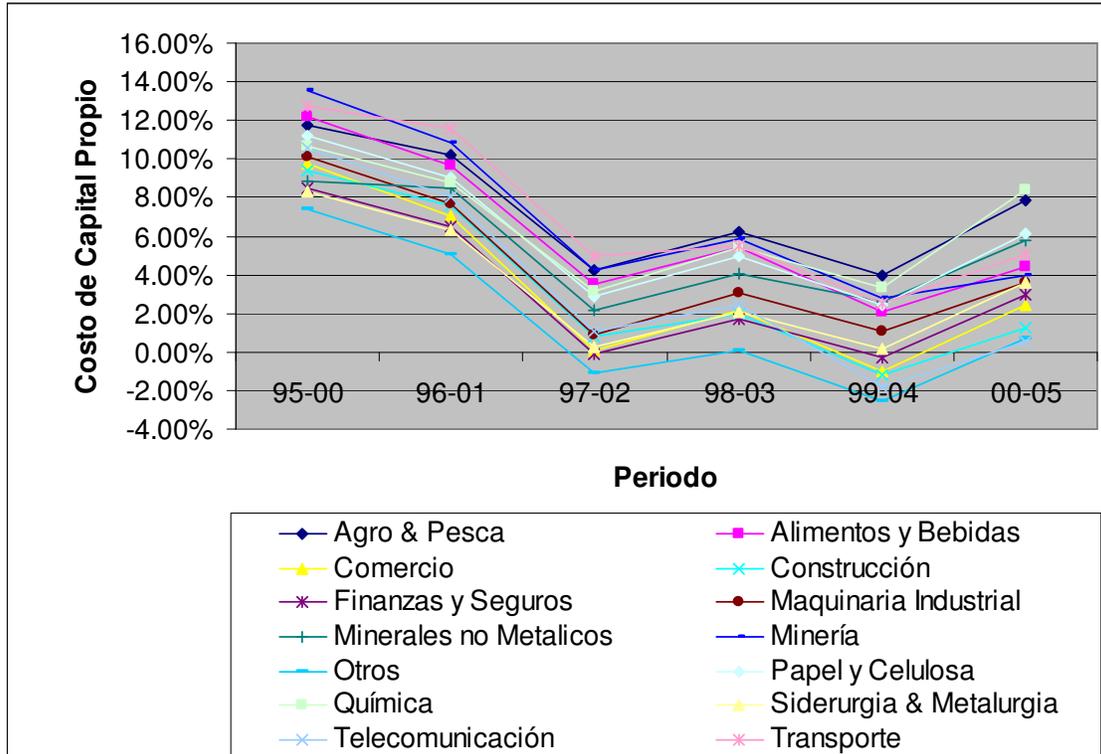
Mercado parcialmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	14.32%	11.93%	8.60%	8.01%	7.53%	7.74%
Alimentos y Bebidas	13.34%	12.87%	10.88%	10.02%	9.47%	10.09%
Comercio	17.29%	18.31%	15.70%	13.89%	13.75%	13.49%
Construcción	17.00%	15.62%	12.39%	12.17%	9.85%	13.27%
Finanzas y Seguros	19.51%	17.80%	15.90%	14.20%	12.19%	11.68%
Maquinaria Industrial	18.02%	16.66%	13.45%	11.35%	9.49%	9.88%
Minerales no Metalicos	16.93%	13.57%	11.18%	10.33%	8.51%	9.03%
Minería	11.67%	11.17%	9.01%	8.70%	8.36%	10.87%
Otros	22.60%	20.44%	17.68%	16.81%	15.10%	14.66%
Papel y Celulosa	13.57%	13.49%	10.30%	10.41%	9.37%	9.28%
Química	11.48%	11.16%	8.32%	7.01%	7.27%	8.22%
Siderurgia & Metalurgia	18.88%	17.35%	12.93%	12.55%	12.33%	12.19%
Telecomunicación	16.76%	15.68%	14.67%	13.83%	13.74%	14.10%
Transporte	12.72%	10.37%	8.35%	9.30%	8.92%	9.99%



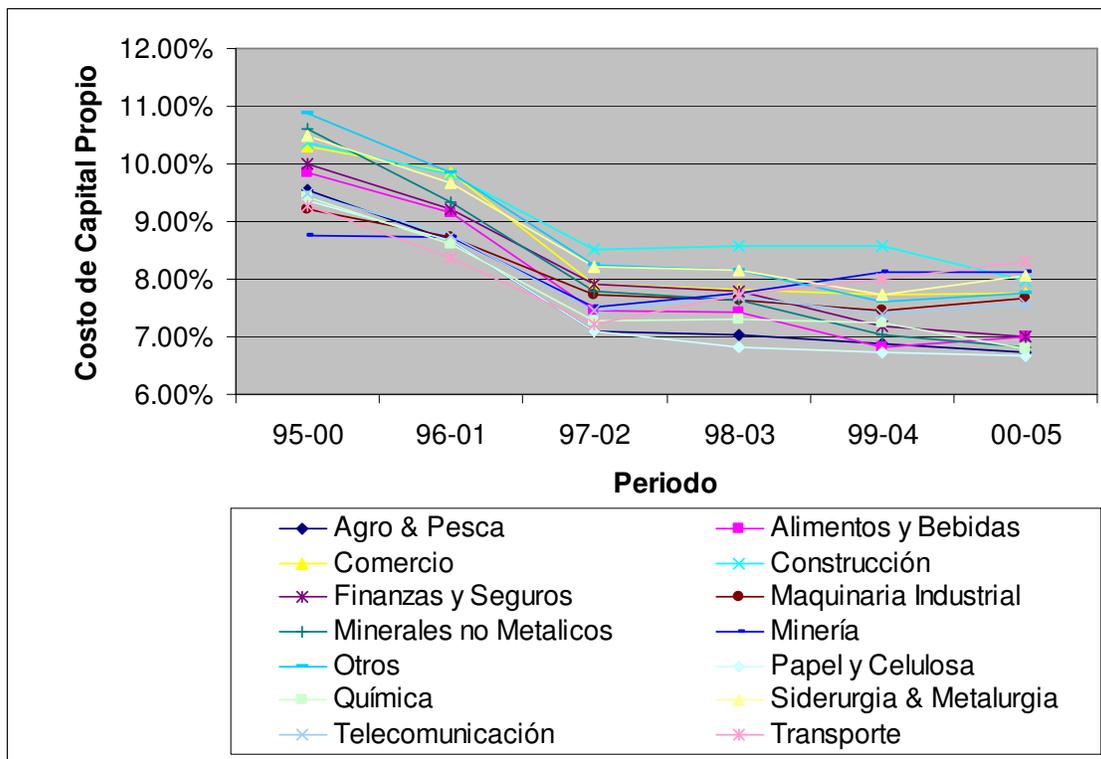
Mercado totalmente segmentado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	11.79%	10.18%	4.25%	6.19%	3.96%	7.84%
Alimentos y Bebidas	12.16%	9.69%	3.48%	5.42%	2.04%	4.38%
Comercio	9.74%	7.07%	0.09%	2.13%	-0.99%	2.45%
Construcción	9.38%	7.61%	0.79%	1.96%	-1.16%	1.26%
Finanzas y Seguros	8.46%	6.52%	-0.14%	1.74%	-0.27%	3.01%
Maquinaria Industrial	10.08%	7.64%	0.92%	3.08%	1.09%	3.56%
Minerales no Metalicos	8.86%	8.47%	2.15%	4.05%	2.65%	5.73%
Minería	13.57%	10.86%	4.24%	5.86%	2.80%	3.92%
Otros	7.40%	5.04%	-1.12%	0.11%	-2.58%	0.69%
Papel y Celulosa	11.17%	8.99%	2.86%	4.98%	2.42%	6.11%
Química	10.69%	8.74%	3.12%	5.39%	3.31%	8.42%
Siderurgia & Metalurgia	8.30%	6.33%	0.29%	2.03%	0.15%	3.59%
Telecomunicación	10.55%	8.03%	1.04%	2.41%	-1.79%	0.50%
Transporte	12.75%	11.57%	4.92%	5.48%	2.52%	5.07%



Inversionistas imperfectamente diversificados

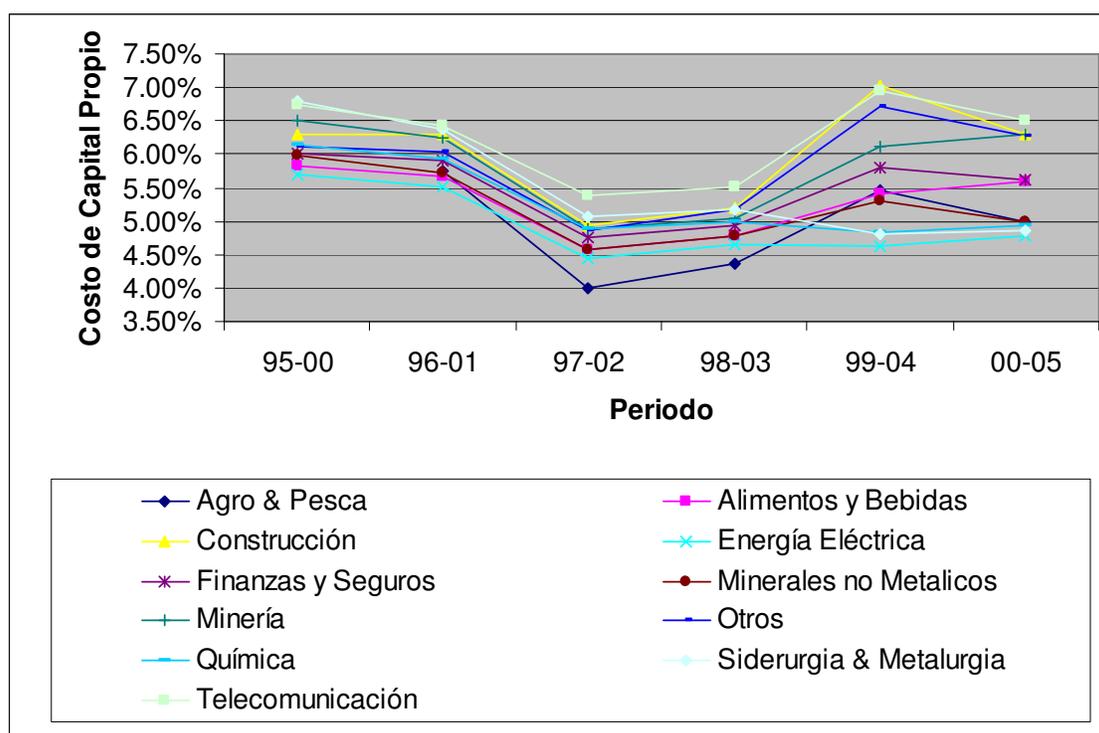
Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	9.56%	8.67%	7.11%	7.02%	6.87%	6.74%
Alimentos y Bebidas	9.84%	9.14%	7.45%	7.41%	6.81%	7.00%
Comercio	10.29%	9.85%	7.91%	7.81%	7.73%	7.75%
Construcción	10.36%	9.81%	8.53%	8.57%	8.58%	7.97%
Finanzas y Seguros	10.01%	9.22%	7.92%	7.80%	7.19%	6.99%
Maquinaria Industrial	9.23%	8.72%	7.72%	7.65%	7.45%	7.67%
Minerales no Metalicos	10.60%	9.35%	7.78%	7.65%	7.04%	6.81%
Minería	8.75%	8.71%	7.52%	7.74%	8.12%	8.11%
Otros	10.89%	9.85%	8.23%	8.14%	7.62%	7.77%
Papel y Celulosa	9.35%	8.67%	7.08%	6.83%	6.73%	6.67%
Química	9.43%	8.60%	7.29%	7.30%	7.25%	6.79%
Siderurgia & Metalurgia	10.50%	9.66%	8.21%	8.14%	7.72%	8.07%
Telecomunicación	9.49%	8.75%	7.45%	7.70%	7.39%	7.56%
Transporte	9.28%	8.38%	7.20%	7.71%	7.99%	8.30%



Anexo No 9: Costos de capital estimados para Perú Periodo: 1995-2005

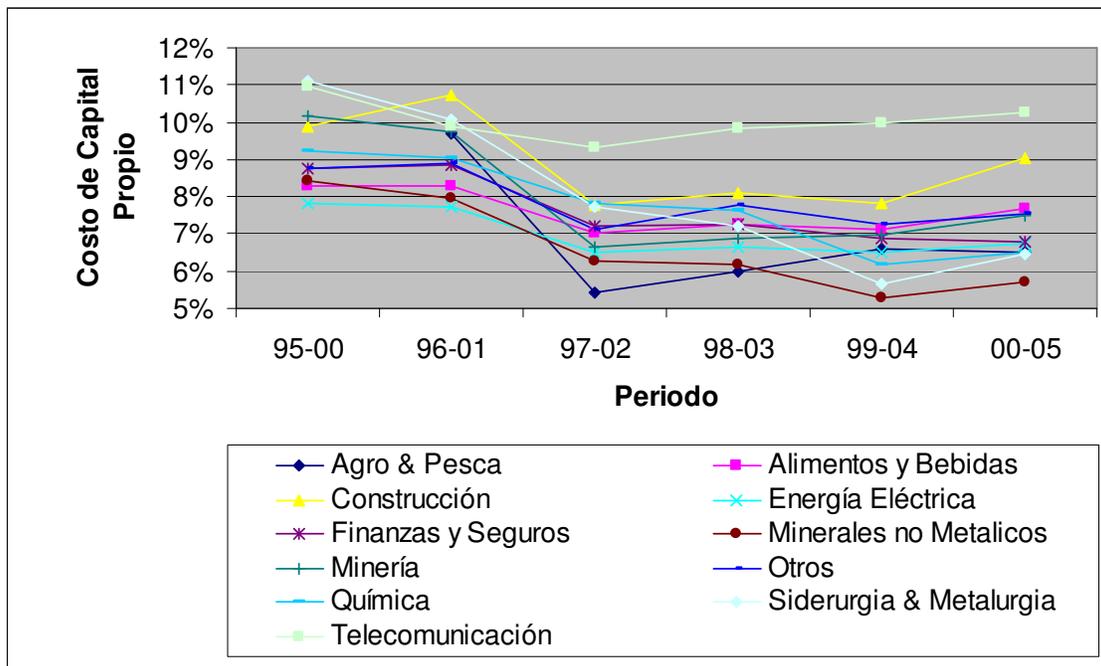
Mercado totalmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		5.74%	3.98%	4.36%	5.47%	5.00%
Alimentos y Bebidas	5.81%	5.68%	4.58%	4.79%	5.41%	5.60%
Construcción	6.31%	6.29%	4.95%	5.20%	7.02%	6.29%
Energía Eléctrica	5.70%	5.50%	4.44%	4.66%	4.62%	4.77%
Finanzas y Seguros	6.01%	5.90%	4.75%	4.93%	5.79%	5.62%
Minerales no Metalicos	5.99%	5.73%	4.58%	4.77%	5.31%	4.99%
Minería	6.50%	6.24%	4.88%	5.04%	6.12%	6.29%
Otros	6.11%	6.05%	4.86%	5.17%	6.71%	6.28%
Química	6.15%	5.93%	4.87%	5.00%	4.83%	4.93%
Siderurgia & Metalurgia	6.79%	6.37%	5.08%	5.17%	4.80%	4.85%
Telecomunicación	6.74%	6.42%	5.39%	5.51%	6.95%	6.50%



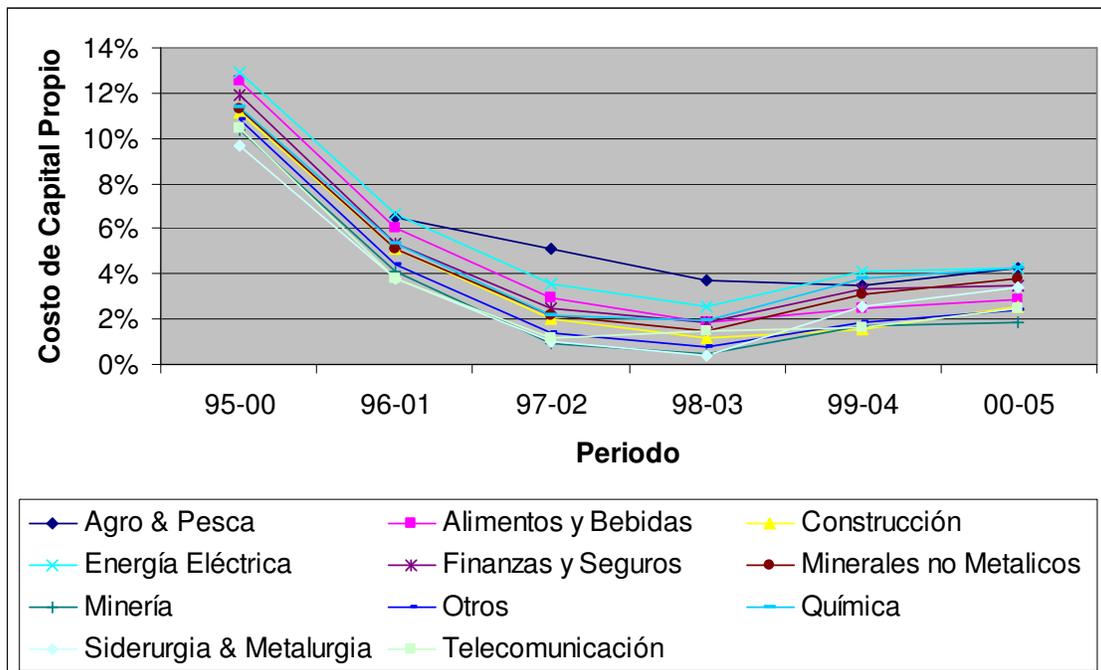
Mercado parcialmente integrado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		9.71%	5.40%	5.97%	6.60%	6.48%
Alimentos y Bebidas	8.30%	8.30%	7.02%	7.28%	7.09%	7.67%
Construcción	9.90%	10.74%	7.79%	8.08%	7.80%	9.03%
Energía Eléctrica	7.84%	7.74%	6.49%	6.65%	6.50%	6.74%
Finanzas y Seguros	8.78%	8.88%	7.19%	7.27%	6.87%	6.80%
Minerales no Metalicos	8.42%	7.96%	6.28%	6.19%	5.28%	5.71%
Minería	10.16%	9.74%	6.66%	6.90%	6.97%	7.47%
Otros	8.74%	8.92%	7.10%	7.77%	7.25%	7.55%
Química	9.23%	9.06%	7.80%	7.65%	6.20%	6.48%
Siderurgia & Metalurgia	11.10%	10.08%	7.72%	7.19%	5.64%	6.45%
Telecomunicación	10.96%	9.90%	9.32%	9.85%	9.99%	10.25%



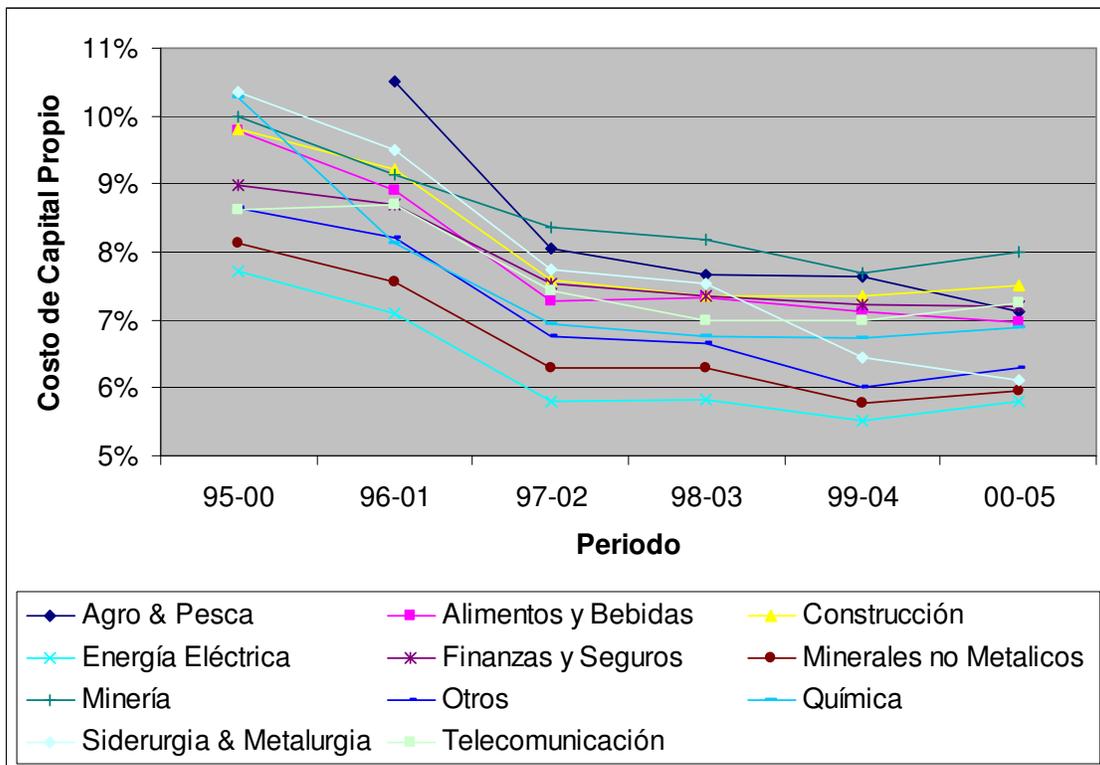
Mercado totalmente segmentado

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		6.52%	5.09%	3.75%	3.50%	4.22%
Alimentos y Bebidas	12.50%	6.00%	2.92%	1.82%	2.44%	2.84%
Construcción	11.16%	5.07%	2.02%	1.13%	1.56%	2.55%
Energía Eléctrica	12.93%	6.67%	3.57%	2.53%	4.10%	4.28%
Finanzas y Seguros	11.88%	5.36%	2.45%	1.83%	3.30%	3.51%
Minerales no Metalicos	11.32%	5.09%	2.14%	1.45%	3.06%	3.82%
Minería	10.34%	4.10%	0.95%	0.44%	1.72%	1.89%
Otros	10.86%	4.42%	1.41%	0.74%	1.85%	2.39%
Química	11.35%	5.34%	2.19%	1.97%	3.75%	4.27%
Siderurgia & Metalurgia	9.70%	3.77%	0.97%	0.37%	2.55%	3.44%
Telecomunicación	10.42%	3.81%	1.19%	1.45%	1.66%	2.51%



Inversionistas imperfectamente diversificados

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		10.51%	8.06%	7.67%	7.64%	7.11%
Alimentos y Bebidas	9.79%	8.89%	7.27%	7.34%	7.12%	6.96%
Construcción	9.81%	9.22%	7.60%	7.36%	7.37%	7.50%
Energía Eléctrica	7.73%	7.10%	5.79%	5.83%	5.52%	5.79%
Finanzas y Seguros	8.99%	8.70%	7.53%	7.36%	7.22%	7.20%
Minerales no Metalicos	8.13%	7.55%	6.30%	6.30%	5.79%	5.97%
Minería	9.99%	9.15%	8.37%	8.18%	7.69%	8.00%
Otros	8.65%	8.20%	6.76%	6.67%	6.00%	6.30%
Química	10.28%	8.13%	6.94%	6.75%	6.72%	6.88%
Siderurgia & Metalurgia	10.35%	9.49%	7.74%	7.54%	6.46%	6.12%
Telecomunicación	8.63%	8.71%	7.44%	7.00%	6.99%	7.26%



**Anexo No 10: Costos de capital según el modelo híbrido para
mercados emergentes Latinoamericanos.
Periodo: 1995-2005**

Argentina

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	-6.20%	-3.61%	-3.48%	-1.74%	-1.45%	-1.06%
Alimentos y Bebidas	-9.28%	-6.12%	-7.62%	-3.99%	-2.62%	-2.38%
Construcción	-4.02%	-4.27%	-3.78%	-5.32%	-5.17%	-2.83%
Energía Eléctrica	-6.06%	-5.15%	-5.07%	-4.56%	-4.45%	-4.51%
Finanzas y Seguros	-10.10%	-9.45%	-5.32%	-5.96%	-6.37%	-5.56%
Maquinaria Industrial	-3.63%	-2.57%	-7.46%	-6.11%	-5.01%	-4.93%
Minerales no Metalicos	-5.74%	-5.34%	-4.14%	-2.83%	-1.38%	-2.38%
Otros	-7.59%	-8.04%	-6.75%	-5.24%	-5.11%	-5.06%
Papel y Celulosa	5.60%	5.30%	2.40%	0.03%	0.94%	-0.03%
Petróleo y Gas	-4.36%	-2.95%	-2.39%	-2.32%	-1.57%	-1.67%
Química	-4.07%	-3.15%	-2.96%	-4.45%	-4.72%	-5.55%
Siderurgia & Metalurgia	-11.37%	-8.61%	-6.94%	-5.05%	-4.64%	-3.59%
Telecomunicación	-8.22%	-9.47%	-5.38%	-3.01%	-3.04%	-2.87%
Textil	-4.06%	-2.75%	0.16%	2.10%	3.10%	5.23%
Vehículos y Piezas	-8.11%	-5.00%	-3.07%	-4.58%	-3.87%	-2.63%

Brasil

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	1.37%	1.37%	1.63%	1.85%	2.25%	2.39%
Comercio	2.85%	3.06%	3.17%	3.26%	3.28%	3.12%
Construcción	0.80%	1.37%	1.50%	1.40%	1.66%	1.41%
Electronica	1.70%	1.93%	1.92%	1.40%	2.05%	1.64%
Energía Eléctrica	3.15%	3.20%	3.21%	2.87%	2.96%	2.79%
Finanzas y Seguros	2.66%	2.70%	2.79%	2.99%	3.16%	3.06%
Maquinaria Industrial	1.03%	1.10%	1.30%	1.54%	1.94%	1.68%
Minerales no Metalicos	1.34%	1.11%	1.38%	2.00%	2.09%	2.05%
Minería	2.16%	2.02%	1.94%	1.83%	1.92%	1.98%
Otros	1.95%	1.86%	2.19%	2.56%	3.03%	3.08%
Papel y Celulosa	1.51%	1.57%	1.66%	1.71%	1.92%	1.96%
Petróleo y Gas	2.33%	2.40%	2.38%	2.49%	2.82%	2.70%
Química	1.91%	1.91%	2.08%	2.21%	2.68%	2.33%
Siderurgia & Metalurgia	1.81%	1.89%	2.27%	2.44%	2.98%	2.75%
Telecomunicación	2.93%	3.78%	3.94%	3.65%	3.50%	3.33%
Textil	1.80%	1.89%	1.92%	2.06%	2.11%	2.02%
Transporte	1.72%	1.09%	1.62%	1.77%	2.52%	2.99%
Vehículos y Piezas	1.16%	1.38%	1.75%	1.63%	2.27%	2.12%

Colombia

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	3.86%	3.75%	3.51%	3.40%	2.95%	2.52%
Comercio	3.55%	3.01%	2.33%	2.36%	1.61%	1.25%
Energía Eléctrica					1.64%	2.40%
Finanzas y Seguros	2.65%	2.65%	2.37%	2.54%	2.40%	2.32%
Minerales no Metalicos	3.55%	3.48%	3.38%	3.45%	3.55%	3.17%
Minería	-3.51%	-6.63%	-2.30%	1.60%	2.28%	2.38%
Otros			1.32%	1.84%	3.09%	1.48%
Textil	1.57%	1.06%	1.44%	1.87%	3.35%	2.64%

Chile

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	-2.76%	-3.23%	-3.87%	-4.26%	-4.28%	-4.74%
Alimentos y Bebidas	-2.82%	-2.73%	-2.99%	-2.76%	-2.59%	-2.51%
Comercio	-3.34%	-2.98%	-2.81%	-2.60%	-2.27%	-2.76%
Construcción	-2.90%	-3.27%	-3.60%	-3.71%	-1.96%	-1.87%
Energía Eléctrica	-2.50%	-2.49%	-2.48%	-2.21%	-2.44%	-2.50%
Finanzas y Seguros	-2.89%	-2.75%	-2.91%	-2.64%	-2.11%	-1.71%
Fondos	-2.33%	-2.33%	-2.43%	-2.22%	-1.92%	-2.01%
Minerales no Metalicos	-2.45%	-2.86%	-2.89%	-2.46%	-2.74%	-2.68%
Otros	-1.89%	-1.96%	-2.08%	-2.01%	-2.33%	-2.53%
Papel y Celulosa	-3.93%	-3.94%	-4.01%	-3.74%	-3.49%	-3.19%
Petróleo y Gas	-3.63%	-3.41%	-3.38%	-3.37%	-3.02%	-2.78%
Química	-3.26%	-3.35%	-4.17%	-4.09%	-4.22%	-2.68%
Siderurgia & Metalurgia	-3.25%	-3.47%	-3.38%	-3.16%	-3.79%	-3.99%
Telecomunicación	-3.04%	-2.60%	-2.68%	-2.71%	-2.96%	-2.56%
Transporte	-2.98%	-3.45%	-3.66%	-3.18%	-3.54%	-3.30%

México

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	3.75%	2.94%	2.47%	2.39%	1.94%	0.46%
Alimentos y Bebidas	3.51%	3.40%	2.92%	2.78%	3.55%	3.80%
Comercio	5.39%	5.11%	5.67%	5.50%	5.59%	4.58%
Construcción	5.65%	4.92%	5.54%	6.03%	6.89%	6.15%
Finanzas y Seguros	6.38%	5.80%	5.88%	5.75%	5.06%	4.65%
Maquinaria Industrial	5.07%	4.78%	5.29%	5.14%	4.76%	5.04%
Minerales no Metalicos	6.11%	4.64%	4.49%	4.40%	3.32%	2.59%
Minería	2.36%	2.44%	2.50%	2.74%	3.06%	4.09%
Otros	7.19%	7.09%	6.83%	7.23%	7.22%	6.45%
Papel y Celulosa	4.70%	4.12%	3.87%	3.15%	3.02%	1.86%
Química	5.13%	4.49%	3.84%	3.59%	2.77%	-0.38%
Siderurgia & Metalurgia	6.57%	6.04%	5.80%	5.97%	4.74%	3.95%
Telecomunicación	4.71%	4.66%	4.87%	5.19%	5.90%	6.69%
Transporte	3.12%	1.92%	1.97%	3.56%	3.55%	3.37%

Perú

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		1.41%	-0.10%	0.23%	0.93%	0.38%
Alimentos y Bebidas	1.27%	1.39%	1.57%	1.79%	1.90%	1.70%
Construcción	2.22%	2.50%	2.41%	2.50%	2.69%	2.24%
Energía Eléctrica	0.99%	0.90%	1.03%	1.15%	0.51%	0.40%
Finanzas y Seguros	1.72%	1.95%	1.94%	1.77%	1.17%	0.97%
Minerales no Metalicos	2.01%	1.98%	1.96%	1.80%	1.01%	0.49%
Minería	2.98%	2.99%	2.76%	2.66%	2.28%	2.25%
Otros	2.35%	2.59%	2.65%	2.64%	2.32%	1.93%
Química	2.14%	1.98%	2.21%	1.74%	0.67%	0.30%
Siderurgia & Metalurgia	3.60%	3.30%	3.14%	2.80%	1.48%	0.95%
Telecomunicación	3.01%	3.11%	3.25%	2.57%	2.89%	2.43%

**Anexo No 11: Rendimientos requeridos (RR) según el modelo EHV para
mercados emergentes Latinoamericanos.
A Septiembre del 2005**

Modelo estimado con todos los países

Variable	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	Mexico	Peru	Venezuela
RRC (Sep 2005)	26.4	48.2	46.2	71.60	63	45.5	38.8
LN(RRC)	3.27	3.88	3.83	4.27	4.14	3.82	3.66
Intercepto	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
T-Estadístico	-5.28	-5.28	-5.28	-5.28	-5.28	-5.28	-5.28
Pendiente	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
T-Estadístico	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43	5.43
Rf (Anual)	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
RR (Semestral)	20.48%	7.48%	8.40%	-1.06%	1.70%	8.73%	12.17%
RR (Anual)	43.96%	17.96%	19.79%	0.87%	6.40%	20.45%	27.33%

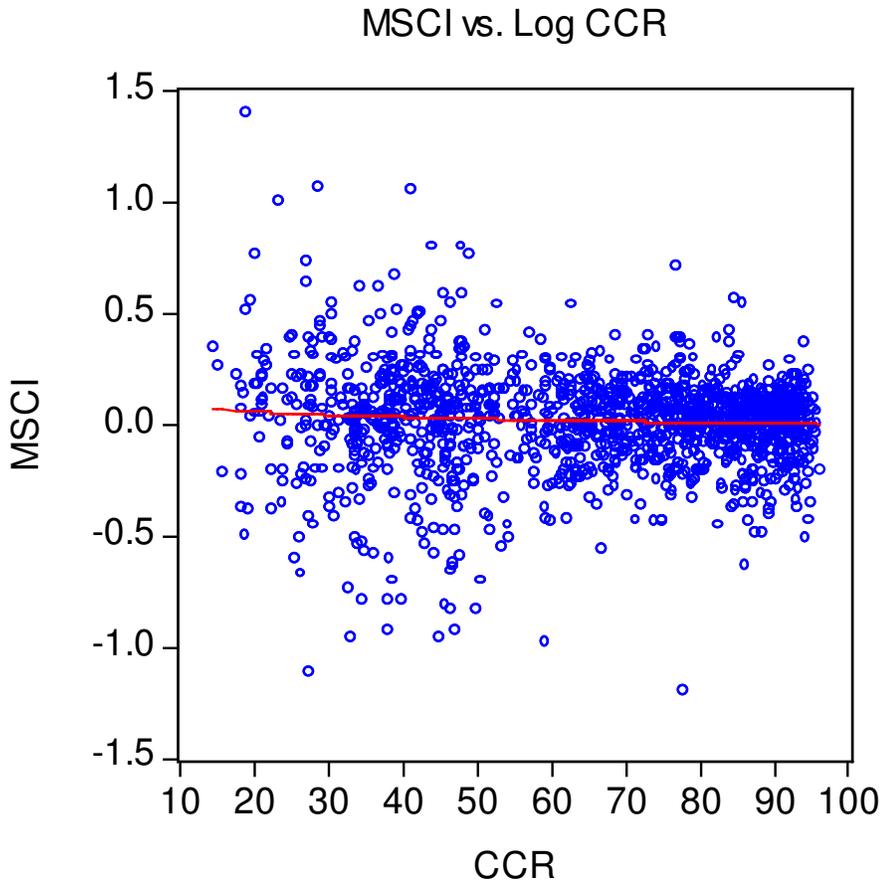
Modelo estimado con países emergentes

Variable	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	Mexico	Peru	Venezuela
RRC (Sep 2005)	26.4	48.2	46.2	71.60	63	45.5	38.8
LN(RRC)	3.27	3.88	3.83	4.27	4.14	3.82	3.66
Intercepto	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
T-Estadístico	-3.97	-3.97	-3.97	-3.97	-3.97	-3.97	-3.97
Pendiente	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21
T-Estadístico	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12
Rf (Anual)	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
RR (Semestral)	14.32%	1.41%	2.32%	-7.07%	-4.33%	2.65%	6.06%
RR (Anual)	31.64%	5.82%	7.64%	-11.15%	-5.66%	8.29%	15.12%

Modelo estimado con países desarrollados

Variable	Argentina	Brasil	Colombia	Chile	Mexico	Peru	Venezuela
RRC (Sep 2005)	26.4	48.2	46.2	71.60	63	45.5	38.8
LN(RRC)	3.27	3.88	3.83	4.27	4.14	3.82	3.66
Intercepto	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
T-Estadístico	-2.57	-2.57	-2.57	-2.57	-2.57	-2.57	-2.57
Pendiente	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23	-0.23
T-Estadístico	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62
Rf (Anual)	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
RR (Semestral)	28.34%	14.43%	15.41%	5.30%	8.25%	15.77%	19.44%
RR (Anual)	59.67%	31.87%	33.83%	13.59%	19.50%	34.53%	41.89%

**Anexo No 12: Relación entre los rendimientos bursátiles y los RRC
para el modelo con los 46 países
Periodo: 1987- 2005**



Nota: Los RRC se traducen en inglés como Country Credit Rating (CCR)

**Anexo No 13: Costos de capital según el modelo P-MEAF para
mercados emergentes Latinoamericanos.
Periodo: 1995-2005**

Argentina

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	7.22%	6.79%	6.31%	5.67%	5.13%	5.29%
Alimentos y Bebidas	8.64%	8.32%	8.29%	7.71%	6.16%	6.32%
Construcción	8.15%	8.00%	7.47%	7.56%	6.62%	5.25%
Energía Eléctrica	7.96%	7.67%	7.24%	7.58%	7.62%	7.65%
Finanzas y Seguros	9.52%	9.33%	8.92%	8.49%	8.60%	8.50%
Maquinaria Industrial	5.33%	5.23%	6.31%	6.30%	6.89%	7.13%
Minerales no Metalicos	6.86%	6.82%	6.56%	6.60%	6.49%	6.59%
Otros	9.00%	8.82%	8.34%	7.63%	7.11%	7.22%
Papel y Celulosa	6.09%	6.16%	6.06%	6.16%	6.73%	6.83%
Petróleo y Gas	7.03%	6.75%	6.31%	6.96%	7.04%	7.01%
Química	6.76%	6.48%	6.20%	5.55%	5.36%	5.30%
Siderurgia & Metalurgia	9.52%	9.36%	9.12%	8.35%	7.70%	7.63%
Telecomunicación	9.03%	9.18%	8.97%	8.05%	8.31%	8.36%
Textil	9.55%	9.54%	9.63%	9.12%	9.06%	9.00%
Vehículos y Piezas	5.40%	5.28%	4.95%	5.48%	6.64%	6.59%

Brasil

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	5.73%	5.56%	4.57%	4.88%	5.03%	5.29%
Comercio	6.20%	6.06%	5.05%	5.30%	5.36%	5.55%
Construcción	5.36%	5.36%	4.36%	4.76%	4.86%	5.04%
Electronica	5.49%	5.37%	4.33%	4.69%	5.02%	5.14%
Energía Eléctrica	6.44%	6.33%	5.29%	5.41%	5.43%	5.48%
Finanzas y Seguros	6.32%	6.13%	5.10%	5.42%	5.56%	5.66%
Maquinaria Industrial	5.71%	5.53%	4.50%	4.82%	5.02%	4.96%
Minerales no Metalicos	5.72%	5.53%	4.55%	4.96%	5.06%	5.18%
Minería	5.82%	5.65%	4.63%	4.81%	4.72%	5.05%
Otros	6.01%	5.76%	4.77%	5.18%	5.43%	5.59%
Papel y Celulosa	5.64%	5.50%	4.51%	4.78%	4.75%	5.18%
Petróleo y Gas	6.05%	5.87%	4.83%	5.18%	5.32%	5.45%
Química	5.69%	5.53%	4.60%	4.90%	5.01%	5.21%
Siderurgia & Metalurgia	5.90%	5.75%	4.81%	5.07%	5.30%	5.36%
Telecomunicación	6.50%	6.14%	5.23%	5.46%	5.44%	5.65%
Textil	5.81%	5.65%	4.60%	4.87%	4.90%	5.07%
Transporte	5.72%	5.61%	4.67%	4.93%	5.42%	5.79%
Vehículos y Piezas	5.69%	5.58%	4.62%	4.86%	5.10%	5.16%

Colombia

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	6.27%	6.02%	4.97%	5.18%	5.13%	5.16%
Comercio	5.69%	5.51%	4.45%	4.70%	4.58%	4.81%
Energía Eléctrica					4.88%	5.39%
Finanzas y Seguros	5.81%	5.65%	4.55%	4.81%	4.90%	5.16%
Minerales no Metalicos	6.05%	5.90%	4.87%	5.11%	5.16%	5.41%
Minería	4.97%	3.21%	4.22%	4.46%	4.72%	5.24%
Otros			4.14%	4.39%	4.13%	4.58%
Textil	5.68%	5.55%	4.44%	4.29%	3.84%	4.91%

Chile

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	6.42%	5.92%	5.10%	5.27%	8.01%	7.74%
Alimentos y Bebidas	29.52%	0.83%	11.33%	40.71%	41.12%	6.98%
Comercio	80.75%	-8.19%	25.00%	74.92%	76.48%	7.51%
Construcción	7.46%	6.84%	5.62%	5.52%	7.51%	7.88%
Energía Eléctrica	6.70%	6.04%	5.02%	5.30%	6.97%	7.59%
Finanzas y Seguros	6.36%	5.90%	4.91%	5.08%	6.60%	7.20%
Fondos	6.84%	6.21%	4.81%	5.13%	5.97%	6.75%
Minerales no Metalicos	5.92%	5.51%	4.55%	4.78%	6.78%	7.51%
Otros	48.31%	-2.24%	21.49%	51.99%	56.37%	6.46%
Papel y Celulosa	6.37%	5.80%	4.80%	4.93%	6.45%	6.84%
Petróleo y Gas	6.12%	5.78%	4.87%	5.13%	7.61%	7.94%
Química	6.12%	5.82%	4.59%	4.75%	5.56%	6.62%
Siderurgia & Metalurgia	6.63%	6.19%	5.19%	5.25%	7.19%	7.52%
Telecomunicación	7.07%	6.66%	5.58%	5.72%	8.75%	9.01%
Transporte	69.52%	-4.52%	48.60%	54.98%	57.72%	7.81%

México

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	5.69%	5.48%	4.40%	4.63%	4.33%	4.73%
Alimentos y Bebidas	6.07%	5.96%	4.89%	5.08%	4.98%	5.30%
Comercio	6.35%	6.23%	5.30%	5.48%	5.60%	5.76%
Construcción	6.53%	6.32%	5.29%	5.60%	5.39%	5.79%
Finanzas y Seguros	6.60%	6.51%	5.55%	5.79%	5.55%	5.69%
Maquinaria Industrial	6.30%	6.19%	5.26%	5.43%	5.04%	5.30%
Minerales no Metalicos	6.62%	6.15%	5.08%	5.29%	4.80%	5.06%
Minería	5.68%	5.59%	4.52%	4.76%	4.80%	5.43%
Otros	6.76%	6.56%	5.55%	5.89%	5.80%	5.99%
Papel y Celulosa	6.01%	5.83%	4.75%	4.89%	4.80%	5.05%
Química	6.09%	5.85%	4.69%	4.88%	4.50%	4.78%
Siderurgia & Metalurgia	6.58%	6.39%	5.31%	5.59%	5.21%	5.50%
Telecomunicación	6.24%	6.03%	5.07%	5.37%	5.67%	5.98%
Transporte	5.70%	5.29%	4.28%	4.98%	4.88%	5.10%

Perú

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		5.33%	4.09%	4.43%	6.42%	5.39%
Alimentos y Bebidas	5.69%	5.54%	4.52%	4.72%	6.10%	6.12%
Construcción	6.21%	5.99%	5.02%	5.29%	9.05%	6.98%
Energía Eléctrica	5.73%	5.49%	4.48%	4.72%	4.73%	4.79%
Finanzas y Seguros	5.93%	5.81%	4.81%	5.00%	6.93%	6.46%
Minerales no Metalicos	6.05%	5.87%	4.87%	5.11%	6.59%	5.63%
Minería	6.42%	6.21%	5.24%	5.38%	7.52%	7.50%
Otros	6.16%	6.07%	5.05%	5.28%	8.61%	7.48%
Química	6.00%	5.80%	4.83%	5.01%	5.25%	5.18%
Siderurgia & Metalurgia	6.67%	6.38%	5.34%	5.55%	5.42%	5.07%
Telecomunicación	6.56%	6.39%	5.25%	5.16%	8.03%	6.86%

**Anexo No 14: Costos de capital según el modelo de Damodaran para
mercados emergentes Latinoamericanos.
Periodo: 1995-2005**

Argentina

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	11.10%	11.01%	10.92%	10.78%	10.70%	10.82%
Alimentos y Bebidas	11.53%	11.33%	11.27%	11.17%	10.76%	10.85%
Construcción	11.60%	11.49%	11.34%	11.05%	10.73%	10.79%
Energía Eléctrica	11.42%	11.26%	11.14%	10.98%	10.99%	11.02%
Finanzas y Seguros	11.60%	11.46%	11.30%	11.08%	11.06%	11.14%
Maquinaria Industrial	11.08%	10.87%	10.65%	10.52%	10.52%	10.59%
Minerales no Metalicos	11.21%	11.16%	11.08%	11.14%	11.14%	10.98%
Otros	11.50%	11.24%	11.13%	10.98%	10.82%	10.93%
Papel y Celulosa	11.45%	11.55%	11.48%	11.30%	11.38%	11.33%
Petróleo y Gas	11.15%	11.15%	11.08%	11.09%	11.21%	11.22%
Química	11.43%	11.19%	11.08%	10.77%	10.71%	10.59%
Siderurgia & Metalurgia	11.70%	11.56%	11.45%	11.23%	11.05%	11.02%
Telecomunicación	11.73%	11.49%	11.48%	11.40%	11.38%	11.44%
Textil	11.99%	12.06%	12.09%	12.10%	12.11%	12.12%
Vehículos y Piezas	11.03%	10.95%	10.86%	10.68%	10.84%	10.85%

Brasil

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	14.70%	14.07%	13.49%	14.37%	14.83%	15.43%
Comercio	18.85%	18.42%	16.81%	17.52%	17.13%	16.91%
Construcción	12.30%	13.37%	12.24%	12.59%	13.59%	13.63%
Electronica	13.67%	14.24%	12.87%	12.83%	14.18%	13.91%
Energía Eléctrica	18.13%	17.17%	15.45%	15.98%	16.13%	16.42%
Finanzas y Seguros	17.43%	16.75%	15.48%	16.48%	16.51%	16.95%
Maquinaria Industrial	12.83%	12.61%	11.80%	12.89%	13.70%	13.89%
Minerales no Metalicos	14.64%	13.49%	12.90%	14.49%	13.89%	14.21%
Minería	17.07%	16.19%	14.46%	14.56%	14.74%	14.76%
Otros	16.12%	15.04%	14.53%	15.79%	17.03%	17.21%
Papel y Celulosa	15.68%	15.61%	14.47%	14.70%	15.44%	14.77%
Petróleo y Gas	16.36%	16.20%	14.80%	15.58%	16.24%	16.53%
Química	15.62%	14.98%	13.99%	14.78%	15.99%	15.56%
Siderurgia & Metalurgia	15.44%	15.01%	14.56%	15.51%	16.65%	16.46%
Telecomunicación	17.63%	17.99%	17.46%	18.09%	18.20%	18.20%
Textil	14.47%	15.00%	13.79%	14.41%	14.42%	14.43%
Transporte	15.93%	13.51%	13.52%	14.08%	16.17%	18.02%
Vehículos y Piezas	12.73%	13.15%	13.17%	13.44%	15.02%	15.26%

Colombia

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	12.13%	11.55%	10.43%	10.60%	9.92%	10.71%
Comercio	13.49%	11.46%	9.35%	10.02%	9.12%	9.40%
Energía Eléctrica					9.72%	10.87%
Finanzas y Seguros	12.05%	11.22%	9.75%	9.95%	10.00%	10.43%
Minerales no Metalicos	11.29%	9.93%	9.03%	9.36%	9.94%	10.44%
Minería	11.25%	10.03%	8.32%	8.24%	8.66%	11.49%
Otros			6.41%	8.53%	10.86%	11.38%
Textil	9.04%	7.41%	6.33%	9.96%	10.22%	11.62%

Chile

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	2.55%	3.37%	1.94%	2.19%	2.08%	3.24%
Alimentos y Bebidas	2.85%	3.41%	2.38%	2.50%	2.93%	3.05%
Comercio	2.69%	3.60%	2.43%	2.66%	2.40%	2.53%
Construcción	1.39%	1.61%	0.69%	1.23%	2.44%	2.84%
Energía Eléctrica	3.13%	3.93%	2.77%	2.93%	2.98%	2.88%
Finanzas y Seguros	3.56%	3.87%	2.84%	3.14%	3.18%	3.02%
Fondos	3.34%	3.96%	3.36%	3.06%	3.28%	3.11%
Minerales no Metalicos	4.27%	4.85%	3.55%	3.69%	3.05%	3.03%
Otros	4.54%	4.93%	3.72%	3.82%	3.59%	3.47%
Papel y Celulosa	3.38%	4.00%	2.93%	3.25%	3.23%	3.35%
Petróleo y Gas	3.69%	4.12%	2.78%	3.09%	2.93%	2.96%
Química	3.05%	3.60%	2.91%	3.31%	4.26%	4.88%
Siderurgia & Metalurgia	2.37%	2.83%	1.78%	2.29%	1.48%	1.74%
Telecomunicación	2.31%	2.43%	1.25%	1.56%	1.60%	2.19%
Transporte	3.48%	4.03%	2.69%	2.75%	2.24%	1.98%

México

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	16.15%	13.36%	9.86%	9.25%	8.83%	8.92%
Alimentos y Bebidas	15.22%	14.67%	12.50%	11.51%	10.94%	11.61%
Comercio	19.56%	20.47%	17.81%	15.78%	15.55%	15.19%
Construcción	19.03%	17.56%	14.07%	13.86%	11.31%	14.92%
Finanzas y Seguros	22.01%	20.10%	17.94%	16.00%	13.72%	13.17%
Maquinaria Industrial	20.20%	18.74%	15.28%	12.96%	10.87%	11.33%
Minerales no Metalicos	19.47%	15.57%	12.91%	11.94%	9.97%	10.40%
Minería	13.18%	12.69%	10.37%	10.10%	9.91%	12.47%
Otros	25.49%	23.17%	20.11%	19.11%	17.16%	16.57%
Papel y Celulosa	15.62%	15.50%	12.00%	11.96%	10.80%	10.66%
Química	12.99%	12.65%	9.64%	8.20%	8.60%	9.47%
Siderurgia & Metalurgia	21.25%	19.51%	15.93%	14.29%	14.12%	13.99%
Telecomunicación	19.16%	17.95%	16.78%	15.79%	15.49%	15.87%
Transporte	14.64%	11.87%	9.78%	10.88%	10.38%	11.56%

Perú

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		10.34%	6.45%	7.09%	7.69%	7.55%
Alimentos y Bebidas	9.65%	9.58%	8.22%	8.40%	8.13%	8.66%
Construcción	10.72%	11.39%	8.73%	8.96%	8.75%	9.87%
Energía Eléctrica	9.02%	8.90%	7.63%	7.81%	7.63%	7.88%
Finanzas y Seguros	10.02%	10.02%	8.29%	8.38%	7.96%	7.97%
Minerales no Metalicos	9.61%	9.05%	7.40%	7.41%	6.57%	6.97%
Minería	11.15%	10.65%	7.93%	8.04%	8.16%	8.65%
Otros	9.95%	10.06%	8.24%	8.86%	8.32%	8.64%
Química	10.49%	10.17%	8.84%	8.71%	7.43%	7.74%
Siderurgia & Metalurgia	11.91%	10.88%	8.62%	8.26%	6.89%	7.62%
Telecomunicación	11.93%	11.03%	10.24%	10.72%	10.82%	11.09%

**Anexo No 15: Costos de capital según el modelo de Lessard para
mercados emergentes Latinoamericanos.
Periodo: 1995-2005**

Argentina

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	8.73%	7.87%	7.07%	5.75%	5.07%	6.16%
Alimentos y Bebidas	12.81%	10.93%	10.35%	9.40%	5.58%	6.41%
Construcción	13.51%	12.43%	10.95%	8.30%	5.33%	5.85%
Energía Eléctrica	11.75%	10.25%	9.10%	7.57%	7.74%	7.97%
Finanzas y Seguros	13.53%	12.12%	10.63%	8.59%	8.36%	9.15%
Maquinaria Industrial	8.58%	6.59%	4.63%	3.39%	3.42%	4.06%
Minerales no Metalicos	9.79%	9.36%	8.59%	9.10%	9.08%	7.67%
Otros	12.59%	10.10%	9.04%	7.68%	6.23%	7.20%
Papel y Celulosa	12.03%	12.95%	12.30%	10.61%	11.33%	10.87%
Petróleo y Gas	9.21%	9.18%	8.55%	8.62%	9.76%	9.85%
Química	11.88%	9.64%	8.60%	5.73%	5.15%	4.03%
Siderurgia & Metalurgia	14.47%	13.08%	12.07%	9.94%	8.25%	8.02%
Telecomunicación	14.70%	12.39%	12.30%	11.55%	11.37%	11.90%
Textil	17.33%	18.01%	18.28%	18.32%	18.48%	18.62%
Vehículos y Piezas	8.03%	7.35%	6.49%	4.86%	6.29%	6.41%

Brasil

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	5.65%	5.43%	4.46%	4.77%	4.79%	5.07%
Comercio	6.14%	5.94%	4.85%	5.14%	5.06%	5.24%
Construcción	5.36%	5.34%	4.31%	4.55%	4.64%	4.85%
Electronica	5.53%	5.45%	4.38%	4.58%	4.71%	4.89%
Energía Eléctrica	6.06%	5.79%	4.69%	4.96%	4.94%	5.18%
Finanzas y Seguros	5.97%	5.74%	4.69%	5.02%	4.99%	5.25%
Maquinaria Industrial	5.43%	5.25%	4.26%	4.59%	4.66%	4.89%
Minerales no Metalicos	5.65%	5.36%	4.39%	4.78%	4.68%	4.92%
Minería	5.93%	5.68%	4.57%	4.79%	4.78%	4.99%
Otros	5.82%	5.54%	4.58%	4.93%	5.05%	5.28%
Papel y Celulosa	5.77%	5.61%	4.57%	4.81%	4.86%	4.99%
Petróleo y Gas	5.84%	5.68%	4.61%	4.91%	4.96%	5.20%
Química	5.76%	5.54%	4.52%	4.82%	4.93%	5.08%
Siderurgia & Metalurgia	5.74%	5.54%	4.59%	4.90%	5.00%	5.19%
Telecomunicación	6.00%	5.89%	4.92%	5.20%	5.18%	5.39%
Textil	5.62%	5.54%	4.49%	4.77%	4.74%	4.95%
Transporte	5.80%	5.36%	4.46%	4.73%	4.95%	5.37%
Vehículos y Piezas	5.41%	5.31%	4.42%	4.65%	4.81%	5.05%

Colombia

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	6.84%	6.41%	7.09%	7.22%	6.24%	7.27%
Comercio	7.69%	6.36%	5.51%	6.37%	5.08%	5.36%
Energía Eléctrica					5.94%	7.50%
Finanzas y Seguros	6.79%	6.21%	6.37%	6.28%	6.36%	6.87%
Minerales no Metalicos	6.31%	5.39%	5.05%	5.41%	6.26%	6.88%
Minería	6.28%	5.46%	4.01%	3.79%	4.41%	8.42%
Otros			1.26%	4.20%	7.62%	8.25%
Textil	4.88%	3.79%	1.15%	6.28%	6.67%	8.59%

Chile

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	10.73%	9.00%	8.58%	8.79%	8.88%	7.68%
Alimentos y Bebidas	10.26%	8.95%	7.90%	8.32%	7.57%	7.99%
Comercio	10.52%	8.66%	7.84%	8.07%	8.38%	8.79%
Construcción	12.58%	11.77%	10.56%	10.30%	8.31%	8.30%
Energía Eléctrica	9.84%	8.17%	7.32%	7.67%	7.50%	8.28%
Finanzas y Seguros	9.15%	8.23%	7.20%	7.33%	7.18%	8.04%
Fondos	9.55%	8.14%	6.44%	7.46%	7.04%	7.90%
Minerales no Metalicos	8.08%	6.76%	6.13%	6.49%	7.38%	8.02%
Otros	7.68%	6.68%	6.09%	6.33%	6.60%	7.35%
Papel y Celulosa	9.42%	8.03%	7.06%	7.16%	7.11%	7.51%
Petróleo y Gas	8.96%	7.89%	7.30%	7.41%	7.57%	8.11%
Química	9.94%	8.65%	7.09%	7.06%	5.56%	5.23%
Siderurgia & Metalurgia	11.08%	9.88%	8.89%	8.67%	9.83%	10.03%
Telecomunicación	11.11%	10.47%	9.68%	9.78%	9.63%	9.33%
Transporte	9.34%	8.04%	7.45%	7.95%	8.64%	9.65%

México

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	14.21%	11.32%	7.75%	7.09%	6.67%	6.74%
Alimentos y Bebidas	13.24%	12.68%	10.48%	9.44%	8.86%	9.53%
Comercio	17.76%	18.73%	16.02%	13.89%	13.65%	13.26%
Construcción	17.21%	15.69%	12.12%	11.89%	9.24%	12.98%
Finanzas y Seguros	20.32%	18.34%	16.14%	14.11%	11.75%	11.16%
Maquinaria Industrial	18.43%	16.91%	13.38%	10.95%	8.78%	9.25%
Minerales no Metalicos	17.67%	13.62%	10.92%	9.90%	7.85%	8.28%
Minería	11.13%	10.62%	8.27%	7.98%	7.79%	10.43%
Otros	23.96%	21.54%	18.41%	17.36%	15.33%	14.70%
Papel y Celulosa	13.66%	13.54%	9.97%	9.91%	8.71%	8.55%
Química	10.92%	10.58%	7.52%	6.01%	6.42%	7.31%
Siderurgia & Metalurgia	19.53%	17.72%	10.64%	12.33%	12.16%	12.01%
Telecomunicación	17.34%	16.09%	14.95%	13.90%	13.59%	13.97%
Transporte	12.64%	9.77%	7.66%	8.79%	8.27%	9.49%

Perú

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		7.47%	3.72%	4.33%	4.91%	4.78%
Alimentos y Bebidas	6.81%	6.73%	5.41%	5.59%	5.33%	5.85%
Construcción	7.83%	8.48%	5.90%	6.13%	5.92%	7.01%
Energía Eléctrica	6.20%	6.08%	4.85%	5.02%	4.85%	5.09%
Finanzas y Seguros	7.17%	7.16%	5.48%	5.58%	5.17%	5.19%
Minerales no Metalicos	6.77%	6.23%	4.62%	4.64%	3.83%	4.22%
Minería	8.25%	7.77%	4.73%	5.24%	5.36%	5.84%
Otros	7.10%	7.19%	5.43%	6.04%	5.52%	5.82%
Química	7.62%	7.30%	6.01%	5.89%	4.66%	4.96%
Siderurgia & Metalurgia	8.98%	7.98%	5.80%	5.46%	4.14%	4.85%
Telecomunicación	9.00%	8.13%	7.36%	7.81%	7.92%	8.18%

**Anexo No 16: Costos de capital según el modelo de Goldman Sachs para
mercados emergentes Latinoamericanos.
Periodo: 1995-2005**

Argentina

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	12.06%	11.32%	10.65%	9.70%	9.05%	10.11%
Alimentos y Bebidas	14.13%	13.24%	12.87%	12.88%	9.57%	10.43%
Construcción	16.85%	15.89%	14.50%	11.74%	9.11%	9.51%
Energía Eléctrica	14.18%	13.06%	12.22%	11.94%	11.80%	12.02%
Finanzas y Seguros	15.36%	14.02%	13.07%	11.88%	11.61%	12.33%
Maquinaria Industrial	12.68%	10.91%	8.69%	7.60%	7.67%	7.93%
Minerales no Metalicos	12.74%	12.41%	11.73%	12.71%	12.99%	11.14%
Otros	15.10%	13.05%	11.64%	11.00%	9.74%	10.46%
Papel y Celulosa	14.08%	15.02%	14.69%	14.43%	15.76%	14.97%
Petróleo y Gas	12.72%	12.38%	11.98%	12.54%	13.55%	13.65%
Química	13.89%	12.57%	11.51%	9.09%	8.54%	8.07%
Siderurgia & Metalurgia	16.32%	15.31%	14.79%	13.49%	12.06%	12.12%
Telecomunicación	17.00%	14.93%	15.07%	14.87%	14.55%	15.13%
Textil	18.26%	18.42%	18.71%	19.05%	19.90%	22.50%
Vehículos y Piezas	9.05%	9.19%	8.97%	8.05%	10.35%	10.66%

Brasil

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	12.64%	11.81%	11.47%	12.64%	13.59%	14.50%
Comercio	16.95%	16.47%	15.07%	16.14%	15.75%	16.07%
Construcción	10.37%	11.63%	10.41%	11.08%	12.18%	12.39%
Electronica	12.77%	13.39%	11.93%	10.92%	12.88%	12.66%
Energía Eléctrica	16.73%	15.48%	13.60%	14.43%	14.81%	15.48%
Finanzas y Seguros	15.57%	14.61%	13.67%	15.09%	15.45%	16.27%
Maquinaria Industrial	9.85%	9.59%	9.22%	10.73%	11.97%	12.65%
Minerales no Metalicos	12.05%	10.86%	10.68%	12.87%	12.46%	13.17%
Minería	15.34%	14.32%	12.78%	13.04%	13.47%	13.51%
Otros	13.34%	12.32%	12.30%	14.30%	15.95%	16.59%
Papel y Celulosa	13.90%	13.58%	12.76%	13.20%	14.38%	13.47%
Petróleo y Gas	14.55%	14.19%	13.06%	14.12%	15.26%	15.79%
Química	12.93%	12.30%	11.69%	13.18%	14.89%	14.51%
Siderurgia & Metalurgia	12.85%	12.57%	12.51%	13.84%	15.55%	15.71%
Telecomunicación	15.83%	16.15%	16.48%	17.36%	17.89%	18.29%
Textil	13.25%	13.00%	12.06%	12.91%	13.04%	13.10%
Transporte	14.21%	11.20%	11.64%	12.77%	15.52%	17.82%
Vehículos y Piezas	10.10%	10.61%	10.90%	11.49%	13.37%	14.24%

Colombia

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	10.52%	9.96%	4.96%	9.14%	8.44%	4.70%
Comercio	13.32%	10.44%	3.95%	8.77%	7.39%	2.93%
Energía Eléctrica					8.09%	4.49%
Finanzas y Seguros	10.35%	9.77%	4.16%	8.51%	8.81%	4.49%
Minerales no Metalicos	9.79%	8.51%	3.49%	7.99%	8.80%	4.71%
Minería	3.61%	3.92%	6.84%	6.97%	7.61%	4.57%
Otros			0.06%	6.88%	10.33%	5.75%
Textil	6.66%	6.40%	1.27%	9.74%	9.47%	6.58%

Chile

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	10.20%	8.41%	8.32%	8.56%	8.83%	7.88%
Alimentos y Bebidas	10.13%	8.92%	8.04%	8.53%	7.92%	8.38%
Comercio	10.59%	8.58%	7.91%	8.23%	8.43%	8.82%
Construcción	12.22%	11.03%	10.24%	10.21%	8.49%	8.53%
Energía Eléctrica	9.89%	8.31%	7.60%	7.90%	7.70%	8.43%
Finanzas y Seguros	8.93%	8.08%	7.20%	7.54%	7.55%	8.57%
Fondos	9.92%	8.34%	6.61%	7.60%	7.14%	7.90%
Minerales no Metalicos	7.62%	6.25%	5.98%	6.69%	7.47%	8.07%
Otros	8.07%	7.05%	6.35%	6.75%	6.94%	7.71%
Papel y Celulosa	9.22%	7.78%	7.09%	7.48%	7.45%	7.85%
Petróleo y Gas	8.70%	7.72%	7.34%	7.62%	7.88%	8.53%
Química	9.65%	8.37%	7.03%	7.31%	5.61%	5.69%
Siderurgia & Metalurgia	11.27%	9.69%	9.03%	8.76%	9.73%	9.89%
Telecomunicación	11.20%	10.29%	9.60%	9.90%	9.90%	9.79%
Transporte	8.87%	7.82%	7.40%	8.13%	8.74%	9.76%

México

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	12.61%	11.10%	8.18%	7.69%	7.10%	7.56%
Alimentos y Bebidas	11.56%	11.26%	9.67%	9.12%	8.61%	9.14%
Comercio	14.54%	15.73%	13.28%	12.00%	12.04%	12.03%
Construcción	14.77%	13.62%	10.97%	10.78%	8.99%	11.90%
Finanzas y Seguros	16.19%	14.97%	13.64%	12.49%	11.11%	10.71%
Maquinaria Industrial	15.44%	14.34%	11.69%	10.14%	8.81%	9.07%
Minerales no Metalicos	13.64%	11.54%	9.70%	9.15%	7.71%	8.42%
Minería	10.70%	10.21%	8.40%	8.02%	7.37%	9.72%
Otros	18.35%	16.63%	14.53%	13.97%	12.81%	12.72%
Papel y Celulosa	11.43%	11.42%	8.94%	9.37%	8.58%	8.63%
Química	10.54%	10.23%	7.79%	6.83%	6.79%	7.88%
Siderurgia & Metalurgia	15.85%	14.83%	12.23%	11.03%	10.71%	10.56%
Telecomunicación	13.78%	13.00%	12.27%	11.81%	12.14%	12.46%
Transporte	10.89%	9.46%	7.61%	8.23%	8.10%	8.91%

Perú

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		11.30%	6.04%	6.50%	7.22%	7.12%
Alimentos y Bebidas	8.43%	8.60%	7.44%	7.83%	7.81%	8.50%
Construcción	11.16%	12.35%	8.75%	9.17%	8.74%	10.21%
Energía Eléctrica	8.29%	8.25%	6.99%	7.11%	7.03%	7.25%
Finanzas y Seguros	9.15%	9.45%	7.80%	7.85%	7.48%	7.25%
Minerales no Metalicos	8.87%	8.62%	6.81%	6.53%	5.44%	5.94%
Minería	11.08%	10.80%	7.33%	7.43%	7.40%	7.91%
Otros	9.16%	9.51%	7.62%	8.41%	7.91%	8.19%
Química	9.57%	9.72%	8.54%	8.35%	6.50%	6.75%
Siderurgia & Metalurgia	12.42%	11.38%	8.73%	7.84%	5.90%	6.88%
Telecomunicación	11.94%	10.54%	10.37%	11.02%	11.22%	11.48%

**Anexo No 17: Costos de capital según el modelo de Godfrey y Espinosa para
mercados emergentes Latinoamericanos.
Periodo: 1995-2005**

Argentina

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	16.45%	14.57%	13.92%	14.60%	15.40%	16.16%
Alimentos y Bebidas	17.65%	15.64%	16.13%	16.83%	16.41%	16.58%
Construcción	19.81%	18.20%	17.35%	15.16%	15.47%	14.80%
Energía Eléctrica	16.42%	14.79%	15.43%	19.22%	19.82%	20.04%
Finanzas y Seguros	22.54%	16.78%	16.18%	18.52%	19.61%	19.96%
Maquinaria Industrial	19.95%	17.67%	19.06%	19.67%	20.87%	21.13%
Minerales no Metalicos	16.86%	15.73%	14.83%	18.77%	19.81%	18.59%
Otros	22.83%	21.77%	17.12%	18.73%	18.95%	19.10%
Papel y Celulosa	22.35%	20.75%	20.09%	19.49%	20.11%	18.87%
Petróleo y Gas	17.19%	13.48%	13.56%	16.06%	17.69%	17.89%
Química	16.25%	14.43%	13.84%	16.14%	16.92%	17.42%
Siderurgia & Metalurgia	19.30%	17.40%	17.25%	18.59%	19.19%	18.85%
Telecomunicación	17.19%	15.95%	16.47%	17.84%	18.98%	19.49%
Textil	21.99%	20.92%	20.54%	22.03%	23.14%	24.12%
Vehículos y Piezas	20.75%	18.39%	17.18%	17.98%	16.95%	16.41%

Brasil

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	11.83%	11.49%	10.29%	10.48%	10.55%	10.85%
Comercio	12.91%	12.25%	10.98%	11.09%	11.14%	11.09%
Construcción	12.74%	11.89%	10.35%	10.42%	10.98%	11.29%
Electronica	13.69%	12.46%	10.89%	10.19%	10.29%	10.25%
Energía Eléctrica	12.98%	12.50%	11.02%	11.04%	11.09%	11.30%
Finanzas y Seguros	12.68%	11.92%	10.53%	10.76%	10.86%	10.87%
Maquinaria Industrial	12.06%	11.41%	10.14%	10.22%	10.29%	10.11%
Minerales no Metalicos	11.25%	10.81%	9.63%	10.03%	10.11%	10.24%
Minería	11.78%	11.21%	9.86%	9.81%	9.80%	10.10%
Otros	13.08%	12.59%	11.12%	11.39%	11.57%	11.65%
Papel y Celulosa	12.28%	11.69%	10.33%	10.40%	10.29%	10.24%
Petróleo y Gas	12.28%	11.66%	10.37%	10.59%	10.80%	10.91%
Química	12.50%	11.84%	10.44%	10.60%	10.89%	10.84%
Siderurgia & Metalurgia	12.50%	11.82%	10.49%	10.64%	10.78%	10.82%
Telecomunicación	12.44%	12.39%	10.91%	11.09%	11.05%	11.16%
Textil	12.25%	11.47%	10.08%	10.26%	10.25%	10.27%
Transporte	13.55%	13.09%	11.82%	11.86%	12.26%	11.57%
Vehículos y Piezas	13.95%	12.88%	11.18%	11.15%	11.19%	11.12%

Colombia

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	10.09%	9.66%	8.42%	8.53%	8.32%	8.49%
Comercio	10.35%	9.66%	8.27%	8.42%	8.11%	8.42%
Energía Eléctrica					7.92%	8.58%
Finanzas y Seguros	10.15%	9.86%	8.66%	8.84%	8.74%	9.05%
Minerales no Metalicos	10.17%	9.73%	8.53%	8.67%	8.55%	8.64%
Minería	11.88%	11.06%	9.77%	8.96%	8.58%	10.72%
Otros			9.13%	9.18%	9.01%	8.47%
Textil	10.81%	9.87%	8.99%	9.09%	9.35%	9.54%

Chile

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	7.95%	7.53%	6.64%	6.84%	6.72%	7.16%
Alimentos y Bebidas	7.81%	7.32%	6.23%	6.32%	6.20%	6.48%
Comercio	8.22%	7.46%	6.23%	6.32%	6.29%	6.62%
Construcción	9.06%	8.33%	7.09%	7.18%	6.37%	6.64%
Energía Eléctrica	7.85%	7.35%	6.20%	6.39%	6.43%	6.80%
Finanzas y Seguros	7.74%	7.24%	6.10%	6.26%	6.15%	6.41%
Fondos	8.40%	7.66%	6.28%	6.32%	6.25%	6.75%
Minerales no Metalicos	7.83%	7.40%	6.27%	6.33%	6.29%	6.53%
Otros	7.91%	7.44%	6.24%	6.33%	6.35%	6.71%
Papel y Celulosa	7.85%	7.35%	6.20%	6.30%	6.14%	6.34%
Petróleo y Gas	7.83%	7.24%	6.10%	6.25%	6.12%	6.33%
Química	7.78%	7.33%	6.20%	6.41%	6.13%	6.14%
Siderurgia & Metalurgia	8.22%	7.76%	6.56%	6.65%	6.93%	7.45%
Telecomunicación	8.17%	7.50%	6.35%	6.49%	6.41%	6.57%
Transporte	8.30%	7.76%	6.52%	6.50%	6.49%	6.74%

México

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	9.66%	8.89%	7.40%	7.41%	7.37%	7.29%
Alimentos y Bebidas	10.31%	9.59%	7.98%	8.06%	7.15%	7.37%
Comercio	10.60%	10.54%	8.17%	8.20%	8.26%	8.35%
Construcción	9.86%	9.29%	8.31%	8.50%	8.70%	8.32%
Finanzas y Seguros	9.70%	8.98%	7.77%	7.79%	7.50%	7.36%
Maquinaria Industrial	9.16%	8.61%	7.63%	7.70%	7.64%	7.93%
Minerales no Metalicos	10.65%	9.46%	8.05%	8.06%	7.93%	7.32%
Minería	8.83%	8.63%	7.51%	7.89%	8.19%	8.46%
Otros	10.22%	9.49%	8.03%	8.08%	7.85%	8.01%
Papel y Celulosa	9.74%	8.99%	7.47%	7.14%	7.07%	7.06%
Química	9.48%	8.74%	7.45%	7.57%	7.69%	7.34%
Siderurgia & Metalurgia	10.07%	9.36%	8.04%	8.15%	8.10%	8.39%
Telecomunicación	9.31%	8.73%	7.51%	7.75%	7.55%	7.76%
Transporte	9.34%	8.66%	7.49%	7.76%	7.96%	8.43%

Perú

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		10.47%	8.36%	8.34%	8.27%	8.37%
Alimentos y Bebidas	9.66%	9.06%	7.75%	8.45%	8.50%	8.77%
Construcción	9.55%	9.14%	7.80%	7.96%	8.37%	8.81%
Energía Eléctrica	8.43%	8.00%	6.86%	7.12%	7.00%	7.28%
Finanzas y Seguros	9.32%	8.91%	7.76%	7.87%	7.86%	8.00%
Minerales no Metalicos	8.84%	8.34%	7.18%	7.32%	7.12%	7.40%
Minería	10.24%	9.63%	8.60%	8.76%	8.74%	9.13%
Otros	9.16%	8.69%	7.50%	7.62%	7.17%	7.50%
Química	9.90%	8.83%	7.62%	7.60%	7.92%	8.19%
Siderurgia & Metalurgia	9.94%	9.25%	7.95%	8.10%	7.75%	8.08%
Telecomunicación	9.02%	8.72%	7.58%	7.74%	7.86%	8.32%

**Anexo No 18: Costos de capital según el modelo de Estrada para
mercados emergentes Latinoamericanos.
Periodo: 1995-2005**

Argentina

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	16.76%	13.86%	12.91%	13.76%	13.99%	14.46%
Alimentos y Bebidas	20.60%	17.93%	17.12%	17.26%	15.44%	15.04%
Construcción	22.17%	19.27%	18.33%	15.10%	13.90%	13.02%
Energía Eléctrica	17.80%	15.22%	16.01%	22.65%	23.34%	22.59%
Finanzas y Seguros	24.09%	20.88%	19.17%	23.34%	24.19%	23.14%
Maquinaria Industrial	17.79%	16.13%	19.56%	19.26%	21.24%	20.63%
Minerales no Metalicos	17.32%	15.48%	14.58%	19.30%	20.68%	16.92%
Otros	21.52%	20.71%	19.81%	19.88%	19.75%	18.65%
Papel y Celulosa	24.82%	22.18%	20.65%	17.20%	18.40%	16.62%
Petróleo y Gas	14.04%	12.82%	12.42%	16.82%	18.74%	17.96%
Química	16.55%	13.40%	13.02%	12.51%	13.16%	14.82%
Siderurgia & Metalurgia	24.56%	21.35%	20.27%	20.15%	19.85%	18.65%
Telecomunicación	18.79%	16.98%	17.86%	20.28%	21.46%	21.19%
Textil	25.73%	24.63%	23.89%	25.16%	26.60%	28.56%
Vehículos y Piezas	29.63%	24.24%	22.20%	22.67%	18.58%	16.76%

Brasil

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	10.22%	9.42%	8.00%	7.88%	7.93%	7.66%
Comercio	10.99%	10.26%	8.78%	8.50%	8.62%	8.58%
Construcción	11.33%	9.57%	7.75%	8.23%	8.92%	8.97%
Electronica	11.01%	9.36%	7.54%	7.53%	7.55%	7.24%
Energía Eléctrica	12.15%	11.34%	9.33%	9.13%	8.99%	8.48%
Finanzas y Seguros	11.05%	9.97%	8.28%	8.51%	8.65%	8.19%
Maquinaria Industrial	10.45%	9.38%	7.80%	7.57%	7.64%	6.74%
Minerales no Metalicos	8.69%	7.94%	6.75%	7.03%	7.15%	6.95%
Minería	9.63%	8.66%	7.08%	6.69%	6.34%	6.67%
Otros	11.33%	10.95%	9.13%	9.29%	9.48%	9.06%
Papel y Celulosa	9.92%	9.24%	7.58%	7.42%	6.91%	7.11%
Petróleo y Gas	10.41%	9.30%	7.86%	8.05%	8.15%	8.04%
Química	10.23%	9.23%	7.71%	7.64%	7.82%	7.59%
Siderurgia & Metalurgia	10.88%	9.86%	8.23%	8.08%	8.18%	7.70%
Telecomunicación	11.13%	10.06%	8.58%	8.77%	8.87%	8.80%
Textil	10.63%	9.29%	7.70%	7.55%	7.44%	6.81%
Transporte	11.10%	10.66%	8.99%	8.84%	9.33%	9.31%
Vehículos y Piezas	13.23%	11.33%	9.12%	8.83%	8.36%	8.01%

Colombia

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Alimentos y Bebidas	8.53%	7.97%	6.56%	6.51%	6.33%	5.84%
Comercio	8.20%	7.48%	5.95%	6.00%	5.72%	5.83%
Energía Eléctrica					5.60%	6.15%
Finanzas y Seguros	8.56%	8.41%	7.01%	6.91%	6.59%	6.74%
Minerales no Metalicos	8.47%	8.00%	6.58%	6.56%	6.42%	6.22%
Minería	12.50%	11.50%	9.90%	7.20%	5.59%	6.43%
Otros			7.82%	7.45%	6.51%	5.83%
Textil	9.85%	8.32%	7.08%	6.09%	6.69%	6.69%

Chile

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	8.22%	7.77%	6.71%	6.66%	6.48%	7.41%
Alimentos y Bebidas	8.82%	8.12%	6.77%	6.58%	6.15%	6.37%
Comercio	9.36%	8.25%	6.78%	6.63%	6.17%	6.50%
Construcción	9.54%	8.90%	7.41%	7.29%	6.41%	6.58%
Energía Eléctrica	8.83%	8.10%	6.77%	6.82%	6.60%	6.86%
Finanzas y Seguros	8.35%	7.73%	6.39%	6.39%	6.02%	6.16%
Fondos	9.67%	8.80%	6.97%	6.55%	6.21%	6.35%
Minerales no Metalicos	8.32%	7.81%	6.53%	6.26%	6.19%	6.35%
Otros	8.59%	8.12%	6.69%	6.53%	6.35%	6.43%
Papel y Celulosa	8.42%	7.85%	6.44%	6.38%	5.78%	6.04%
Petróleo y Gas	8.03%	7.41%	6.20%	6.29%	5.95%	6.33%
Química	8.51%	7.77%	6.48%	6.57%	5.82%	5.66%
Siderurgia & Metalurgia	9.07%	8.55%	7.02%	7.05%	6.81%	7.12%
Telecomunicación	9.14%	8.26%	6.87%	6.83%	6.53%	6.71%
Transporte	9.07%	8.35%	6.98%	6.76%	6.19%	6.36%

México

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca	9.46%	8.45%	6.82%	6.63%	6.37%	6.19%
Alimentos y Bebidas	9.38%	8.69%	6.93%	6.76%	6.46%	6.63%
Comercio	9.98%	9.17%	7.66%	7.41%	7.19%	7.15%
Construcción	10.86%	10.33%	8.75%	8.65%	8.47%	7.63%
Finanzas y Seguros	10.33%	9.47%	8.06%	7.81%	6.88%	6.61%
Maquinaria Industrial	9.30%	8.83%	7.81%	7.59%	7.25%	7.40%
Minerales no Metalicos	10.54%	9.24%	7.52%	7.23%	6.16%	6.30%
Minería	8.68%	8.80%	7.53%	7.60%	8.05%	7.77%
Otros	11.55%	10.21%	8.43%	8.20%	7.39%	7.52%
Papel y Celulosa	8.96%	8.35%	6.68%	6.52%	6.39%	6.29%
Química	9.38%	8.47%	7.12%	7.04%	6.81%	6.23%
Siderurgia & Metalurgia	10.93%	9.96%	8.38%	8.13%	7.34%	7.75%
Telecomunicación	9.67%	8.76%	7.38%	7.66%	7.23%	7.37%
Transporte	9.22%	8.09%	6.92%	7.67%	8.02%	8.17%

Perú

Sector	95-00	96-01	97-02	98-03	99-04	00-05
Agro & Pesca		10.51%	8.06%	7.67%	7.64%	7.11%
Alimentos y Bebidas	9.79%	8.89%	7.27%	7.34%	7.12%	6.96%
Construcción	9.81%	9.22%	7.60%	7.36%	7.37%	7.50%
Energía Eléctrica	7.73%	7.10%	5.79%	5.83%	5.52%	5.79%
Finanzas y Seguros	8.99%	8.70%	7.53%	7.36%	7.22%	7.20%
Minerales no Metalicos	8.13%	7.55%	6.30%	6.30%	5.79%	5.97%
Minería	9.99%	9.15%	8.37%	8.18%	7.69%	8.00%
Otros	8.65%	8.20%	6.76%	6.67%	6.00%	6.30%
Química	10.28%	8.13%	6.94%	6.75%	6.72%	6.88%
Siderurgia & Metalurgia	10.35%	9.49%	7.74%	7.54%	6.46%	6.12%
Telecomunicación	8.63%	8.71%	7.44%	7.00%	6.99%	7.26%