



**Departamento Académico de Administración**

*Trabajo de Graduación*

**Private Equity en Latinoamérica:**

**Determinantes macroeconómicos e institucionales**

*Alumna: Daniela Paula Greco*

*Legajo: 20111*

**Licenciatura en Administración de Empresas**

*Mentor: Víctor A. Álvarez*

*Co-Mentor: Diego Fernández Molero*

Firma del Mentor:

Miércoles 23 de Mayo de 2012, Victoria

## **Agradecimientos**

A mi familia,  
por apoyarme en todo momento y alentarme en los momentos más difíciles.

A mis padres,  
por brindarme las oportunidades para desarrollarme y hacerme quien soy hoy.

A mis amigos,  
por despejarme de las preocupaciones académicas y estar conmigo en mis momentos de alegría y de nerviosismo. Sin su ánimo no sé como me hubiese podido mantener cuerda.

A mis mentores,  
Víctor Álvarez y Diego Fernández Molero,  
por su dedicación y paciencia.

A los profesionales consultados,  
Roberto Charvel y Juan Ignacio Savino,  
por sus grandes consejos, conocimiento y apoyo.

A las siguientes maravillosas personas por su ayuda directa o indirecta:  
Amelia Gibbons, Yanina Giménez, David Alfaro, Federico Yu, Fausto Spiga, Leonardo Aguilar, Lauren Yarguer y Sebastián Nakab.



Universidad de  
**SanAndrés**

*“When all is said and done,  
the journey is the reward.”*

- *Randy Komisar (Partner at KPCB - VC firm)*



Universidad de  
**SanAndrés**

## **Resumen**

El presente trabajo examina las determinantes macroeconómicas e institucionales de las inversiones de Private Equity en Latinoamérica (Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México) entre 1996 y 2007. Se intenta explorar cuáles de estas variables tienen incidencia en las inversiones en cada uno de los países seleccionados, luego se comparan estos resultados entre sí y con estudios similares realizados en EEUU, Europa y a nivel mundial.

Las variables seleccionadas para el estudio parten de un trabajo realizado por Cherif y Gazdar (2011) en Europa: crecimiento del PBI, tasa de interés real, tasa de desempleo, capitalización de mercado, gasto en I&D e índice de libertad económica. Además se estudian dos variables adicionales: préstamos a empresas y bonos corporativos listados en bolsas de comercio.

A partir de regresiones lineales con estas variables se encontró que todas influyeron en mayor o menor medida en la inversión de fondos en Latinoamérica. La única excepción fue Chile donde no se encontró relación con ninguna de ellas.

En cada país las variables que afectaron el nivel de inversiones fueron diferentes. Notablemente, el índice de calidad institucional no mostró tener relación, y además se cuestiona la exactitud de una variable tan difícil de medir.

En comparación con mercados desarrollados, en líneas generales, se vio una relación positiva en ambos para la tasa de interés real, capitalización de mercado y gasto en I&D.

**Palabras clave:** Capital Privado, Private Equity, Venture Capital, inversiones, Latinoamérica, calidad institucional.

## Índice

<b>PRIMERA PARTE - INTRODUCCIÓN -</b>	<b>5</b>
<b>1. PROBLEMÁTICA</b>	<b>7</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA	7
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	10
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LAS RAZONES DEL ESTUDIO:	11
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>11</b>
2.1 DEFINICIÓN DE PRIVATE EQUITY Y VENTURE CAPITAL	11
2.2 DETERMINANTES DE LA ACTIVIDAD DE PE/VC: DESARROLLO DE ESTUDIOS PREVIOS	13
2.3 TRABAJOS DE GRADUACIÓN PREVIOS	19
<b>3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA</b>	<b>20</b>
3.1 UNIDAD DE ANÁLISIS	22
3.2 METODOLOGÍA CUANTITATIVA	23
3.3 TIPO DE ESTUDIO	25
3.4 TIPO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	26
<b>SEGUNDA PARTE - ANÁLISIS -</b>	<b>26</b>
<b>1. DETERMINANTES DE LA ACTIVIDAD DE INVERSIÓN DE PE</b>	<b>29</b>
1.1 DETERMINANTES MACROECONÓMICOS SOBRE LAS INVERSIONES DE PE	29
2.2 DETERMINANTES DE FINANCIACIÓN SOBRE LAS INVERSIONES DE PE	30
2.3 DETERMINANTES INSTITUCIONALES SOBRE LAS INVERSIONES DE PE	31
<b>2. RESULTADOS EMPÍRICOS</b>	<b>31</b>
2.1 RESULTADOS PARA ARGENTINA	31
2.2 RESULTADOS PARA BRASIL	33
2.3 RESULTADOS PARA CHILE	34
2.4 RESULTADOS PARA COLOMBIA	35
2.5 RESULTADOS PARA MÉXICO	36
<b>TERCERA PARTE - CONCLUSIONES -</b>	<b>36</b>
<b>1. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>39</b>
<b>2. REVISIÓN DEL MARCO TEÓRICO</b>	<b>41</b>
<b>3. RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>46</b>
3.1 SUB-PREGUNTAS	46
3.2 PREGUNTA CENTRAL	47
<b>4. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>47</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO</b>	<b>54</b>



**PRIMERA PARTE  
- INTRODUCCIÓN -**

Universidad de  
**SanAndrés**

## 1. Problemática

### 1.1 Planteamiento de la problemática

Los fondos de Private Equity (PE) y Venture Capital (VC), que eran relativamente desconocidos a principio de 1980, se han convertido en una importante clase de activo en los mercados financieros mundiales. Un número de estudios documentaron el rol clave que ambos juegan en el desarrollo de un país dado que las empresas financiadas por los mismos crean mayor innovación, empleo y crecimiento que sus pares. Existe actualmente un gran consenso que un fuerte mercado de PE y VC es crucial para la comercialización y la innovación en economías modernas.<sup>1</sup>

Dado el impacto positivo de la actividad de PE/VC en la economía, es interesante analizar la situación en distintos países. Existen diferencias sustanciales entre países al observar la cantidad relativa recaudada e invertida. No sólo entre economías desarrolladas y emergentes, como se podría prever, sino también entre países desarrollados. Por ejemplo, EEUU y Reino Unido muestran un mercado fuerte para esta clase de activos, mientras que en Japón la intensidad de los mismos es bastante baja. Las inversiones en PE representan en 2010 1,41% para EEUU y 1,05% para Reino Unido, mientras Japón tiene 0,27% de su PBI (ver gráfico 1 en pág. 8).<sup>2</sup>

En Latinoamérica, a pesar del aumento<sup>3</sup> en los últimos años en los fondos recaudados e invertidos (ver gráfico 2 en pág. 8), también existen diferencias considerables tanto con países desarrollados y regiones emergentes (ver gráfico 1 en pág. 8), como entre los distintos países dentro de LatAm (ver gráfico 3 en pág. 9).

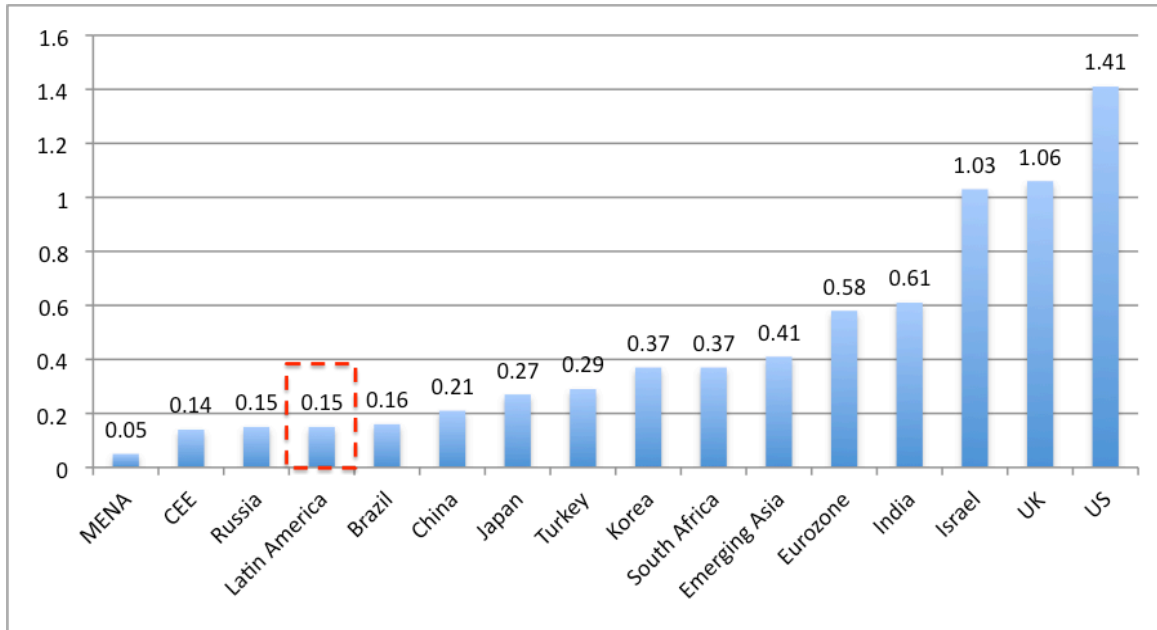
---

<sup>1</sup> Evidencia empírica del impacto económico del PE es provista en los trabajos de Levine (1997), Hellmann y Puri (2000), Kortum y Lerner (2000), Belke et al. (2003), y Fehn y Fuchs (2003).

<sup>2</sup> A nivel nacional, la actividad se mide como el volumen de inversiones relativas al tamaño de la economía (con medidas como el PBI).

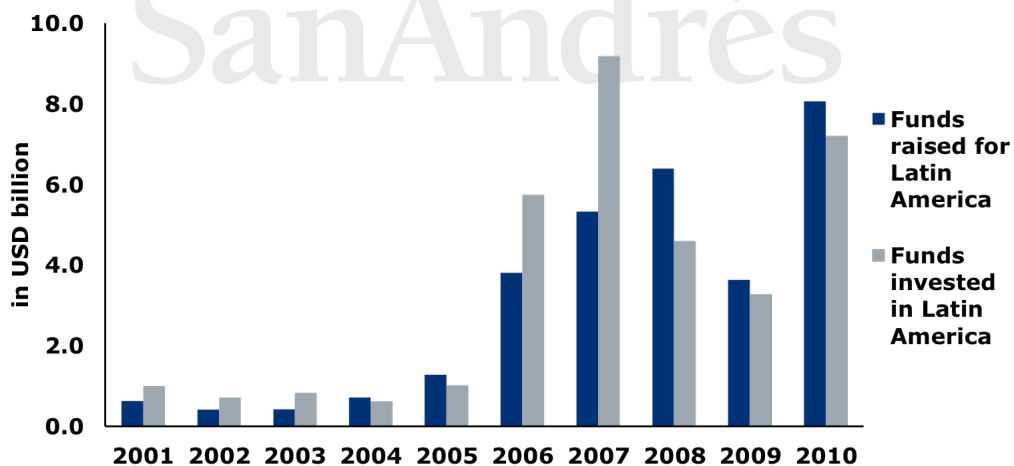
<sup>3</sup> El nivel de inversión y de fondos recaudados fueron incrementándose a la par entre 2001 y 2007. Hubo una repentina caída en 2008/2009, que no fue exclusiva de la región, sino del contexto macroeconómico global. La actividad se volvió a recuperar increíblemente en 2010, alcanzando inversiones de USD 7,2 mil millones (120% de aumento comparado con el año previo).

**Gráfico 1: Penetración del Capital Privado y Capital Emprendedor en 2010 (Capital Privado/ PBI)**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos de Emerging Markets Private Equity Association, IMF. En Charvel, R. (2011a).

**Gráfico 2: PE/VC en Latinoamérica – actividad de recaudación e inversión<sup>4</sup>**

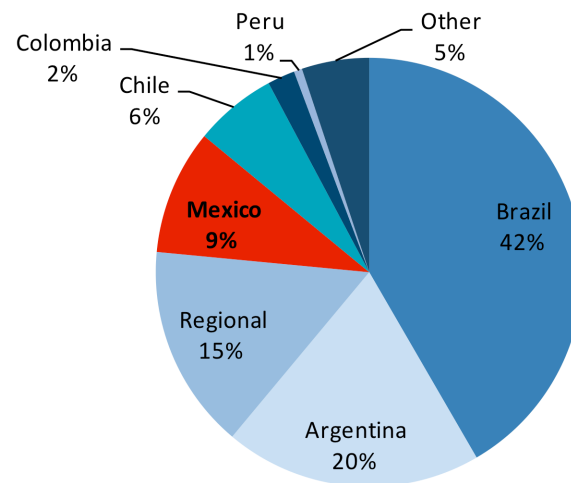


**Fuente:** LAVCA 2011 Industry Data (2011) y cálculos de Partners Group. En Hagenberg, T. y T. Hallin (2011).

<sup>4</sup> 1 billion = mil millones = 1.000.000.000



**Gráfico 3: Inversiones de Private Equity/Venture Capital por países de Latinoamérica (1998-2008)**  
100% = 36.9 Mil Millones



**Fuente:** Venture Equity Latin America 1998-2008. En Charvel, R (2011b). Información para 25 países: Argentina, Bahamas, Barbados, Belize, Bolivia, Costa Rica, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Puerto Rico, El Salvador, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. “Regional” se refiere a fondos que se dedican a varios países en conjunto.

Dada la amplia documentación del impacto positivo del PE/VC en el desarrollo de la actividad económica y el entrepreneurship, entender las determinantes de la industria ha sido uno de los objetivos primordiales tanto de académicos como de reguladores. Sin embargo, a pesar de que hay varios estudios realizados en Estados Unidos y Europa, todavía no hay consenso en los determinantes macroeconómicos e institucionales de la inversión de PE/VC. En cuanto a Latinoamérica, la literatura enfocada en la región en general es bastante escasa y no existen estudios específicos de este tipo en la región.

En este trabajo, se propone identificar la relación de variables macroeconómicas e institucionales con las inversiones de PE en cinco países de Latinoamérica. Para ello se toma como base un estudio realizado en la Universidad de Reims (Cherif y Gazdar, 2011) que estudia determinantes macroeconómicos y del ambiente institucional en las inversiones de VC en 21 países de Europa Occidental. A diferencia de este estudio que realiza regresiones con datos de panel, en el presente trabajo se propone hacer regresiones lineales con variables múltiples para cada uno de los cinco países seleccionados.

## **1.2 Preguntas de investigación**

A partir de la problemática planteada, surge la siguiente pregunta central:

*¿De qué variables depende la inversión de fondos de PE en Latinoamérica de 1996 a 2007?*

De esta pregunta central, se desprenden las siguientes sub-preguntas:

- *¿Qué factores tienen mayor correlación en cada uno de los cinco países seleccionados de Latinoamérica? ¿Cuáles no tienen ninguna?*
- *¿Cómo se compara la incidencia de estos factores entre los países seleccionados?*
- *¿Cómo se compara la incidencia de estos factores con los que inciden en otras regiones desarrolladas como EEUU y Europa?*

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general:**

*Determinar la relación entre los fondos de PE invertidos en cinco países de Latinoamérica con variables macroeconómicas e institucionales.*

### **Objetivos específicos:**

- *Establecer la relación de fondos de PE invertidos de cinco países de Latinoamérica con variables macroeconómicas e institucionales, identificando el nivel de significación de cada variable estudiada.*
- *Examinar las diferencias de resultados obtenidos entre los países seleccionados.*
- *Comparar la incidencia de los factores estudiados con los resultados obtenidos en la literatura previa en EEUU y Europa.*

### **1.4 Justificación de las razones del estudio**

La justificación de este estudio es la escasa bibliografía que describa la industria de PE/VC en la región y su relación con variables macroeconómicas y de calidad institucional. Luego de examinar estudios hechos en mercados desarrollados (donde existe abundante literatura), se escogió aquéllos que podrían ser replicados en Latinoamérica con los datos que se encuentran disponibles. Es destacable que varios de estos estudios buscan la correlación entre la inversión/recaudación de fondos de PE/VC con variables macroeconómicas e institucionales.

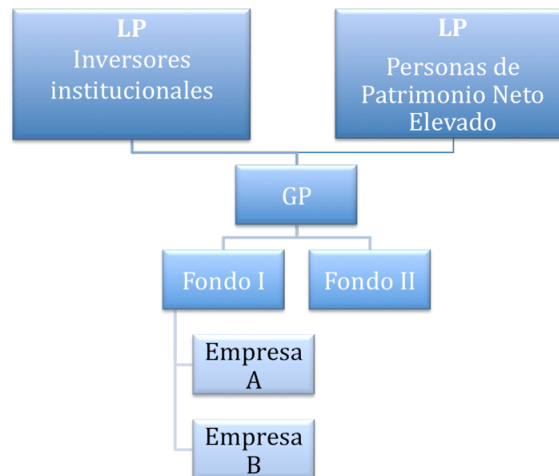
Dada la creciente prosperidad que presentó la industria en Latinoamérica en los últimos años, resulta interesante identificar las variables macroeconómicas e institucionales que se relacionan con la inversión de fondos en la región. Por otro lado, al consultar con expertos del sector, coincidieron que sería muy significativo hacer este tipo de estudio.

A nivel personal, el interés por esta temática fue creciendo a lo largo de los últimos años. Me interioricé en el tema a través de libros y noticias periodísticas del exterior. Luego, durante mi intercambio, asistí como oyente a una clase de PE y VC que se dictaba en el MBA de Wharton, dónde descubrí la profundidad académica del tema y la escasa bibliografía en la región. En otra oportunidad también asistí a una conferencia en el Harvard Business School sobre VC y PE, donde en uno de los paneles dedicado exclusivamente a Latinoamérica noté el interés de varios profesionales por dicha región.

## **2. Marco Teórico**

### **2.1 Definición de Private Equity y Venture Capital**

Por PE nos referimos al “proceso formal de intermediación financiera, mediante el cual un *general partner* (GP - socio general) recauda fondos de *limited partners* (LP - socios limitados), normalmente inversores institucionales o de patrimonio neto elevado, y luego invierte selectivamente fondos en compañías [que no cotizan en bolsa] en las cuales el GP toma un rol de asesor y/o de gestión” (Johnson, Holly y R. Pease, 2000: 9 en Baltin y Bell, 2001: 6). A continuación se muestra un cuadro de esta estructura:



Las agencias especializadas en compilar datos de los fondos de PE toman en cuenta sólo aquellos estructurados formalmente como fondos específicos para este tipo de inversión, administrados profesionalmente, y que invierten en proyectos específicos. Un inversor ángel por definición también es PE (por adquirir capital privado) pero no se computa como un fondo de PE por no estar constituido como tal formalmente.

PE como categoría general engloba a dos subcategorías, PE en sentido estrecho y VC, que tienen algunas diferencias. La más importante es el tipo de inversión: mientras la inversión de PE se realiza en instancias más tardías del ciclo de vida de una empresa y en industrias tradicionales con modelos de negocios y tecnología ya probados, VC se utiliza en instancias más tempranas, bajo más incertidumbre de desarrollo tecnológico y del negocio.

Tanto los inversores de PE como de VC proveen más que simple capital a las compañías donde invierten y se involucran frecuentemente en consultoría o incluso participando en la actividad operacional (aunque es más frecuente en inversiones de VC que PE). Tanto el PE como el VC son modelos que buscan agregar valor a las compañías donde invierten. Transforman y desarrollan empresas (según la estrategia de inversión) con el objetivo de hacer crecer su valor.<sup>5</sup>

En la literatura existe una diferencia en el uso de términos según la región del autor. Mientras en EEUU se usa la acepción antes señalada (PE como categoría general que engloba VC y PE en sentido estrecho), en Europa se utiliza el término VC como sinónimo de PE (aclarando

<sup>5</sup> Las categorías globales de estrategias de inversión son *venture capital (seed, startup, expansion, replacement), growth/buyout* y *special situations*. (Pictet & Cie, 2012)

cuando es *early stage* o *late stage*). Dado que progresivamente el uso de los términos converge a los utilizados en EEUU, es el que se empleará en el presente trabajo.

En Latinoamérica, tanto para PE como VC, su definición exacta no es muy difundida ni usada en el lenguaje local. Inversores y organizaciones gubernamentales se refieren a estos términos indistintamente como “capital de riesgo”. La confusión de términos se genera, por un lado porque es una actividad formalizada recientemente, y por el otro porque muchos fondos que comenzaron como VC, luego al recaudar mayores fondos empezaron a introducirse en PE. Por lo tanto, no hay una diferencia muy marcada entre estos dos tipos de fondos. Dado que no existen registros de dichas categorías por separado, en el presente trabajo se analizará PE como categoría global.

## ***2.2 Determinantes de la actividad de PE/VC: Desarrollo de estudios previos***

De acuerdo a Poterba (1989) y Gompers y Lerner (1998), se argumenta que los cambios en el nivel de inversiones dependen de cambios en la oferta o la demanda de PE. La demanda proviene de emprendedores y empresas interesadas en desarrollar una idea de negocios. La oferta de PE responde al capital de riesgo provisto por inversores privados, fondos de pensión y bancos (*limited partners*). La cantidad actual de PE invertido representa el equilibrio entre la demanda y oferta de PE.

Un cuerpo vasto de investigación explora los determinantes de los mercados de PE en economías particulares. Existen diversos determinantes tanto cuantitativos como cualitativos, a nivel macro y micro, pero se limita sólo a aquellos factibles de ser medidos y de nivel macro. A continuación se clasifican los resultados obtenidos según ocho categorías.

### **Actividad económica**

Como sería de esperar, el estado general de la economía afecta la actividad de PE. Gompers y Lerner (1998) examinan las fuerzas que afectan la recaudación de fondos de PE en los EEUU. Concluyen que los cambios regulatorios afectan los fondos de pensión y el crecimiento económico general, mientras el desempeño y reputación del fondo específico afectan la recaudación de fondos. Ellos apuntan que hay oportunidades más atractivas para

emprendedores si la economía es grande y creciente. Romain y van Pottelsberghe de la Potterie (2004) también encuentran que la actividad de PE es cíclica y está relacionada significativamente con el crecimiento del PBI.

### **Mercado accionario**

Algunos autores argumentan que los vaivenes cíclicos del mercado de PE se relacionan con la actividad de IPOs (*Initial Public Offering* – oferta pública inicial de acciones de una empresa en el mercado de valores), dado que reflejan el potencial retorno a los fondos de PE (las posibles formas de liquidar la inversión de PE es mediante un IPO, venta estratégica o venta a otro fondo) y esto incentiva a los inversores. Gompers y Lerner (2000), Black y Gilson (1998) y Michelacci y Suarez (2004) resaltan el importante rol de mercados de acciones profundos y líquidos. Kaplan y Schoar (2005) también confirman la relación estrecha entre la actividad de PE y los mercados de acciones. Jeng y Wells (2000) exploran los determinantes de los fondos de capital de riesgo para 21 países y expanden el trabajo de Black y Gilson (1998). Concluyen que los IPOs son las fuerzas que más influencia tienen en la inversión en PE, mientras que la capitalización de mercado y el crecimiento del PBI no son significantes. Schertler (2003) utiliza la capitalización de mercado o el número de las empresas listadas como una medida de la liquidez de mercado. Encuentra que la liquidez de la misma tiene un impacto significativo y positivo en inversiones de VC en etapas tempranas.

Cada autor recurre a un indicador diferente para relacionar la actividad del mercado accionario y las inversiones de PE, pero todos coinciden en que hay una relación positiva entre ambos.

### **Tasas de interés**

Romain y La Potterie (2004) encuentran que ambas, la tasa de corto y largo plazo, afectan más la demanda de VC que la oferta. Esto se explica porque altas tasas de interés real reducen el atractivo de inversiones riesgosas como el PE. Por el otro, Gompers y Lerner (1998) encontraron que la tasa de interés afecta positivamente la demanda de VC. Una posible explicación es que las tasas de interés afectan los costos de financiación a través de préstamos bancarios. Cuando esto se torna muy costoso, recurrir a fondos de PE podría ser una alternativa mejor y más flexible para levantar capital para un nuevo emprendimiento.

## **Madurez del mercado de PE**

Adicionalmente, la madurez del mercado de PE en sí mismo puede atraer inversores. La madurez de un mercado local de PE es reflejado por un número de jugadores e instituciones que lo apoyan, como firmas de abogados, bancos de inversión, *M&A boutiques*, auditores y consultores. Las instituciones que ofrecen servicios de soporte son importantes para crear *deal flow* y transacciones de salida.

Balboa y Martí (2003) encuentran que el volumen anual de recaudación de fondos es dependiente de la liquidez de mercado de los años previos. Si los inversores tienen confianza en la eficiencia de un mercado local de PE con una trayectoria establecida, continuarán invirtiendo en fondos subsiguientes. Sapienza et al. (1996) plantean que la confianza de los inversores está determinada por la condición de si el mercado de PE es aceptado dentro de la sociedad, y el desarrollo histórico del mercado.

## **Sistema legal**

Mejores leyes facilitan el análisis y el surgimiento de negocios. También facilitan la representación de junta de inversores y el uso de distintos tipos de instrumentos de financiación.

La Porta et al. (1997 y 1998) prueban que el ambiente legal determina fuertemente el tamaño y extensión del mercado de capitales de un país y las habilidades de una firma local para recibir financiación externa. Glaeser et al. (2001), y Djankov et al. (2003 y 2005) sugieren que actores en países de *common law* tienen mayor facilidad para implementar sus derechos en contratos comerciales. Cumming y Johan (2007) subrayan que la importancia percibida de la armonización regulatoria incrementa la asignación de los inversores institucionales en la clase de activos. Desai et al. (2006) investigan la influencia de escenarios institucionales en 33 países europeos, en particular temas de justicia y protección de derechos de propiedad, en la entrada de empresas a los mercados. El número de nuevas compañías es un *proxy* para la demanda de PE.

Cumming et al. (2006) encuentran que la calidad del sistema legal de un país está más relacionado con facilitar salidas a la bolsa (IPOs) respaldadas por PE que el tamaño del mercado accionario. Cumming et al. (2008) extienden esto, y muestran que las diferencias de



legalidad entre países, incluyendo origen legal y estándares de contabilidad, tienen un impacto significativo en el gobierno e inversión de la industria de PE.

Lerner y Schoar (2004) analizan transacciones de PE estructuradas en mercados en desarrollo y encuentran que la elección de instrumentos de financiación es conducida por las circunstancias legales y económicas de una nación y del grupo de inversores de PE. La Porta et al. (2002) encuentran un costo de capital menor para compañías en países con mejor protección al inversor. Lerner y Schoar (2005) confirman estos resultados. Johnson et al. (1999) muestran que la debilidad de derechos de propiedad limitan la reinversión de ganancias en firmas start-ups. Por último, Knack y Keefer (1995), Mauro (1995), y Svensson (1998) demuestran que los derechos de propiedad afectan significativamente las inversiones y el crecimiento económico.

Da Rin et al. (2005) argumentan que el sector gubernamental debería considerar un conjunto amplio de políticas para mejorar mercados emergentes de PE, en lugar de simplemente canalizar fondos en un segmento. Armour y Cumming (2006) confirman este razonamiento y muestran que los programas de gobierno usualmente dificultan más que asisten el desarrollo de mercados de PE.

### **Impuestos**

Gompers y Lerner (1998) resaltan que la tasa de impuestos sobre las ganancias de capital influencia negativamente la actividad de PE. Por otro lado, Bruce (2000 y 2002), y Cullen y Gordon (2002) muestran que los impuestos afectan negativamente la entrada y salida de negocios. Se puede concluir que esto puede ser reflejado en la actividad de PE.

### **Nivel de desempleo**

No existe un consenso en cuanto al efecto del desempleo en el nivel de PE. Félix et al. (2007) argumentan que su efecto es ambiguo. Por un lado, dicha tasa afecta positivamente la demanda, pero negativamente la oferta y demanda de fondos para VC.

El efecto positivo se explica porque un alto desempleo se traduce en mayores individuos que tienen incentivos para convertirse en emprendedores. Además, un mercado laboral rígido



implicaría, según Schertler (2003), una mayor necesidad de capital (para inversión en activos fijos) en relación a la fuerza laboral.

Como efecto negativo, su origen está en la relación del desempleo con la rigidez laboral. Lazear (1990), Nickell (1997) y Blanchard (1997) discuten cómo la protección de los trabajadores (un mercado laboral rígido) reducen el empleo y el crecimiento. En el caso del PE, se relaciona tanto con las decisiones de los inversores como de los emprendedores. En el primer caso, cuando existen políticas de mercados laborales rígidas, el atractivo del mercado de PE para un inversor se ve afectado negativamente. Inversores institucionales podrían dudar invertir en países con protección e inmovilidad exagerada del mercado laboral dado que los GP al tomar control de una empresa quieren tener libertad de despedir personal para hacerla más eficiente (*downsizing*). En este sentido, Black y Gilson (1998) muestran que las variaciones en las restricciones de mercados laborales se correlacionan con la actividad de PE. Por el lado del emprendedor, como argumentan Bonini y Alkan (2011), este factor afecta el nivel de entrepreneurship. Un emprendedor tendría menos incentivo a fundar una empresa donde existe un alto grado de rigidez laboral, dado el incremento de los costos y riesgos, especialmente en momentos de crisis. Aunque es un factor ex-post, el emprendedor lo tiene en cuenta ex-ante, reduciendo así el número de nuevos emprendimientos. Por otro lado, el emprendedor tiene también un costo de oportunidad alto en este escenario, según argumenta Schertler (2003). Esto se debe a que si trabajara en relación de dependencia, en lugar de emprender, el riesgo asociado a su sueldo sería menor. En un contexto de rigidez laboral no podría ser despedido fácilmente, por lo que se vería incentivado a elegir ser empleado en lugar de emprender, implicando un efecto negativo en la actividad de PE. Baughn et al. (2008) muestran empíricamente que la flexibilidad laboral es un factor significativo a la hora de predecir la prevalencia del *entrepreneurship* de alto crecimiento.

Por lo tanto, resulta de interés estudiar su relación con la actividad de PE, ya que el efecto final dependerá de cual de estos efectos sea dominante.

### **Oportunidades de inversión**

El acceso a inversiones viables es probablemente otro factor importante para el atractivo de un mercado de PE regional. Megginson (2004) argumenta que la cultura de investigación y

desarrollo (I&D), especialmente en universidades o laboratorios nacionales, desempeña un papel cada vez más importante en el fomento de una industria de capital de riesgo. Gompers y Lerner (1998) muestran que gastos de I&D industrial y académico están significativamente correlacionados con la actividad de PE. Schertler (2003) enfatiza que el número de empleados en I&D y el número de patentes, como una aproximación al capital humano, tiene una influencia grande y significativa en la actividad de PE. Además, Romain y van Pottelsberghe de la Potterie (2004) encuentran que el nivel de entrepreneurship interactúa con el stock de capital de I&D, oportunidades tecnológicas, y el número de patentes. Lee y Peterson (2000), y Baughn y Neupert (2003) argumentan que las culturas nacionales forman la orientación individual y las condiciones del ambiente, que conducen a diferentes niveles de actividad emprendedora en países particulares, y que deberían afectar el nivel de aceptación de una cultura de capital de riesgo. La aceptación de una cultura de capital de riesgo en una sociedad debería estar reflejada en las actividades de financiación de inversores institucionales.

El *paper* que se toma como base para el presente trabajo condensa muchos de los factores señalados en la literatura previa. Cherif y Gazdar (2011) examinan los determinantes de las inversiones de VC en 21 países entre 1997 y 2006. Su modelo incluye muchos de los determinantes macroeconómicos ya evaluados previamente, pero además, introduce por primera vez variables que capturan el ambiente institucional. Usando un panel de datos, concluyen que los factores macroeconómicos que determinan las inversiones de VC en Europa son el crecimiento del PBI, la capitalización de mercado, gastos en I&D y el desempleo. Además, muestran que el índice de libertad económica elaborado por *The Heritage Foundation* (índice que condensa variables de calidad institucional) tiene un efecto significativo y positivo en las recaudaciones de fondos, pero no así en las inversiones.

Paralelamente a este estudio, Bonini y Alkan (2011) también estudian variables macro y de estabilidad política sobre las inversiones tanto de PE como VC en 16 países desarrollados de todo el mundo. Demuestran que mercados activos de IPOs, tasas de interés, impuestos corporativos, y gastos en I&D efectivamente explican las diferencias entre niveles de inversión entre países, como se prueba en otros casos. Adicionalmente, encuentran relación también con el nivel de actividad emprendedora. El índice que utilizan para medir la estabilidad política (*Political Risk Services International Country Risk Guide*) puede ser asimilado al índice de libertad económica que usan Cherif y Gazdar, ya que muchos de sus

componentes se refieren a las mismas características. Pero a diferencia de Cherif y Gazdar (2011), ellos encuentran que sí existe una relación positiva y significativa con un ambiente sociopolítico favorable. Se debe tener en cuenta que la diferencia en los estudios radica no solo en las unidades de análisis (utilizan distintos países y distintas etapas de inversión), sino en los índices utilizados que son siempre medidas subjetivas sobre la percepción del ambiente.

Los *papers* señalados anteriormente se enfocan en mercados desarrollados, mientras en regiones emergentes no se encuentran estudios similares. Aparentemente, tampoco existe ninguno que analice la situación en América Latina en particular. El presente trabajo se propone realizar un aporte a la literatura académica en dicha temática.

### **2.3 Trabajos de graduación previos**

Dentro de los trabajos de graduación de UdeSA, existe una línea de investigación con respecto a la industria de *Private Equity*.<sup>6</sup> En particular, uno de ellos escrito por Álvarez Demaldé (2005), hace un estudio descriptivo del PE en Latinoamérica. Recorre la historia y la evolución de la industria desde sus inicios comparándola con EEUU, analiza a nivel cualitativo algunos de los posibles determinantes tomando la teoría desarrollada por Gompers y Lerner (1998) para EEUU y propone un desarrollo a partir de los fondos de pensión. Al analizar los posibles determinantes del nivel de actividad en la región encuentra que además del crecimiento económico, no son factores de corto plazo los que incentivan las inversiones en la región, sino factores de largo plazo como cambios locales en los sistemas financieros y en el nivel macroeconómico y político. Concluye que “la estabilidad monetaria e institucional de la década del noventa en comparación con la anterior convirtió a la región en una plaza atractiva para inversores institucionales” (p. 56). En el momento de elaboración de este trabajo no se contaba con suficientes datos como para seguir una metodología cuantitativa.

El presente trabajo continua en la dirección de esta investigación, pero introduciendo una metodología cuantitativa para una primera aproximación dada la disponibilidad de datos para

---

<sup>6</sup> Steed (1998), Schettini (2001), O’Farrel (2004), Gueikian (2005), Álvarez Demaldé (2005), Ramos (2006) y Enríquez (2006) abordan distintos temas relacionados con esta industria.

ello<sup>7</sup>, y además diferenciando la situación de cada uno de los principales países de la región. En el trabajo anterior se analizó Latinoamérica a nivel regional, en este caso se hace un desglose de las principales economías. Por otro lado, desde el momento en que se elaboró aquel trabajo se han realizado diversos estudios analizando otros factores a nivel mundial, lo que permite una comparación más amplia con la situación de otras regiones como Europa.

### 3. Estrategia metodológica

Para identificar las determinantes macroeconómicas e institucionales de las inversiones de PE se elige utilizar el modelo de Cherif y Gazdar (2011), dado que las variables que analizan fueron señaladas por referentes del tema en Latinoamérica como potenciales factores relacionados con la locación de inversiones en la región. Otro motivo para elegir este estudio es la disponibilidad de datos para aplicar las mismas variables en la región analizada.

En particular, muchas de las variables de calidad institucional analizadas son las mismas que utiliza el LAVCA (*Latin American Venture Capital Association*) para relevar el atractivo del ambiente de negocios para PE en Latinoamérica. En este reporte anual (*Scorecard on the Private Equity and Venture Capital Environment in Latin America*) las variables fueron elegidas luego de entrevistar a varios profesionales del rubro.

Los factores a analizar en este estudio son:

#### **Determinantes macroeconómicos:**

Variable	Abreviatura
Crecimiento del PBI	Growth
Tasa de interés anual de corto plazo	InterestRate
Tasa de desempleo	Unempl
Capitalización del mercado accionario	Mcap
Gastos de Investigación y Desarrollo	RD

<sup>7</sup> Se plantea que la metodología cuantitativa es solo una primera aproximación, dado que para obtener resultados más confiables se necesitarían datos de más años incluso. La validez de las conclusiones de este trabajo no recae en solo en estos datos numéricos, sino en el análisis cualitativo que se obtiene de los mismos al analizarlos en contexto.

**Determinantes de financiación:**

Variable	Abreviatura
Crédito total a empresas (bancario y de otras instituciones de crédito sin incluir la bolsa de comercio)	Loans
Deuda listada en bolsas de comercio (bonos corporativos)	CorpBonds

Estos dos últimos factores no figuran en el estudio original de Cherif y Gazdar (2011). Son incluidos en este trabajo por sugerencia de Roberto Charvel, profesional y académico de PE en México (ver biografía resumida en Anexo).

Otras de las variables estudiadas por dichos autores se omiten por no contar con datos para Latinoamérica. Estas son las relacionadas directamente con el proceso de salida de las inversiones de VC: *IPO divestments*, *trade sales divestments* y *write-offs divestments*.

**Determinantes institucionales:**

El índice de “*Economic Freedom*” (IEF) del Heritage Foundation comprende 10 categorías:

- *Business freedom* (libertad de negocio) es la habilidad de crear, operar, y cerrar empresas rápido y fácil.
- *Trade freedom* (libertad de comercio) es una medida compuesta de la ausencia de barreras tarifarias y no tarifarias a la importación y exportación de bienes y servicios.
- *Monetary freedom* (libertad monetaria) combina una medida de la estabilidad del precio con un ajuste del control de precio. Tanto la inflación como el control de precios distorsionan la actividad del mercado.
- *Freedom from government* (libertad del gobierno) se define para incluir todos los gastos gubernamentales, incluyendo consumo y transferencias, y empresas del gobierno. Idealmente, un Estado provee solo bienes públicos, con un mínimo gasto.
- *Fiscal freedom* (libertad fiscal) es una medida de la carga del gobierno desde la recaudación. Incluye carga de impuesto en términos del impuesto más alto a las ganancias (de personas físicas y jurídicas) y un monto general de impuestos sobre PBI.
- *Property rights* (derechos de propiedad) leyes de propiedad que son efectivamente aplicadas.

- *Investment freedom* (libertad de inversión) es una medida del flujo libre de capitales, especialmente del extranjero.
- *Financial freedom* (libertad financiera) es una medida de la seguridad bancaria así como de independencia del control del gobierno.
- *Freedom from corruption* (libertad de corrupción) se basa en datos cuantitativos que analizan la percepción de la corrupción en el ambiente de negocios, incluyendo niveles de corrupción gubernamental, judicial y administrativa.
- *Labor freedom* (libertad de trabajo) es una medida compuesta de la habilidad de los trabajadores y empleadores de interactuar sin restricción del Estado. Esta categoría se debe omitir en el presente estudio por la falta de datos.<sup>8</sup>

### **3.1 Unidad de análisis**

En cuanto al alcance del estudio, el mismo comprende los determinantes macroeconómicos e institucionales de las inversiones en Latinoamérica de fondos de Private Equity. A pesar de que los determinantes son más de los que comprenden este estudio, se circunscribe a aquéllos considerados más relevantes por la literatura previa y los expertos consultados.

En cuanto a su alcance temporal, se utilizan datos comprendidos entre 1996 y 2007. Se omiten los años posteriores a 2008 (período de crisis financiera internacional) ya que la escasez de inversiones durante ese período no respondió a características específicas de la región, sino a un contexto macroeconómico mundial muy singular. El mercado de capital de riesgo local está expuesto a shocks externos de oferta (Álvarez Demaldé, 2005).<sup>9</sup>

En lo que se refiere a su alcance espacial, es un estudio representativo de países seleccionados a partir de la disponibilidad de información. Se toman 5 países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México. Combinadas, estas naciones representan un 95% del PBI de la región y son responsables de más del 77% de las inversiones en la región durante 1998-2008 (gráfico 3

---

<sup>8</sup> Igualmente, el nivel de desempleo actúa como un *proxy* del mismo por las razones detalladas en el marco teórico.

<sup>9</sup> Sin embargo, se advierte que el período de tiempo examinado aún podría estar sesgado por ambientes locales extraordinarios (como la crisis del 2001 en Argentina). Teóricamente, tendría control sobre este sesgo al expandir el período de tiempo, pero sigue siendo una limitación dados los escasos años de los que se tienen datos. De todos modos, el presente estudio permite tener una estimación bastante aproximada.

en pág. 9). Por ende, reciben la porción mayoritaria de inversiones de este tipo en la región. Éstos representan los países más importantes en la región con respecto al objeto de este estudio.

Se anticipa que los resultados están sesgados por ciertas limitaciones debido a la disponibilidad de datos. En primer lugar, no hay distinción entre inversiones *early stage* y *late stage*, las cuales tiene diferentes determinantes. Sin embargo, dado que en la región muchos fondos llevan a cabo ambas actividades, no parecería una limitante importante. En segundo lugar, no se cuenta con datos de recaudación de fondos, que proveerían otra faceta para el análisis. De todos modos, el nivel de inversiones representa el nivel de actividad general y es dependiente de la recaudación de fondos. En tercer lugar, no todos los fondos reportan sus inversiones públicamente o informan los montos invertidos, por lo que la actividad puede estar subrepresentada.

### **3.2 Metodología Cuantitativa**

Se utiliza un modelo similar al de Cherif y Gazdar (2011), quienes se basan en estudios previos para estimar una ecuación, donde el nivel de inversión se regresa contra un conjunto de factores observables que se espera que afecten tanto la oferta como la demanda de fondos<sup>10</sup>.

La ecuación para la estimación es la siguiente:

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \text{Growth}_{i,t} + \beta_2 \text{Interest Rate}_{i,t} + \beta_3 \text{Unemployment}_{i,t} + \beta_4 \text{MCap}_{i,t} + \beta_5 \text{RD}_{i,t} + \beta_6 \text{Loans}_{i,t} + \beta_7 \text{CorpBonds}_{i,t} + \beta_8 \text{IEF}_{i,t} + \mu_{i,t} \quad \text{para } i = 1, 2, \dots, 5, t = 1, 2, \dots, 12 \quad (1)$$

Donde Y es la variable dependiente (inversiones de PE / PBI nominal), las variables independientes están compuestas por el crecimiento de PBI, tasa de interés, tasa de desempleo, capitalización de mercado, inversión de I&D, crédito total a empresas (bancario y de otras instituciones de crédito sin incluir la bolsa de comercio), deuda listada en bolsas de comercio (bonos corporativos) y el indicador de calidad institucional.  $\alpha_i$  es el efecto fijo no observable

---

<sup>10</sup> Dado que es muy difícil estimar una ecuación para la demanda y otra para la oferta de PE/VC porque no se cuenta con datos sobre rendimiento de las inversiones, y además es difícil identificar variables que afectan solo a la oferta o solo a la demanda, se condensan ambas fuerzas en la ecuación propuesta.



de cada país,  $\mu_{i,t}$  es el error de cada observación.

A diferencia de los autores, que utilizan un panel de datos, en este estudio se realizan cinco regresiones lineales multivariantes para poder observar los efectos de cada variable en cada uno de los países con datos anuales de 12 años.

Para seleccionar las variables de cada modelo se sigue una técnica iterativa (*stepwise procedure*). En este procedimiento se agregan y quitan variables para dejar solo las que son estadísticamente significativas. En cada paso sólo puede haber, como máximo, una exclusión seguida de una inclusión. Se observan los p-valores de las variables,  $R^2$  y  $R^2$  ajustado.<sup>11</sup>

Para tratar el problema de multicolinealidad de las variables explicativas se realiza previamente una matriz de correlación mostrando los coeficientes de correlación producto-momento de Pearson. Si dos variables independientes presentan un coeficiente de correlación mayor a 0,80 (en valor absoluto) existe una correlación peligrosa.<sup>12</sup> En tal caso, las dos variables no pueden coexistir en el mismo modelo, por lo que se las introduce por separado.

Para cada modelo se presentan los coeficientes de cada variable estudiada (los  $\beta$  de la ecuación planteada), los cuales explican la relación entre la variable Y y las independientes (se observa si son positivos o negativos).

Para estimar si los resultados son estadísticamente significativos se hace un test de significación obteniendo los p-valores de cada variable estudiada. Se toman como significativas aquellas variables con p-valores menores al 0,01, 0,05 y 0,10 (diferenciando en cada caso).<sup>13</sup> Un p-valor menor al nivel de significación especificado permite rechazar la hipótesis nula de que no existe relación entre las variables ( $\beta=0$ ).

En cuanto a problemas de causalidad inversa y errores de medición de la calidad institucional, Cherif y Gazdar (2011) prueban a través del método de variable instrumental la ausencia de

---

<sup>11</sup>  $R^2$  (coeficiente de determinación del modelo) es la proporción de variación en la variable dependiente que puede ser explicada por las variables independientes. Mide la fuerza de la asociación.  $R^2$  ajustado es un ajuste al  $R^2$  que penaliza la adición de variables extrañas al modelo (aquellas que no presentan relación). Se calcula como  $1 - ((1 - R^2) / ((1 - R^2) * (N - 1) / (N - K - 1)))$  donde K es el número de variables independientes.

<sup>12</sup> “Regla de Klein: Si  $r_{ij}$  ( $i \neq j$ ) representa el coeficiente de correlación de las variables  $X_i$  e  $X_j$  en nuestro modelo, entonces si se cumple la condición  $r_{ij} > 0,80$  existe multicolinealidad.” (Pineda, 1998: 63)

<sup>13</sup> “El p-valor refleja la fuerza o debilidad de la evidencia empírica frente a la hipótesis nula. Quizás su interpretación más útil es la siguiente: el p-valor es la probabilidad de observar un estadístico  $t$  con un valor tan extremo como el que hemos obtenido *si la hipótesis nula es cierta*. Esto quiere decir que p-valores *pequeños* representan gran evidencia *en contra* de la hipótesis nula, mientras que p-valores *grandes* aportan escasa evidencia contra la hipótesis nula.” (Wooldridge, 2006: 144)



dichos problemas en las variables del estudio.

En primera instancia, citan a Aghion et al. (2004), que argumentan que las instituciones en sí mismas son endógenas. Luego, se avocan a buscar una variable que mientras inflencie a las instituciones, no pueda ser directamente causada por la inversión de fondos. La búsqueda de dicha variable, un instrumento para instituciones, conduce a la búsqueda de determinantes fundamentales de las instituciones. Con tal objetivo, Cherif y Gazdar (2011) recurren a las contribuciones de La Porta et al. (1997/1998). Ellos demuestran empíricamente que el origen legal tiene efecto en las instituciones actuales. Proponen que países con historia legal distinta ofrecen protección legal distinta a sus inversores: países con *common law* de origen inglés en promedio protegen mejor a acreedores y accionistas que países con tradición del *civil law*. Con ésto argumentan que es un instrumento válido para estudiar el efecto causal del marco legal en el desarrollo económico. Además, la literatura de crecimiento económico ha adoptado ampliamente esta variable instrumental como determinante exógena de calidad institucional. Por lo tanto, Cherif y Gazdar (2011) al analizar la calidad institucional, utilizan el método de variable instrumental recurriendo al origen legal de los países analizados (con un *Dummy* para países de *common* o *civil law*). Así rechazan problemas de causalidad inversa y errores en la medición de los *proxies* institucionales escogidos.

### **3.3 Tipo de Estudio**

El trabajo combina un enfoque descriptivo y otro explicativo.

Los estudios descriptivos “miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar (Hernández Sampieri y Collado, 2006: 102). En esta etapa se investigan diversos autores, se indaga en los datos utilizados previamente, se discute con expertos del tema y se selecciona el modelo a adoptar en el estudio. Así se definen las variables dependientes e independientes del estudio.

Por otro lado, los estudios explicativos se centran en explicar “por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables.” (Hernández Sampieri y Collado, 2006: 108). En esta instancia, se busca la correlación entre las variables seleccionadas y la penetración de la actividad de PE en distintos países de Latinoamérica. Sin

embargo, Sampieri et al. (2006) advierten sobre los riesgos de usar correlaciones dado que su valor explicativo es parcial y existe el riesgo de correlaciones espurias.

### **3.4 Tipo de recolección de datos:**

Para responder a las preguntas de investigación, se utilizan varias fuentes.

Por un lado, se realiza una entrevista de tipo cualitativo para conocer la visión de expertos del sector. En primer lugar a Juan Savino, director de investigación para el LAVCA. En segundo lugar a Roberto Charvel, profesional y académico en el área de PE en México.<sup>14</sup>

Por otro lado, se realiza una revisión documental de investigaciones académicas y documentos elaborados por claros referentes del sector. Los datos utilizados como variables independientes y dependientes provienen de fuentes reconocidas en cada caso (fuentes secundarias). Se da prioridad al uso de las mismas fuentes utilizadas por Cherif y Gazdar (2011). El *World Development Indicators* (WDI) publicado por el Banco Mundial y *The Heritage Foundation* son las mismas fuentes consultadas por los autores. A continuación se detallan las fuentes del presente trabajo:

#### **Detalle de fuentes utilizadas**

Datos	Fuente
Inversiones de PE	Venture Equity Latin America (VELA)
PBI Nominal	World Development Indicators (WDI)
Crecimiento del PBI	World Development Indicators (WDI)
Tasa de Interés Real	World Development Indicators (WDI)
Tasa de Desempleo	World Development Indicators (WDI)
Capitalización del Mercado Accionario	World Development Indicators (WDI)
Gasto de Investigación y Desarrollo	World Development Indicators (WDI)
Crédito Total a Empresas	Economic Intelligence Unit (EIU)
Deuda Listada en Bolsas de Comercio	Economic Intelligence Unit (EIU)
Índice de Economic Freedom	The Heritage Foundation

<sup>14</sup> Biografías resumidas de ambos en anexo.

#### **4. Guía de lectura**

A continuación se presenta la segunda y tercera parte del trabajo.

La segunda parte está compuesta por dos capítulos. El primero consiste en una descripción detallada de las variables a estudiar. A través de éste se podrá comprender mejor las definiciones específicas de cada una y los resultados esperados. El segundo capítulo expone los resultados empíricos de las regresiones. Se destina un subcapítulo para cada país analizado.

La tercera parte de este trabajo contiene las conclusiones, las respuestas a las sub-preguntas y pregunta de este estudio y propuestas para futuras investigaciones.

Por último, se presentan la bibliografía consultada y el anexo con los resultados numéricos de las regresiones.



Universidad de  
**SanAndrés**



Universidad de  
**SanAndrés**

## **1. Determinantes de la actividad de inversión de PE**

La variable dependiente del estudio es la actividad de inversión de PE en 5 países de Latinoamérica. La misma se mide a partir de datos de inversiones absolutos obtenidos de *Venture Equity Latin America* (VELA) publicado por WorldTrade Executive, parte de Thomson Reuters. Esta entidad compila los fondos invertidos por entidades de PE formalmente constituidas (tal como se define en el marco teórico).

Éstas y otras variables están originalmente expresadas en términos nominales, por lo que un incremento a través del tiempo podría ser exclusivamente por el incremento del nivel de precios. El efecto de inflación podría sesgar los parámetros estimados, por lo que se corrige dividiendo por el PBI nominal anual correspondiente, siguiendo la metodología de Cherif y Gazdar (2011), Martí y Balboa (2001) y Félix et al. (2007).<sup>15</sup>

### **1.1 Determinantes macroeconómicos sobre las inversiones de PE**

En tanto variables independientes macroeconómicas, las mismas son todas provistas por el *World Development Indicators* (WDI). Se estudian las siguientes:

- Crecimiento del PBI: Tasa anual de crecimiento del PBI a precios de mercado basado en la moneda local (como es una tasa es comparable entre países y no se debe ajustar). La suma está basada en dólares estadounidenses constantes del 2000. PBI es la suma bruta del valor agregado a la economía por todos los productores residentes, más cualquier impuesto, menos cualquier subsidio no incluido en el valor de los productos. Es calculado sin hacer deducciones por depreciación de activos fabricados o desgaste de recursos naturales. Bajo las conclusiones de Romain y La Potterie (2004), Felix et al. (2007) se espera un impacto positivo en las inversiones de PE.

- Tasa de interés: Se define como la tasa anual real de interés. Es la tasa que se ofrece en

---

<sup>15</sup> En Cherif y Gazdar (2001: 137), Marti y Balboa (2001) explican este ajuste por dos motivos: “Primero, porque los países difieren en niveles económicos y cada uno tiene diferente crecimiento económico, el problema de heterocedasticidad podría surgir, esto es, a mayor nivel económico, mayor variabilidad observada. Así, los datos de nivel económico a nivel PBI permiten hacer frente a este problema. En segundo lugar, todas las variables se expresan originalmente en términos nominales, por lo que un aumento a través del tiempo puede ser exclusivamente debido a un aumento en los niveles de precios. Por lo tanto, diferentes tasas de inflación entre los países podrían sesgar los parámetros estimados.”

préstamos ajustada por la inflación. Se espera un efecto positivo. Romain y La Potterie (2004) encuentran que ambas, la tasa de corto y largo plazo, afectan positivamente el lado de la demanda de VC, más que el de la oferta (cuyo efecto es negativo). Gompers y Lerner (1998) también encuentran que la tasa de interés afecta positivamente la demanda de VC.

- Tasa de desempleo: Se define como el porcentaje de la fuerza laboral total (las definiciones de lo que se considera fuerza laboral pueden diferir entre países) que no está trabajando pero que se encuentra disponible y buscando trabajo. Los resultados de Félix et al. (2007) hacen suponer que la tasa de desempleo afectaría las inversiones de manera ambigua. Por un lado, dicha tasa afecta positivamente la demanda, pero negativamente la oferta de fondos para VC.

- Capitalización de mercado: Capitalización de mercado (o valor de mercado) es el precio de una acción por el número de acciones en circulación. Es el valor de mercado de las compañías locales listadas en el mercado de valores principal de cada país al final del año como porcentaje de PBI. Compañías listadas no incluyen compañías de inversión, fondos mutuales, o cualquier vehículo de inversión colectivo. Se espera que afecte positivamente las inversiones de VC.

- Gastos de Investigación y Desarrollo: Se utiliza como indicador de oportunidades tecnológicas. Son gastos corrientes y de capital (tanto público como privado) en trabajo creativo llevado a cabo sistemáticamente para incrementar conocimiento, incluyendo conocimiento en humanidades, cultura y sociedad, y el uso del conocimiento en nuevas aplicaciones. Cubre investigación base, investigación aplicada y desarrollo experimental. Se infiere que estará correlacionado positivamente con las inversiones de VC.

## ***2.2 Determinantes de financiación sobre las inversiones de PE***

- Crédito total a empresas (bancario y de otras instituciones de crédito sin incluir la bolsa de comercio): deudas del sector no financiero (empresas no financieras) al sector financiero doméstico. Comprende activos financieros creados cuando el acreedor presta fondos directamente a sus deudores. Se toma como porcentaje del PBI. Su impacto es ambiguo: puede complementar o reemplazar la inversión de PE.

- Deuda listada en bolsas de comercio (bonos corporativos): títulos valores (excluyendo

acciones). Pasivos del sector no financiero (empresas no financieras). Consiste en letras, bonos, certificados de depósitos y otros instrumentos financieros que se negocian habitualmente en los mercados financieros. Se toma como porcentaje del PBI. Su impacto es ambiguo al igual que en el caso de crédito total a empresas: puede complementar o reemplazar la inversión de PE.

### **2.3 Determinantes institucionales sobre las inversiones de PE**

Para poder evaluar el rol de las instituciones públicas como determinante de las inversiones de PE en Latinoamérica se recurre al índice de libertad económica de *The Heritage Foundation* como un indicador de calidad institucional. El índice es un promedio simple de 10 libertades individuales, que son vitales para el desarrollo personal y nacional.

Cada una de las diez libertades se mide con una escala del 0 al 100, donde 100 es la libertad máxima. Este puntaje significa un ambiente económico o un conjunto de políticas que conducen a mayor libertad económica.

El problema con el uso de este índice es que no señala hacia donde se debe enfocar el esfuerzo de las políticas. Para solucionar este problema, en este estudio se analiza el impacto individual de los primeros 9 componentes en el nivel de inversiones (si se encuentra una relación significativa con el índice general en primera instancia). Se omite el último, *Labor Freedom* (Libertad Laboral) porque solo se encuentra disponible para los años 2004 a 2007, lo cual es muy poco para tener resultados concluyentes.

## **2. Resultados empíricos**

### **2.1 Resultados para Argentina**

A continuación se presentan los resultados para Argentina. Las estadísticas descriptivas figuran en la Tabla 1 (ver Anexo). En la Tabla 2 (ver Anexo) se examinan las correlaciones entre variables explicativas potenciales. Existe una correlación mayor a 0,80 entre: préstamos a empresas y bonos corporativos; tasa de interés real y desempleo; gasto en I&D y desempleo. Por lo tanto, no se incluyen estos pares en el mismo modelo.

La Tabla 3 (ver Anexo) muestra los resultados de las regresiones de los montos invertidos en Argentina (variable dependiente) y los índices macroeconómicos, de financiamiento y calidad institucional (variables independientes).

El modelo (1) toma como variables independientes las variables macroeconómicas (crecimiento del PBI, tasa de desempleo y capitalización de mercado). Se excluyen la tasa de interés y gasto en investigación y desarrollo porque sus p-valores son demasiados altos (mayores a 0,90) y su inclusión perturbaría los resultados.

El crecimiento del PBI tiene una relación significativa al 1% y negativa en las inversiones (-0,0418). Este resultado es contrario a los que presentan Cherif y Gazdar (2011), Gompers y Lerner (1998), Romain y La Potterie (2004) y Félix et al. (2007) quienes argumentan que incrementos en el PBI real conducen a mayores inversiones en los países analizados.

La tasa de desempleo tiene una relación significativa al 10% y negativa con las inversiones (-0,0238). Esto es consistente con Cherif y Gazdar (2011) y Félix et al. (2007).

En el caso de la capitalización de mercado el resultado es significativo al 1% y negativo (-0,0112); contrario a lo que proponen Cherif y Gazdar (2011), Gompers y Lerner (1998) y Félix et al. (2007) quienes concluyen que incrementos en la capitalización de mercado corresponde con incrementos en las inversiones de VC en los países estudiados.

El modelo (2) y (3) agrega a las variables anteriores aquellas relacionadas con el financiamiento. El primero toma los préstamos a empresas. El segundo los bonos corporativos. Sin embargo, ninguno encuentra que la relación con los fondos invertidos sea significativa.

El modelo (4) emplea las variables del modelo (1) y adiciona el índice de libertad económica que representa el nivel de calidad institucional. En este caso tampoco se halla una relación significativa.

Resumiendo, no se encuentra relación de las inversiones de PE en Argentina con la tasa de interés, el gasto en I&D, préstamos a empresas, bonos corporativos o el índice de libertad económica. Sí se encuentra relación negativa con un nivel de significación al 1% para el crecimiento del PBI, con el mismo signo al 10% de significación con el desempleo y con el mismo signo al 1% para la capitalización de mercado.



## **2.2 Resultados para Brasil**

Las estadísticas descriptivas para Brasil figuran en la Tabla 4 (ver Anexo). En la Tabla 5 (ver Anexo) se examinan las correlaciones entre variables explicativas potenciales. Existe una correlación mayor a 0,80 entre: préstamos a empresas y bonos corporativos; tasa de interés real y desempleo; tasa de interés real y capitalización de mercado; crecimiento y desempleo. Por lo tanto, no se incluyen estos pares en el mismo modelo.

La Tabla 6 (ver Anexo) muestra los resultados de las regresiones de los montos invertidos en Brasil (variable dependiente) y los índices macroeconómicos, de financiamiento y calidad institucional (variables independientes).

El modelo (1) toma como variables independientes las variables capitalización de mercado y el índice de libertad económica. Se excluyen algunas variables que luego se prueban en otros modelos. Otras quedan totalmente excluidas porque sus p-valores son demasiados altos y su inclusión perturbaría los resultados (crecimiento, tasa de interés y préstamos a empresas).

La capitalización de mercado es significativa al 5% y positiva (0,003); en línea con lo que proponen Cherif y Gazdar (2011), Gompers y Lerner (1998) y Félix et al. (2007) quienes concluyen que incrementos en la capitalización de mercado corresponde con incrementos en las inversiones de VC.

El índice de libertad económica presenta una relación significativa al 5% y negativa (-0,115), en contraposición al valor teórico esperado. Una primera teoría basada en este resultado es que el aumento en las inversiones en Brasil no se debe a un aumento en su calidad institucional. De esto se desprendería que quienes invierten allí ignoran este factor y basan su tesis de inversión en otros fundamentos. Por otro lado, puede ser que los índices de libertad económica ya sean suficientemente buenos como para atraer inversores, por lo que no es necesario que aumenten para atraerlos, como sí sucede en otras regiones.

El modelo (2) agrega a las variables anteriores la tasa de desempleo. Ésta tiene una relación significativa al 1% y positiva (0,129), contrario a los resultados de Cherif y Gazdar (2011) y Félix et al. (2007).

En el modelo (3) se introduce además una variable relacionada con el financiamiento: los bonos corporativos. Se encuentra una relación significativa al 10% y positiva (0,0993) con los

fondos invertidos.

El modelo (4) emplea las variables del modelo anterior pero se quita la tasa de desempleo y se adiciona el gasto en I&D. En este caso se halla una relación positiva (0,560) significativa al 5% con el gasto en I&D y lo mismo para la relación con los bonos corporativos (0,0980).

La Tabla 7 despliega la relación con cada uno de los componente del índice de libertad económica. Los únicos que no se pueden relacionar son la libertad de inversión y de protección de derechos de propiedad dado que no presentan variación en los años analizados. Los ítems que muestran una relación significativa (al 1%) son libertad fiscal (-0,0111), libertad financiera (-0,0322) y libertad de corrupción (-0,0407).

En conclusión, no se encuentra evidencia suficiente a favor de una relación significativa de las inversiones de PE en Brasil con el crecimiento del PBI ni tampoco con los préstamos a empresas. Sí se halla evidencia para suponer una relación positiva con el desempleo y la capitalización de mercado (con significación al 1%), para una relación positiva con el gasto en I&D (significación al 5%), para una relación positiva con los bonos corporativos (significación al 5~10%), y para una relación negativa con el índice de libertad económica (significación al 1~5%).

### **2.3 Resultados para Chile**

Las estadísticas descriptivas para Chile se presentan en la Tabla 8 (ver Anexo). En la Tabla 9 (ver Anexo) se examinan las correlaciones entre variables explicativas potenciales. Existe una correlación mayor a 0,80 entre: préstamos a empresas y bonos corporativos; tasa de interés real y préstamos a empresas; tasa de interés real y bonos corporativos.

La Tabla 10 (ver Anexo) muestra los resultados de las regresiones de los montos invertidos en Chile (variable dependiente) y los índices macroeconómicos, de financiamiento y calidad institucional (variables independientes).

En ninguno de los modelos se puede encontrar evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula ( $\beta=0$ ) con un nivel de significación al 10%. Es decir, no existe evidencia para sustentar la existencia de una determinante clara de las inversiones de PE en la región.

Este caso resulta muy particular, dado que sus indicadores macroeconómicos y de estabilidad institucional son relativamente buenos. No sólo en el índice consultado, sino en otros similares como el *LAVCA Scorecard*. Al observar el nivel de las inversiones (tanto en porcentaje de PBI como en monto absoluto), se ve una actividad muy volátil (se presentan enormes variaciones de un año a otro).

En suma, la volatilidad de la actividad de PE en Chile resulta desconcertante y propicia para mayor estudio en el futuro.

## **2.4 Resultados para Colombia**

A continuación se presentan los resultados para Colombia. Las estadísticas descriptivas figuran en la Tabla 11 (ver Anexo). En la Tabla 12 (ver Anexo) se examinan las correlaciones entre variables explicativas potenciales. Existe una correlación mayor a 0,80 entre: crecimiento y capitalización de mercado; crecimiento y préstamos; crecimiento y bonos corporativos; gasto en I&D y desempleo; índice de libertad económica y crecimiento; índice de libertad económica y desempleo; índice de libertad económica y capitalización de mercado; bonos corporativos y capitalización de mercado; bonos corporativos y préstamos a empresas; capitalización de mercado y préstamos a empresas. Por lo tanto, no se incluyen estos pares en el mismo modelo.

La Tabla 13 (ver Anexo) muestra los resultados de las regresiones de los montos invertidos en Colombia (variable dependiente) y los índices macroeconómicos, de financiamiento y calidad institucional (variables independientes).

El modelo (1) toma como variables independientes las variables macroeconómicas (crecimiento del PBI, tasa de interés, desempleo, capitalización de mercado y gasto en I&D). La tasa de interés real tiene una relación significativa al 10% y positiva en las inversiones (0,00688).

El modelo (2) quita las variables capitalización de mercado y gasto en I&D. Como consecuencia la tasa de interés real presenta una relación significativa al 5% y positiva en las inversiones (0,00808).

El modelo (3) quita la variable crecimiento y adiciona préstamos a empresas. Esta última

variable tiene una relación positiva (0,00843) y significativa al 5%.

A continuación, en el modelo (4) se cambia la variable de financiamiento de préstamos a empresas por la de bonos corporativos. La misma presenta una relación significativa al 10% y positiva (0,265). Asimismo, la tasa de desempleo pasa a tener una relación significativa al 5% y positiva (0,0146).

En el modelo (5) se expone que no existe evidencia suficiente para probar que pudiese existir una relación entre en nivel de inversiones y el índice de libertad económica.

En conclusión, en Colombia no se reúne evidencia suficiente a favor de una relación significativa de las inversiones de PE con el crecimiento del PBI, capitalización de mercado, gasto en I&D o el índice de libertad económica. Sí se obtiene evidencia para suponer relaciones positivas con la tasa real de interés (con significación al 5~10%), la tasa de desempleo y préstamos a empresas (ambas al 5%), y los bonos corporativos (al 10%).

## **2.5 Resultados para México**

Las estadísticas descriptivas para México figuran en la Tabla 14 (ver Anexo). En la Tabla 15 (ver Anexo) se examinan las correlaciones entre variables explicativas potenciales. Sólo se halla una correlación mayor al 0,80 entre el índice de libertad económica y los bonos corporativos, por lo que se los aplica en modelos separados.

La Tabla 16 (ver Anexo) muestra los resultados de las regresiones de los montos invertidos en México (variable dependiente) y los índices macroeconómicos, de financiamiento y calidad institucional (variables independientes).

El modelo (1) toma como variables independientes las variables macroeconómicas (crecimiento del PBI, tasa de interés, desempleo, capitalización de mercado y gasto en I&D). La tasa de crecimiento del PBI tiene una relación significativa al 10% y positiva en las inversiones (0,0105).

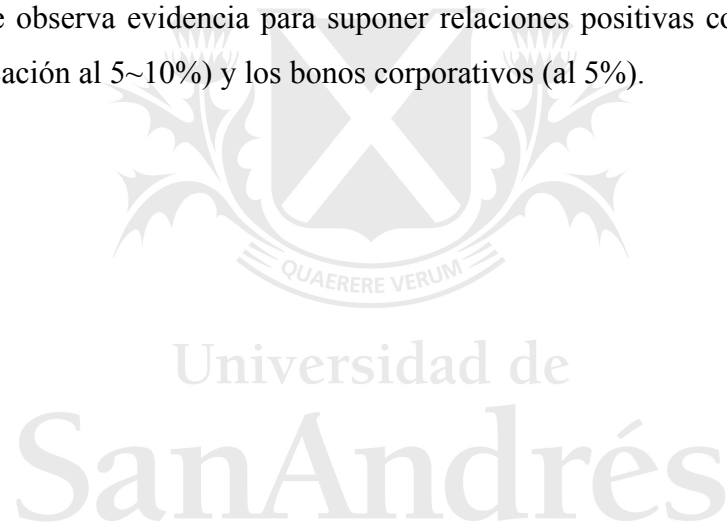
En el modelo (2) se quita la variable tasa de interés por su escaso poder explicativo, lo cual resulta en un incremento del nivel de significación para predecir una relación positiva entre las inversiones y el crecimiento del PBI (0,0112).

El modelo (3) y (4) muestran que no hay evidencia suficiente para declarar una relación con los préstamos a empresas.

En el modelo (5) se prueba el crecimiento del PBI y los bonos corporativos, para los cuales se descubre una relación positiva (0,00754 y 0,0549 respectivamente) a un nivel de significación del 5%.

No se aprecia suficiente evidencia para afirmar que pueda existir una relación entre el nivel de inversiones y el índice de libertad económica, como se ve en el modelo (6).

Concluyendo, en México no se encuentra evidencia suficiente a favor de una relación significativa de las inversiones de PE con la tasa de interés real, la tasa de desempleo, la capitalización de mercado, el gasto en I&D, los préstamos a empresas o el índice de libertad económica. Sí se observa evidencia para suponer relaciones positivas con el crecimiento del PBI (con significación al 5~10%) y los bonos corporativos (al 5%).





Universidad de  
**SanAndrés**

## 1. Principales resultados de la investigación

Luego de analizar los resultados obtenidos por las regresiones lineales, se pueden resumir los resultados en la siguiente tabla, mostrando un signo + para las relaciones positivas, un signo – para las relaciones negativas (con el nivel de significación entre paréntesis) y un signo X cuando no se encuentra relación significativa.

Variable Independiente	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	México
<b>Crecimiento del PBI</b>	- (1%)	X	X	X	+ (5~10%)
<b>Tasa de Interés Real</b>	X	X	X	+ (5~10%)	X
<b>Tasa de Desempleo</b>	- (10%)	+ (1%)	X	+ (5%)	X
<b>Capitalización de Mercado</b>	- (1%)	+ (1%)	X	X	X
<b>Gasto en I&amp;D</b>	X	+ (5%)	X	X	X
<b>Préstamos a Empresas</b>	X	X	X	+ (5%)	X
<b>Bonos Corporativos</b>	X	+ (5~10%)	X	+ (10%)	+ (5%)
<b>Índice de Libertad Económica</b>	X	- (1~5%)	X	X	X

En primer lugar, el crecimiento del PBI como porcentaje anual presenta una relación ambigua: se encuentra una relación positiva solamente en el caso de México (5~10% de significación). En el caso de Argentina, la relación resulta negativa (al 1% de significación). En el resto de los países no se puede encontrar ninguna relación.

En segundo lugar, la tasa de interés real no parece tener relación. Sólo en el caso de Colombia se halla una relación positiva, con bajo poder de significación (al 5~10%).

En tercer lugar, el desempleo podría creerse que tiene relaciones contrarias. Mientras en

Argentina presenta una relación negativa (como se espera de acuerdo a la teoría), en Brasil y Colombia la relación es positiva. Es decir, que en esos dos últimos países un aumento (disminución) en el desempleo coincide con aumentos (disminuciones) en las inversiones de PE. Sin embargo, se debe tener la precaución de advertir que este resultado puede ser causa de otras variables no tenidas en cuenta, o por alteraciones en los denominadores<sup>16</sup> como el PBI nominal (de la variable dependiente) y fuerza laboral (de la variable independiente).

En cuarto lugar, la capitalización de mercado presenta una relación ambigua. En Argentina la relación es negativa al 1% de significación mientras en Brasil la relación es positiva con el mismo nivel de significación. En el resto de los países no se encuentra relación.

En quinto lugar, el gasto en investigación y desarrollo solo presenta una relación significativa (al 5%) en Brasil. La observación pertinente en este caso es que en el resto de los países el gasto se mantiene relativamente estable a través de los años, por lo que no podría explicar los cambios en el nivel de inversiones en PE.

En sexto lugar, los préstamos a empresas tampoco aparecen en general como determinantes relevantes. Sólo en el caso de Colombia se encuentra una relación positiva (al 5%).

En tanto bonos corporativos, tres países muestran una relación positiva: Brasil (al 5~10%), Colombia (al 10%) y México (al 5%). Esto hace pensar que podría existir una relación estrecha entre el mercado de deuda y la industria de PE.

Finalmente, no se halla relación con el índice de libertad económica (como medida de la calidad institucional). Esto hace pensar que las variaciones en las inversiones en Latinoamérica no parecen estar determinadas por la calidad de las instituciones. Incluso, en el caso de Brasil se descubre una relación negativa que contradice la teoría. Este resultado singular indica una posible oportunidad para mayor investigación en el tema. ¿Podría ser que reglas de juego poco claras atraiga a *general partners* expertos en la región que saben cómo sortear esas barreras (teniendo así ventajas competitivas con respecto a aquellos que no saben como operar en este mercado particular)? ¿O podría ser únicamente por errores en los datos tomados?

En suma, se puede concluir que los resultados no son uniformes entre los países analizados.

---

<sup>16</sup> Recordar que las variables estudiadas son cocientes, por lo que alteraciones en sus denominadores podrían conducir a conclusiones erradas.



De todos modos, parecería existir una marcada relación positiva entre el mercado de deuda (bonos corporativos) y las inversiones en PE, ya que presenta relación positiva en tres de los cinco países analizados. Tanto el crecimiento del PBI, como el desempleo y la capitalización de mercado muestran evidencia ambigua. Y la tasa de interés, el gasto en I&D y los préstamos a empresas solamente presentan un caso a favor de una relación positiva. Por último, la calidad institucional medida a través del índice de *Heritage Foundation* no aparece como un determinante.

## **2. Revisión del marco teórico**

Habiendo analizado los resultados empíricos de los determinantes de las inversiones de PE en Latinoamérica, ahora se puede proceder a comparar con los casos estudiados en la literatura previa. Los mismos se refieren a EEUU, Europa, o a nivel mundial.

En el cuadro a continuación se presenta un resumen de los resultados obtenidos en los estudios similares que fueron citados.



**Cuadro 1: Determinantes Macroeconómicos Potenciales de inversiones de VC en la literatura previa**

	<i>Gompers y Lerner (1998)</i>	<i>Jeng y Wells (2000)</i>	<i>Schertler (2003)</i>	<i>Romain y La Potterie (2004)</i>	<i>Félix et al. (2007)</i>	<i>Bonini y Alkan (2011)</i>	<i>Cherif y Gazdar (2011)</i>
	EEUU, 1972-1994	21 países, 1986-1995	21 países europeos, 1988-2000	16 países OCDE, 1990-2000	23 países europeos, 1992-2003	16 países, 1995-2002	21 países europeos, 1996 y 2006
Determinantes principales de inversiones VC							
Crecimiento del PBI	+	No Significativo	ND	+	+	No Significativo	+
IPOs	No Significativo	+(solo para <i>buyouts</i> )	ND	ND	+	+	ND
Mercado Accionario	+	No Significativo	+(para <i>early stage</i> )	ND	+	+	+
Tasa de Interés	+	ND	ND	+(dominando por el lado de la demanda)	+	-	No Significativo
Rigidez Laboral	ND	-(para <i>early stage</i> ) y No Significativo para <i>buyouts</i>	+(para <i>early stage</i> )	-(reduce el efecto del PBI y I&D en VC)	-	-	-
Fondos de Pensión Privados	+(con cambios en ERISA como <i>proxy</i> )	+(solo a través del tiempo) con nivel y crecimiento de fondos de pensión como <i>proxy</i>	ND	ND	ND	ND	ND
Impuestos a ganancias de capital	-	No Significativo	ND	No Significativo	ND	-	ND
Estándares contables	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND
I&D	+(como gastos)	ND	+(como numero de empleados)	+	+	+	+
<b>Nota: ND = No Disponible</b>							
Fuente: Elaboración propia a partir de Romain y La Potterie (2004) y fuentes originales.							

En lo referente a crecimiento del PBI, se evidencia la misma relación tanto en México como en EEUU (Gompers y Lerner, 1998), Europa (Felix et al., 2007; y Cherif y Gazdar, 2011) y países de la OCDE<sup>17</sup> (Romain y La Potterie, 2004).

En lo que se refiere a tasa de interés, no se presentan muchas relaciones, sólo para Colombia, al igual que muestran Cherif y Gazdar (2011) en Europa. Sin embargo, se encuentra una relación positiva para EEUU (Gompers y Lerner, 1998), para países de la OCDE (Romain y La Potterie, 2004) y para Europa (Felix et al., 2007). Bonini y Alkan (2011) muestran que a nivel mundial hay una relación negativa. Por lo tanto, no se verifica una relación unánime.

En cuanto a la tasa de desempleo (como *proxy* para la rigidez laboral), Brasil y Colombia presentan un signo positivo, como plantea la evidencia de Schertler (2003) para Europa. El efecto positivo se explica porque un alto desempleo se traduce en mayores individuos que tienen incentivos para convertirse en emprendedores. Además, la autora plantea que un mercado laboral rígido implicaría una mayor necesidad de capital (para inversión en activos fijos) en relación a la fuerza laboral. Sin embargo, esta evidencia se contradice con la de Felix et al. (2007) y Cherif y Gazdar (2011) para la misma región; y Jeng y Wells (2000), Romain y La Potterie (2004) y Bonini y Alkan (2011) para el resto del mundo.

Al observar el desarrollo del mercado accionario, todos los autores anteriormente citados coinciden en el efecto positivo que se evidencia en EEUU, Europa y el resto del mundo (ya sea medido como cantidad de IPOs, capitalización de mercado o montos comercializados). Todos ellos lo relacionan con la señal positiva que envía a inversores sobre las oportunidades de liquidar la inversión fácilmente al finalizar el ciclo de inversión (deshacerse de las inversiones mediante *IPO*). Sin embargo, en Latinoamérica sólo en el caso de Brasil se ve una relación positiva significativa. En el resto de los países se puede verificar un aumento de la actividad de PE, a pesar de las deficiencias del mercado accionario, ya que las estrategias de salida son otras. En la región se opta mayormente por ventas estratégicas.<sup>18</sup> Por lo tanto, no aparece como un determinante en la región, aunque de desarrollarse el mercado accionario sería esperable ver una reactivación de la industria de PE. Por otro lado, Gompers y Lerner (1998) citan el ejemplo de Israel y Singapur que en el pasado desarrollaron la industria de VC sin la necesidad de tener mercados financieros desarrollados. Por último, la relación negativa

---

<sup>17</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

<sup>18</sup> Savino, Juan Ignacio. Entrevista Personal. 12 Dic 2011.

en el caso de Argentina abre una nueva interrogación para futuros estudios.

El gasto en investigación y desarrollo (como *proxy* de las oportunidades tecnológicas) se verifica significativamente positivo sólo en Brasil (no es significativo en ningún otro de Latinoamérica). Todos los autores previamente citados (salvo Jeng y Wells que no la han examinado) reconocen la I&D como un factor relevante. Bonini y Alkan (2011) remarcan que cuando la industria de PE está ausente, las primeras inversiones se destinan a llenar vacíos en el lado de la oferta de la economía. La decisión de entrar a un mercado de inversión es motivada entonces más por la estabilidad del país, que permite planear retornos en el mediano y largo plazo. Una vez que la industria está establecida, el foco vira a inversiones más grandes y de mayor valor agregado, que requieren mayor innovación, que está asociado directamente con el gasto en I&D. Por lo que además un mercado de PE bien establecido puede activar un circuito virtuoso de crecimiento de la innovación (Kortum y Lerner, 2000 en Bonini y Alkan, 2011). Se desprende de lo anterior, que en Brasil se presenta este circuito virtuoso presente en otros países del mundo, mientras que las demás economías de la región todavía están rezagadas en este aspecto.

En cuanto a préstamos a empresas, sólo en el caso de Colombia se encuentra una relación significativa positiva. Lamentablemente no se encuentra evidencia en otros países, pero es razonable suponer que un aumento en los créditos a empresas pueda verse correlacionado con aumentos de PE por los requisitos de solvencia que las empresas tienen que presentar para acceder a un crédito (lo que las hace más atractivas a los ojos de los inversores).

En cuanto a bonos corporativos, aunque no se conoce su relación en otros países del mundo, su relación positiva en Brasil, Colombia y México resulta singular por complementarse. Se descarta la posible relación con un aumento de LBOs (*Leveraged Buyouts* – compras apalancadas), ya que no hay en la región un aumento en este tipo de inversiones.<sup>19</sup> Lo que podría estar sucediendo es similar a lo que sucede con los préstamos a empresas, donde se envían señales positivas de transparencia al mercado. Por otro lado, también se puede pensar que tanto los bonos corporativos como los fondos de PE pueden verse afectados por cuestiones externas dado que ambas constituyen activos de inversión. Ambos están expuestos a la misma

---

<sup>19</sup> El aumento de las inversiones en PE en simultáneo al aumento de los bonos corporativos podría haberse relacionado con un aumento en compras apalancadas, en las cuales se adquieren activos financiados parcialmente con deuda.

coyuntura internacional y son objeto de diversificación de carteras a largo plazo. Por lo tanto, el signo positivo podría ser más una relación casual que causal.

En cuanto a la calidad institucional, no se presenta relación en Latinoamérica, salvo una relación negativa con Brasil, que abre una nueva temática de investigación. Bonini y Alkan (2011) también perciben una relación negativa al investigar la industria y su relación con el nivel de libertad de corrupción medido a través del *Political Risk Services International Country Risk Guide* (menor libertad de corrupción, mayor corrupción, implica mayor nivel de inversiones). Sin embargo, luego de utilizar indicadores del WGI-Kauffman, el efecto es el esperado: una relación positiva (mayor libertad de corrupción, menor corrupción, implica mayor nivel de inversiones). Esto hace dudar ampliamente de los índices utilizados globalmente para factores difícilmente conmensurables como la corrupción.

Cabe destacar que muchas de las relaciones estudiadas resultan significativas en gran medida en Brasil, que es el más desarrollado de los países de LatAm en cuanto a PE. Se podría inferir que muchos de los factores estudiados resultan determinantes sólo cuando el mercado de PE y la economía en dicho país alcanza cierto estadio, dado que los factores que tienen relación en los estudios previos (en economías y mercados desarrollados) parecen ser relevantes en Brasil, por sobre lo que se ve en el resto de la región.

Al comparar los resultados del presente trabajo con los de la literatura previa, es conveniente destacar que salvo Gompers y Lerner que utilizan una metodología muy similar (analizando un solo país con series de tiempo), el resto realiza una comparación entre países, por lo que los resultados y conclusiones podrían variar.

### **3. Respuestas a las preguntas de investigación**

A partir de la problemática planteada, se despliegan las respuestas a las siguientes sub-preguntas:

#### **3.1 Sub-preguntas**

- *¿Qué factores tienen mayor correlación con las inversiones de PE en cada uno de los cinco países seleccionados de Latinoamérica? ¿Cuáles no tienen ninguna?*

Los siguientes factores estudiados por Cherif y Gazdar parecen tener correlación con las inversiones de PE en cada país:

Argentina: crecimiento del PBI, capitalización de mercado y tasa de desempleo.

Brasil: tasa de desempleo, capitalización de mercado, gasto en investigación y desarrollo, bonos corporativos en bolsa e índice de calidad institucional.

Chile: ninguno.

Colombia: tasa de interés real, tasa de desempleo, préstamos a empresas y bonos corporativos en bolsa.

México: crecimiento del PBI y bonos corporativos en bolsa.

Los factores no nombrados en cada caso no parecen ser significativos.

- *¿Cómo se compara la incidencia de estos factores entre los países seleccionados?*

Crecimiento del PBI: negativo para Argentina y positivo para México.

Tasa de interés real: positivo sólo para Colombia.

Tasa de desempleo: negativo para Argentina y positivo para Brasil y Colombia.

Capitalización de mercado: negativo para Argentina y positivo para Brasil.

Gasto en I&D: positivo sólo para Brasil.

Préstamos a empresas: positivo sólo para Colombia.

Bonos corporativos en bolsa: positivo para Brasil, Colombia y México.

Índice de libertad económica: negativo sólo para Brasil.

- *¿Cómo se compara la incidencia de estos factores con los que inciden en otras regiones desarrolladas como EEUU y Europa?*

En líneas generales el impacto es muy variado según el objeto de estudio.

Pero se descubre una relación positiva tanto para mercados desarrollados como para Latinoamérica en la tasa de interés real, capitalización de mercado y gasto en I&D.

### **3.2 Pregunta central**

*¿De qué variables depende la inversión de fondos de PE en Latinoamérica de 1996 a 2007?*

En conclusión, de los factores estudiados en Cherif y Gazdar (2011), todos influyen en mayor o menor medida en la inversión de fondos en Latinoamérica de 1996 a 2007. La única excepción son las estrategias de salida de las inversiones que no pueden ser analizadas; y el índice de calidad institucional, cuya exactitud es cuestionada.

### **4. Futuras líneas de investigación**

Podrían existir otros factores que afectan las inversiones de PE, pero no son incluidos en esta investigación. Este trabajo, por lo tanto, no debería tomarse como un estudio exhaustivo del PE en Latinoamérica, sino como un estudio enfocado en las variables analizadas por Cherif y Gazdar (2011).

Probablemente haya cuestiones no tenidas en cuenta en dicho trabajo tanto macroeconómicas, como el tipo de cambio real o el nivel de inflación, u otros aspectos que afectan el ambiente de negocios. Cabe destacar además, que las variables estudiadas son de corto plazo, mientras que podrían existir otras de largo plazo difíciles de plasmar en un estudio de este tipo, como la estabilidad y consistencia de políticas.<sup>20</sup>

Las variables señaladas anteriormente proveen nuevas oportunidades de investigación.

---

<sup>20</sup> El Prof. Kydland, premio Nobel de economía, propone que las políticas sean con vistas al largo plazo, evitando el “time consistency disease” (Kydland y Prescott, 1977; en Tabellini, 2005).

También se podrían analizar otras variables dependientes como la recaudación de fondos destinados a PE o las diferentes inversiones en PE en sentido estrecho y VC (si se contase con los datos necesarios).

Finalizando, el capital privado es visto como un componente importante del abanico de financiación para empresas en crecimiento. Mientras se han realizado varios estudios para entender las determinantes de la industria en otras partes del mundo, poco se ha hecho en Latinoamérica. Este trabajo comienza por intentar responder esas preguntas y apunta a nuevas áreas de investigación.





## Bibliografía

Aghion, P., Alesina, A., & Trebbi, F. (2004), “Endogenous Political Institutions,” *Quarterly Journal of Economic*, 119, (2), pp. 565-613.

Álvarez-Demaldé, Francisco (2005), “Private equity en Latinoamérica: análisis, comparación regional y propuesta de desarrollo a partir de los fondos de pensión,” Buenos Aires: Universidad de San Andrés, Trabajo de Licenciatura en Economía.

Armour, J. y D. Cumming (2006), “The Legislative Road to Silicon Valley,” *Oxford Economic Papers* 58, pp. 596–635.

Arrellano, Manuel (2003), “Panel data econometrics,” New York: Oxford University Press.

Balboa, M. y J. Martí (2003), “An Integrative Approach to the Determinants of Private Equity Fundraising,” SSRN Working Paper 493344.

Baltin y Bell (2001), “Venture Capital in South America: Unlocking the Potential for Venture Creation in an Emerging Market,” P. 6. <[http://www.gryphonresources.com/pdf/go/FN01-VentureCapital\\_SAmerica.pdf](http://www.gryphonresources.com/pdf/go/FN01-VentureCapital_SAmerica.pdf)> Accedido: 27/10/2011.

Baughn, C. C. y K. E. Neupert (2003), “Culture and National Conditions Facilitating Entrepreneurial Start-ups,” *Journal of International Entrepreneurship*, 1, pp. 313-330.

Baughn, Christopher , Sugheir, Jeff S. and K. E. Neupert (2008), “Labor Flexibility and the Prevalence of High-Growth Entrepreneurial Activity.” *Frontiers of Entrepreneurship Research* 2008. Web. <<http://ssrn.com/abstract=1347089>> Accedido: 10/05/2012.

Belke, A., R. Fehn, y N. Foster (2003), “Does Venture Capital Investment Spur Employment Growth?”, CESIFO Working Paper 930.

Bernoeth, K., Colavecchio, R. y Sass, M. (2010), “Drivers of Private Equity Investment in CEE and Western European Countries,” *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung – Discussion Papers* 1002.

Black, B. y R. Gilson (1998), “Venture Capital and the Structure of Capital Markets: Banks versus Stock Markets,” *Journal of Financial Economics*, 47, pp. 243-277.

Blanchard, O. J. (1997), “The Medium Run,” *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 89-158.

Bruce, D. (2000), “Effects of the United States’ Tax System on Transition into Self-employment,” *Labor Economics*, 7, pp. 545–574.

Bruce, D. (2002), “Taxes and Entrepreneurial Endurance: Evidence from the Self-employed,” *National Tax Journal*, 55, pp. 5-24.

Bonini, S. y S. Alkan (2011), “The political and legal determinants of venture capital investments around the world,” *Small Business Economics*.

Charvel, R. (2011a), “Change from the bottom up. Alternative Assets,” *The Economist Latin America Conference*. 6 de Octubre 2011. Presentación. <[http://www.vanderpcp.com/yahoo\\_site\\_admin/assets/docs/Alternative\\_Assets\\_RC\\_09-06-11.279162820.pptx](http://www.vanderpcp.com/yahoo_site_admin/assets/docs/Alternative_Assets_RC_09-06-11.279162820.pptx)> Accedido: 10/11/2011

Charvel, R. (2011b), “The Dawn of Mexico’s Venture Capital Industry. Venture Capital in Mexico and Latin America,” Monterrey Venture Capital Conference. 21 de Abril 2010. Presentación.

<[http://www.vandercp.com/yahoo\\_site\\_admin/assets/docs/VC\\_in\\_Mexico\\_Monterrey\\_RC\\_04-20-10.11695221.pdf](http://www.vandercp.com/yahoo_site_admin/assets/docs/VC_in_Mexico_Monterrey_RC_04-20-10.11695221.pdf)> Accedido: 10/11/2011

Cheriff, M. y Gazdar, K. (2011), “What Drives Venture Capital Investments in Europe? New Results from a Panel Data Analysis,” *Journal of Applied Business and Economics*, vol. 12(3), pp. 122-139.

Cullen, J. B. y R. H. Gordon (2002), “Taxes and Entrepreneurial Activity: Theory and Evidence for the U.S.,” NBER Working Paper 9015.

Cumming, D., G. Flemming, y A. Schwienbacher (2006), “Legality and Venture Capital Exits,” *Journal of Corporate Finance*, 12, pp. 214-245.

Cumming, D. y S. Johan (2007), “Regulatory Harmonization and the Development of Private Equity Markets,” *Journal of Banking and Finance*, 31, pp. 3218-3250.

Cumming, D. D. Schmidt, y U. Walz (2008), “Legality and Venture Governance around the World,” *Journal of Business Venturing* (forthcoming).

Da Rin, M., G. Nicodano, y A. Sembelli (2005), “Public Policy and the Creation of Active Venture Capital Markets,” European Central Bank Working Paper 430.

Desai, M., P. Gompers, y J. Lerner (2006), “Institutions and Entrepreneurial Firm Dynamics: Evidence from Europe,” Harvard NOM Research Paper 03-59.

Djankov, S., R. La Porta, F. López-de-Silanes, y A. Shleifer (2003), “Courts,” *Quarterly Journal of Economics*, 118, pp. 453-517.

Djankov, S., R. La Porta, F. López-de-Silanes, y A. Shleifer (2005), “The Law an Economics of Self-dealing,” NBER Working Paper 11883.

Enríquez, Ezequiel Mariano (2006), “Análisis comparativo entre dos fondos de inversión de capital el Grupo Exxel y el Citicorp Equity Investments,” Buenos Aires: Universidad de San Andrés, Trabajo de Licenciatura en Administración de Empresas.

Fehn, R. y T. Fuchs (2003), “Capital Market Institutions and Venture Capital: Do they Affect Unemployment and Labour Demand?,” CESIFO Working Paper 898.

Félix, E., Gulamhussen, M.A. & Pires, C.P. (2007). “The Determinants of Venture Capital in Europe - Evidence Across Countries,” CEFAGE-UE Working Paper No. 2007/01.

Glaeser, E. L., S. Johnson, y A. Shleifer (2001), “Coase vs. the Coasians,” *Quarterly Journal of Economics*, 116, pp. 853-899.

Gompers, P. y J. Lerner (1998), “What Drives Venture Fundraising?,” *Brooking Papers on Economic Activity, Microeconomics*, pp. 149-192.

Gompers, P. y J. Lerner (2000), “Money chasing deals? The Impact of Funds Inflows on the Valuation of Private Equity Investments,” *Journal of Financial Economics*, 55, pp. 281-325.

Groh, A. P. y H. Liechtenstein (2009a), “International Allocation Determinants of Institutional Investments in Venture Capital and Private Equity Limited Partnerships,” IESE Business School Working Paper 726.

- Groh, A. P. y H. Liechtenstein (2009b), “How Attractive is Central Eastern Europe for Risk Capital Investors?,” *Journal of International Money and Finance*, (forthcoming).
- Gueikian, Christian Jorge (2005), “Take a secondary look at private equity the development, growth and characteristics of the private equity secondary market,” Buenos Aires: Universidad de San Andrés, Trabajo de Licenciatura en Administración de Empresas.
- Hagenberg, T. y T. Hallin (2011), “Latin America private equity: reaching out to untapped opportunities,” *Partners Group Research Flash* July.
- Hellmann, T. y M. Puri (2000), “The Interaction between Product Market and Financing Strategy: The Role of Venture Capital,” *Review of Financial Studies*, 13, 4, pp. 959-984.
- Hernández Sampieri, R. y C. Fernández Collado (2006), “Metodología de la investigación,” México: Mc Graw Hill 2nda ed.
- Jeng, L. A. y Ph. C. Wells (2000), “The Deteminants of Venture Capital Funding: Evidence across Countries,” *Journal of Corporate Finance*, 6, pp. 241-289.
- Johnson, S. H., J. McMillan, y C. M. Woodruff (1999), “Property Rights, Finance and Entrepreneurship,” SSRN Working Paper 198409.
- Kaplan, S. N. y A. Schoar (2005), “Private Equity Performance: Returns, Persistence, and Capital Flows,” *Journal of Finance*, 60, pp. 1791-1823.
- Kelly, R. (2010), “Drivers of Private Equity Investment Activity: Are buyout and venture investors really so different?,” *European Investment Fund - Research & Market Analysis Working Paper* 2010/00.
- Knack, S. y P. Keefer (1995), “Institutions and Economic Performance: Cross-country Tests Using Alternative Institutional Measures,” *Economics and Politics*, 7, pp. 207-228.
- Kortum, S. y J. Lerner (2000), “Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation,” *Rand Journal Economics*, 31, 4, pp. 674-692.
- La Porta, R., F. López-de-Silanes, A. Shleifer, y R. Vishny (1997), “Legal Determinants of External Finance,” *Journal of Finance*, 52, pp. 1131-1150.
- La Porta, R., F. López-de-Silanes, A. Shleifer, y R. Vishny (1998), “Law and Finance,” *Journal of Political Economy*, 106, pp. 1113-1155.
- La Porta, R.; F. López-de-Silanes, A. Shleifer, y R. Vishny (2002), “Investor Protection and Corporate Valuation,” *Journal of Finance*, 57, pp. 1147-1170.
- Lazear, E. P. (1990), “Job Security Provisions and Employment,” *Quarterly Journal of Economics*, 105, pp. 699-726.
- Lee, S. M. y S. J. Peterson (2000), “Culture, Entrepreneurial Orientation and Global Competitiveness,” *Journal of World Business*, 35, pp. 401-416.
- Lerner, J. y A. Schoar (2004), “The Illiquidity Puzzle: Theory and Evidence from Private Equity,” *Journal of Financial Economics*, 72, pp. 3-40.
- Lerner, J. y A. Schoar (2005). “Does Legal Enforcement Affect Financial Transactions? The Contractual Channel in Private Equity,” *Quarterly Journal of Economics*, 120, pp. 223-246.
- Levine, R. (1997), “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda,”

Journal of Economic Literature, 35, 688726.

Marti, J. & Belboa, M. (2001), “Determinants of Private Equity Fundraising In Western Europe,” Working Paper.

Mauro, P. (1995), “Corruption and Growth,” Quarterly Journal of Economics, 110, pp. 681-712.

Megginson, W. (2004), “Toward a Global Model of Venture Capital?,” Journal of Applied Corporate Finance, 16, pp. 89-107.

Michelacci, C. y J. Suarez (2004), “Business Creation and the Stock Market,” Review of Economic Studies, 71, pp. 459-481.

Nickell, Stephen (1997), “Unemployment and Labor Market Rigidities: Europe versus North America,” Journal of Economic Perspectives, 11, 3, pp. 55-74.

O’Farrell (2004), “Fondos de inversión de capital de riesgo: un análisis de su evolución en el mercado argentino,” Buenos Aires: Universidad de San Andrés, Trabajo de Licenciatura en Administración de Empresas.

Pictet & Cie. “Private Equity Investment Strategies,” Funds and Products - Alternative Investments. 2012. Web.  
<[http://www.pictet.com/en/home/investment\\_funds/pictet\\_alternative\\_investments/private\\_equity/investment\\_strategies.html](http://www.pictet.com/en/home/investment_funds/pictet_alternative_investments/private_equity/investment_strategies.html)>. Accedido: 05/05/2012

Pineda, Octavio Luis (1998), “Métodos y modelos econométricos: Una introducción,” México: Editorial Limusa.

Poterba, J. (1989). “Venture capital and capital gains taxation,” In Summers, L. (ed.), Tax Policy and the Economy, MIT Press, Cambridge MA.

Ramos, Hugo (2006), “El proceso de selección de proyectos de inversión el caso de los capitalistas de riesgo en Argentina,” Buenos Aires: Universidad de San Andrés, Trabajo de Licenciatura en Administración de Empresas.

Romain, A. y B. van Pottelsberghe de la Potterie (2004), “The Determinants of Venture Capital: A Panel Analysis of 16 OECD Countries,” Université Libre de Bruxelles, Working Paper WP-CEB 04/015.

Sapienza, H., S. Manigart, y W. Vermeir (1996), “Venture Capitalist Governance and Value Added in Four Countries,” Journal of Business Venturing, 11, pp. 439-469.

Schertler, A. (2003), “Driving Forces of Venture Capital Investments in Europe: A Dynamic Panel Data Analysis, European Integration, Financial Systems and Corporate Performance,” United Nations University (EIFC), Working Paper 03-27.

Schettini, Fernando (2001), “Retribución de los venture capital: ¿cuál es el modelo que mejor se aplica a América Latina?,” Buenos Aires: Universidad de San Andrés, Trabajo de Licenciatura en Administración de Empresas.

Steed, Santiago (1998), “Leveraged buyouts y fondos de inversión de capital: ‘Un caso argentino’ - La adquisición de Supermercados Norte,” Buenos Aires: Universidad de San Andrés, Trabajo de Licenciatura en Administración de Empresas.

Svensson, J. (1998), “Investment, Property Rights and Political Instability: Theory and

Evidence,” *European Economic Review*, 42, pp. 1317-1341.

Tabellini, G. (2005), “Finn Kydland and Edward Prescott's Contribution to the Theory of Macroeconomic Policy,” *The Scandinavian Journal of Economics*, 107, 2, pp. 203-216.

Wooldrige, Jeffrey (2006), “Introducción a la econometría: Un enfoque moderno”, México: Thomson Editores.

Xiao, Zheng (1989), “Analysis of panel data,” New York: Cambridge University Press.



Universidad de  
**SanAndrés**

## Anexo

### **Biografías resumidas de profesionales entrevistados**

**Juan Savino** es Director de Investigación para el Latin American Venture Capital Association (LAVCA).

Previo a este cargo, fue analista de Capital Structure en Bloomberg LP (proveedor líder de datos financieros, noticias y análisis) en Londres, donde desarrolló análisis profundos de la estructura de capital de empresas. Antes de Bloomberg, fue analista de estrategia en la Agencia Nacional de Desarrollo de Inversiones de Argentina, donde participó en el diseño del análisis de investigación para promocionar las inversiones extranjeras directas en Argentina. Durante aquel período, también fue profesor asistente para Política y Administración Financiera en la Universidad de San Andrés. También tiene experiencia en la industria de VC, como asociado en Aconcagua Ventures, un fondo de VC que adquirió una posición minoritaria en empresas latinoamericanas pequeñas y medianas con gran potencial de crecimiento.

Juan posee un Máster en Finanzas de la Universidad del CEMA y una Lic. en Administración de Empresas de la Universidad de San Andrés.

**Roberto Charvel** es fundador y director de Vander Capital Partners, un fondo de PE. Antes de fundar Vander, fue vicepresidente y jefe de desarrollo de negocios de Prudential Real Estate Investors Latin America. Abrió la oficina de la Ciudad de México y manejó USD 1.433 miles de millones como Gerente de Portafolio.

Antes de Prudential, fue asociado en O'Connor Capital Partners. En este cargo, su responsabilidad incluía tanto las transacciones como actividades de gestión de cartera para los siguientes fondos: Peabody Global, Internacional Peabody y O'Connor Capital Partners I.

Después de trabajar como banquero de JP Morgan (banco de inversión) en Nueva York, decidió seguir una carrera en administración de inversiones. Se unió al fondo de VC corporativo de Siebel Systemsen en San Mateo, California.

Su carrera profesional comenzó en McKinsey & Co. en la Ciudad de México.

Tiene una licenciatura del ITAM (cum laude) y un MBA de Harvard Business School. Es el actual Presidente del Harvard Business School Alumni Association (Club Harvard Business



School Mexico) y miembro del fondo de donaciones “México en Harvard”. Es autor de varios trabajos y artículos sobre PE en mercados emergentes y ha dado clases en el ITAM y el IPADE.

**Tabla 1: Estadísticas Descriptivas para Argentina**

Variable	Obs	Media	Dev. Std.	Min	Max
PEflows	12	0,219534	0,19417	0,01568	0,676162
Growth	12	3,514592	6,766055	-10,8945	9,17895
Reallnt	12	8,110954	9,787894	-4,23126	29,1203
Unemploy	12	14,00833	3,170735	8,5	18,3
Mcap	12	39,77056	25,34479	15,16382	101,3658
RD	12	0,438755	0,035275	0,38886	0,507929
Loans	12	37,70434	12,40054	27,02786	69,22599
CorpBonds	12	7,333352	3,285404	3,498751	15,46942
IEF	12	63,59167	8,919586	51,7	74,7

Variables dependientes: *PEflows* son los fondos de PE invertidos en el país. Variables independientes: *Growth* es el crecimiento anual del PBI. *Reallnt* es la tasa real de interés. *Unemploy* es la tasa de desempleo total sobre la fuerza laboral. *Mcap* es la capitalización de mercado de las empresas listadas en bolsa como porcentaje del PBI. *RD* es el gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PBI. *Loans* es la cantidad de préstamos a empresas como porcentaje del PBI. *CorpBonds* son los títulos valores comercializados en los mercados financieros como porcentaje del PBI. *IEF* es el índice de *Economic Freedom* (índice de libertad económica).

La misma notación se utiliza en todas las tablas.

**Tabla 2: Matriz de correlación para Argentina**

	<i>PEflows</i>	<i>Growth</i>	<i>Reallnt</i>	<i>Unemploy</i>	<i>Mcap</i>	<i>RD</i>	<i>Loans</i>	<i>CorpBonds</i>	<i>IEF</i>
<i>PEflows</i>	1								
<i>Growth</i>	-0,0668	1							
<i>Reallnt</i>	0,0858	-0,7507	1						
<i>Unemploy</i>	-0,1186	-0,6291	0,8383	1					
<i>Mcap</i>	-0,4894	-0,7848	0,447	0,4432	1				
<i>RD</i>	0,0012	0,4523	-0,6554	-0,8436	-0,2608	1			
<i>Loans</i>	-0,3896	-0,4443	0,213	0,4697	0,6068	-0,6071	1		
<i>CorpBonds</i>	-0,4005	-0,3784	0,0428	0,2673	0,6278	-0,4133	0,9594	1	
<i>IEF</i>	0,4618	-0,506	0,7324	0,6544	0,0135	-0,5693	-0,1406	-0,3343	1

**Tabla 3: Resultados de regresión lineal de los determinantes de inversiones de PE en Argentina**

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
Growth	-0.0418*** (0.00714)	-0.0424*** (0.00783)	-0.0432*** (0.00768)	-0.0421*** (0.0111)
Unemployment	-0.0238* (0.0105)	-0.0251* (0.0120)	-0.0247* (0.0110)	-0.0235 (0.0143)
Mcap	-0.0112*** (0.00165)	-0.0115*** (0.00205)	-0.0120*** (0.00211)	-0.0113*** (0.00278)
Loans		0.000911 (0.00300)		
CorpBonds			0.00725 (0.0109)	
IEF				-0.000222 (0.00653)
Constante	1.145*** (0.188)	1.144*** (0.200)	1.142*** (0.195)	1.159** (0.454)
Observaciones	12	12	12	12
R-cuadrado	0,859	0,86	0,867	0,859
R-cuadrado ajustado	0,8055	0,7806	0,7911	0,778
Errores estándar en paréntesis				
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

**Tabla 4: Estadísticas Descriptivas para Brasil**

Variable	Obs	Media	Dev. Std.	Min	Max
PEflows	12	0,112647	0,102007	0,020044	0,386889
Growth	12	2,846549	1,974233	0,03788	6,091544
Reallnt	11	51,2197	13,06451	35,75026	78,7943
Unemploy	11	8,709091	0,884822	6,8	9,7
Mcap	12	43,16722	22,37648	19,06636	100,3217
RD	9	0,96251	0,105622	0,715079	1,074934
Loans	7	13,58949	2,750291	10,38509	18,11731
CorpBonds	12	2,145663	0,477382	1,355841	2,955418
IEF	12	58,58333	4,991235	48,1	63,4

**Tabla 5: Matriz de correlación para Brasil**

	PEflows	Growth	Reallnt	Unemploy	Mcap	RD	Loans	CorpBonds	IEF
PEflows	1								
Growth	0,5171	1							
Reallnt	-0,8872	-0,7666	1						
Unemploy	-0,6752	-0,8172	0,8745	1					
Mcap	0,8647	0,7276	-0,9439	-0,7908	1				
RD	0,7262	-0,0091	-0,5632	-0,4446	0,4525	1			
Loans	-0,4676	-0,5836	0,5655	0,6488	-0,7507	-0,1361	1		
CorpBonds	-0,5023	-0,7624	0,7112	0,7871	-0,7523	-0,262	0,8304	1	
IEF	-0,9268	-0,6906	0,9206	0,854	-0,8462	-0,6932	0,5468	0,7069	1



**Tabla 6: Resultados de regresión lineal de los determinantes de inversiones de PE en Brasil**

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
Unemploy		0.129*** (0.0350)	0.113*** (0.0291)	
Mcap	0.00300** (0.000996)	0.00433*** (0.000745)	0.00518*** (0.000709)	0.00354*** (0.000671)
RD				0.560** (0.164)
CorpBonds			0.0993* (0.0450)	0.0980** (0.0345)
IEF	-0.0115** (0.00447)	-0.0318*** (0.00617)	-0.0368*** (0.00544)	-0.0238*** (0.00370)
Constant	0.657** (0.257)	0.653*** (0.170)	0.837*** (0.160)	0.596** (0.146)
Observaciones	12	11	11	9
R-cuadrado	0.5902	0.8624	0.9240	0.9712
R-cuadrado ajustado	0,4992	0,8035	0,8733	0,9424
Errores estándar en paréntesis				
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

**Tabla 7: Resultados de regresión lineal de los determinantes institucionales de inversiones de PE en Brasil**

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	8)	9)
Mcap	0.00270 (0.00229)	0.00628** (0.00222)	0.00267** (0.000639)	0.00298 (0.00211)	0.00404* (0.00169)		-9.88e-05 (0.000984)		0.00353** (0.000833)
RD	0.192 (0.484)	0.0542 (0.362)	0.280 (0.143)	-0.117 (0.551)	1.026 (0.453)		0.0493 (0.173)		0.815** (0.230)
CorpBonds	0.00625 (0.103)	-0.0518 (0.0689)	0.0921** (0.0320)	0.0264 (0.109)	0.0869 (0.0815)		-0.00928 (0.0327)		0.106* (0.0442)
BusinessFr	-0.00450 (0.00641)								
TradeFr		-0.0140 (0.00714)							
FiscalFr			-0.0111*** (0.00163)						
GovSpending				-0.00632 (0.00749)					
MonetaryFr					-0.00570 (0.0146)				
InvFr									
FinFr							-0.0322*** (0.00584)		
PropRights									
FreedCorrup									-0.0407*** (0.00808)
Constant	0.0589 (0.397)	0.708 (0.480)	0.425** (0.119)	0.455 (0.748)	-0.879 (0.928)		1.646*** (0.339)		0.476** (0.166)
Observaciones	9	9	9	9	8		9		9
R-cuadrado	0,7096	0,8339	0,9744	0,7232	0,9198		0,9621		0,9557
R-cuadrado ajustado	0,4192	0,6679	0,9487	0,4464	0,8128		0,9241		0,9113
Errores estándar en paréntesis									
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1									

*BusinessFr* es business freedom. *TradeFr* es trade freedom. *FiscalFr* es fiscal freedom. *GovSpending* es government spending. *MonetaryFr* es monetary freedom. *InvFr* es investment freedom. *FinFr* es financial

freedom. *PropRights* es property rights. *FreedCorrup* es freedom from corruption.

**Tabla 8: Estadísticas Descriptivas para Chile**

Variable	Obs	Media	Dev. Std.	Min	Max
PEflows	12	0,10594	0,100951	0,002964	0,348845
Growth	12	4,270584	2,175433	-0,76085	7,413492
Reallnt	12	5,84901	6,949039	-3,93376	17,89869
Unemploy	12	7,975	1,281423	6,1	9,8
Mcap	12	97,40983	21,97338	65,34415	129,5743
RD	10	0,542879	0,108187	0,327065	0,681109
Loans	11	26,84904	6,012806	16,78495	34,6566
CorpBonds	12	13,55773	5,891427	5,325837	21,86241
IEF	12	75,95833	1,733342	72,6	78

**Tabla 9: Matriz de correlación para Chile**

	PEflows	Growth	Reallnt	Unemploy	Mcap	RD	Loans	CorpBonds	IEF
PEflows	1								
Growth	0,0622	1							
Reallnt	0,4849	-0,2383	1						
Unemploy	-0,4715	-0,529	-0,3836	1					
Mcap	-0,2147	0,314	-0,7453	0,0347	1				
RD	-0,3933	-0,0236	-0,4481	0,4595	-0,1054	1			
Loans	-0,2845	0,1328	-0,8697	0,2776	0,7812	0,1614	1		
CorpBonds	-0,308	0,0269	-0,863	0,4548	0,4488	0,5557	0,8598	1	
IEF	-0,3328	0,3844	-0,6601	-0,2142	0,4283	0,1316	0,6258	0,5986	1

**Tabla 10: Resultados de regresión lineal de los determinantes de inversiones de PE en Chile**

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
Growth	-0.00765 (0.0196)	-0.00348 (0.0231)	-0.00611 (0.0191)	-0.00830 (0.0200)
Reallnt	8.61e-05 (0.0120)			
Unemploy	-0.0214 (0.0388)	-0.0242 (0.0403)	-0.0256 (0.0353)	-0.0223 (0.0360)
Mcap	-0.000427 (0.00299)	-0.000895 (0.00289)	-0.00106 (0.00189)	-0.000326 (0.00175)
RD	-0.149 (0.445)	-0.161 (0.402)	-0.267 (0.401)	-0.138 (0.361)
Loans		0.00120 (0.0103)		
CorpBonds			0.00417 (0.00769)	
IEF				-0.00323 (0.0214)
Constant	0.409 (0.666)	0.441 (0.319)	0.505 (0.320)	0.648 (1.584)
Observaciones	10	9	10	10
R-cuadrado	0,2715	0,3224	0,3214	0,2756
R-cuadrado ajustado	-0,6392	-0,8070	-0,5268	-0,6300
Errores estándar en paréntesis				
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

**Tabla 11: Estadísticas Descriptivas para Colombia**

Variable	Obs	Media	Dev. Std.	Min	Max
PEflows	9	0,059517	0,053204	0	0,140155
Growth	12	3,167481	3,024703	-4,20402	6,900628
Reallnt	12	10,46	8,497869	-10,2646	23,93081
Unemploy	12	13,75	2,573113	11	20,1
Mcap	12	20,61091	11,92001	9,524929	49,15656
RD	12	0,179435	0,056978	0,123841	0,299228
Loans	7	7,279163	2,849192	4,79822	12,18794
CorpBonds	12	0,712687	0,147239	0,485607	0,94317
IEF	12	63,325	2,420039	59,6	66,4

**Tabla 12: Matriz de correlación para Colombia**

	PEflows	Growth	Reallnt	Unemploy	Mcap	RD	Loans	CorpBonds	IEF
PEflows	1								
Growth	0,1398	1							
Reallnt	0,7649	-0,349	1						
Unemploy	0,2493	-0,7189	0,3274	1					
Mcap	0,3589	0,8908	0,0407	-0,7407	1				
RD	-0,279	0,8277	-0,4703	-0,8177	0,7291	1			
Loans	0,6108	0,8456	0,0489	-0,3611	0,8415	0,4428	1		
CorpBonds	0,3871	0,928	-0,0814	-0,5778	0,8668	0,7269	0,8735	1	
IEF	-0,0157	-0,8015	0,1833	0,9569	-0,8553	-0,7384	-0,5743	-0,7012	1

**Tabla 13: Resultados de regresión lineal de los determinantes de inversiones de PE en Colombia**

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Growth	0.00737 (0.0124)	0.00187 (0.0113)			
Reallnt	0.00688* (0.00267)	0.00808** (0.00242)	0.0178** (0.00326)	0.00382 (0.00210)	0.00736** (0.00273)
Unemploy	0.0174 (0.0130)	0.0118 (0.0119)	0.00795 (0.00345)	0.0146** (0.00459)	0.00702 (0.00514)
Mcap	0.00111 (0.00116)				
RD	0.343 (0.333)				
Loans			0.00843** (0.00145)		
CorpBonds				0.265* (0.115)	
IEF					-0.00110 (0.00649)
Constant	-0.366 (0.242)	-0.230 (0.204)	-0.285** (0.0465)	-0.375** (0.122)	-0.0497 (0.357)
Observaciones	9	9	6	9	9
R-cuadrado	0,8911	0,8528	0,9767	0,8888	0,772
R-cuadrado ajustado	0,7097	0,7055	0,9417	0,8221	0,6352
Errores estándar en paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1					

**Tabla 14: Estadísticas Descriptivas para México**

Variable	Obs	Media	Dev. Std.	Min	Max
PEflows	12	0,063284	0,031225	0,018168	0,114671
Growth	12	3,74897	2,189313	-0,15698	6,775549
Reallnt	12	2,762058	5,062268	-10,0259	9,509972
Unemploy	12	3,35	0,771657	2,5	5,2
Mcap	12	27,14898	8,267375	15,88976	39,00442
RD	12	0,385837	0,035122	0,30945	0,436174
Loans	11	9,429835	5,171815	5,81646	23,96209
CorpBonds	12	4,18518	0,299526	3,727713	4,722225
IEF	12	62,06667	3,361908	57,1	66

**Tabla 15: Matriz de correlación para México**

	PEflows	Growth	Reallnt	Unemploy	Mcap	RD	Loans	CorpBonds	IEF
PEflows	1								
Growth	0,694	1							
Reallnt	0,3459	0,2647	1						
Unemploy	0,1547	0,4476	-0,0689	1					
Mcap	0,199	0,5333	0,2161	0,4157	1				
RD	-0,5327	-0,6016	-0,0507	-0,5129	-0,459	1			
Loans	0,4817	0,5097	0,324	0,5516	0,4476	-0,5052	1		
CorpBonds	0,68	0,3138	0,3229	0,1309	-0,1378	-0,2757	0,6527	1	
IEF	-0,6247	-0,3993	-0,6543	0,0981	-0,0505	0,2832	-0,6506	-0,8093	1

**Tabla 16: Resultados de regresión lineal de los determinantes de inversiones de PE en México**

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Growth	0.0105* (0.00487)	0.0112** (0.00456)	0.00935 (0.00593)	0.00882* (0.00421)	0.00754** (0.00265)	0.00727* (0.00327)
Reallnt	0.00104 (0.00164)		0.000741 (0.00207)			
Unemploy	-0.0171 (0.0160)	-0.0181 (0.0152)	-0.0184 (0.0242)			
Mcap	-0.000960 (0.00118)	-0.000868 (0.00112)	-0.00115 (0.00138)			
RD	-0.342 (0.380)	-0.342 (0.363)	-0.363 (0.485)			
Loans			0.00167 (0.00258)	0.00110 (0.00183)		
CorpBonds					0.0549** (0.0193)	
IEF						-0.00385 (0.00213)
Constant	0.236 (0.195)	0.238 (0.186)	0.244 (0.230)	0.0211 (0.0180)	-0.195** (0.0789)	0.275* (0.138)
Observaciones	12	12	11	11	12	12
R-cuadrado	0.617	0.5913	0.667	0.5037	0.7152	0.604
R-cuadrado ajustado	0.2978	0.3577	0.1674	0.3797	0.6519	0.5160
Errores estándar en paréntesis						
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1						