

CONSIDERACIONES SOBRE LA RELACIÓN ENTRE LA INVERSIÓN PRIVADA Y LOS FACTORES SOCIO-POLÍTICOS Y JUDICIALES EN VENEZUELA Y AMÉRICA LATINA.

Rafael Acevedo*
José Mora Mora**

* Licenciado en Contaduría Pública.
Universidad Centrocidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto. Venezuela.
Magister en Economía Mención Políticas Económicas. Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.

Profesor Instructor. Universidad Yacambú / Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas. Barquisimeto. Venezuela.
rafaelacevedorueda@yahoo.es

** Economista. Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.

Master of Arts en Economía.
Ph.D. en Economía. University of Illinois at Chicago, Chicago, USA.

Profesor Visitante (2007 - 2009).
Department of Economics. University of Vermont. USA.

Profesor Asociado. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES). Universidad de Los Andes

jmora@uvm.edu - jumora@ula.ve

RESUMEN

Este trabajo estudia como los factores socio-políticos y judiciales han afectado la inversión privada en Venezuela y Latinoamérica durante 1995-2003 mediante el uso de datos panel. En el caso de Venezuela, la tasa de inversión ha sido altamente afectada por los determinantes socio-políticos y judiciales durante los últimos años. En este sentido, si se desean atraer más y mejores inversiones, los gobernantes y políticos deben comenzar a trabajar en la creación y fortalecimiento de instituciones que disminuyan los riesgos y garanticen estabilidad a los inversionistas. De esta manera se puede endosar un crecimiento económico sostenido que permita aumentar en el tiempo la calidad de vida de la población.

Palabras claves: inversión privada, instituciones, estabilidad política, economías latinoamericanas, datos panel.

Recibido: 27-09-08
Aceptado: 08-10-09

SUMMARY

This paper studies how the social-political and judicial factors have affected private investment in Venezuela and Latin America for the period 1995-2003 by means of panel data analysis. In the case of Venezuela, there is evidence that the fall in the investment rate in Venezuela has been caused by these factors. In this way, it is necessary that not only the Venezuelan government but also the other Latin American governments begin working on the creation and strengthening of institutions so that risks are reduced and stability is enhanced. In this way, it is possible to endorse a sustained economic growth and better standards of living for Latin American citizens.

Key words: private investment, institutions, political stability, Latin American economies, panel data.

CONSIDERATIONS ON THE RELATIONSHIP BETWEEN PRIVATE INVESTMENT AND SOCIAL-POLITICAL AND JUDICIAL FACTORS IN VENEZUELA AND LATIN AMERICA

Rafael Acevedo
José Mora Mora

INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista teórico la decisión de invertir, especialmente de los agentes económicos del sector privado, está determinada por las preferencias de los inversionistas, sus características personales como la aversión al riesgo, y por factores económicos, sociales y políticos (Persson y Tabellini, 1990; Dornbusch y Edwards, 1991; Alesina y Rodrik, 1994). Estas variables y factores pueden influir a favor o en contra de la inversión privada al provocar optimismo o pesimismo en los inversionistas (Keynes, 1936). No obstante, la investigación empírica aún no ha podido demostrar claramente qué determina qué los individuos inviertan en una economía determinada (un país) y no en otras. Entre las razones por las que esto pudiera estar ocurriendo se pudiera mencionar que la metodología empírica empleada no sea la apropiada, o la información estadística no sea suficiente, o no sea la adecuada, etc. En este sentido, en los últimos años muchas organizaciones internacionales se han dedicado a la recolección de información y a la construcción de indicadores cualitativos sobre corrupción, estabilidad política, jurídica, capital humano, etc., y la disponibilidad de estas nuevas estadísticas es importante en el desarrollo de investigaciones futuras sobre el tema de la inversión. Este trabajo sirve para ese propósito, para mostrar que el uso de nuevas herramientas econométricas y la disponibilidad de más y mejor información estadística pueden convertirse en elementos cruciales en la investigación económica y segundo para presentar evidencia empírica sobre la relevancia

de, además de los factores económicos, los factores socio-políticos y judiciales en las decisiones de inversión en los países latinoamericanos.

Esta investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera. La primera sección del desarrollo del trabajo ofrece la fundamentación teórica y empírica obtenida a través de la revisión bibliográfica y se definen los factores socio-políticos y judiciales. La segunda sección se refiere a la metodología aplicada, por lo cual se muestra el modelo propuesto y las hipótesis de trabajo, presenta un resumen de la información estadística y una breve explicación metodológica sobre raíces unitarias, cointegración y de la estimación del modelo. La tercera sección presenta los resultados empíricos, del análisis de la base de datos y de la estimación del modelo, y su discusión sobre las implicaciones de política económica caso específico Venezuela. Finalmente, ofrece las principales conclusiones derivadas de este trabajo.

DESARROLLO DEL TRABAJO

1. Fundamentación Teórica y Empírica

Mauro (1996) diserta sobre las posibles causas y consecuencias de la corrupción sobre la inversión y el crecimiento y la relación entre la corrupción y la composición del gasto gubernamental. Utilizando data para el período 1980 - 1985 y haciendo uso de Mínimos Cuadrados en dos Etapas (MC2E(1)) demuestra que una mejora (disminución) del grado de corrupción permite incrementar las tasas de inversión hasta en 4% y hasta en un 0,5% la tasa de crecimiento del PIB per-cápita.

Feng (2001) relaciona la libertad política, la inestabilidad política y la incertidumbre política con el nivel de inversión privada para el período 1978-1988 para un grupo aproximado de 40 países en desarrollo para los cuales existe información estadística. Mediante el uso de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) encuentra que la libertad política promueve la inversión a través de mejoras en la formación del capital humano. La inestabilidad política, medida por la variabilidad de la libertad política, tiene efectos negativos sobre la inversión privada y finalmente concluye que la incertidumbre política, medida por la variabilidad de la capacidad para gobernar, afecta negativamente las decisiones de inversión.

Le (2004) demuestra que existe una relación entre la inversión y la tasa diferencial de retorno, la aversión al riesgo y algunos tipos de riesgo económico y político. El autor descompone al riesgo en económico, inestabilidad socio-política, inestabilidad en el cambio de gobierno e incertidumbre en las políticas. De manera más precisa señala que el riesgo político tiene un impacto negativo en la inversión privada.

Martínez y Tortolero (2005) relacionan el capital humano, utilizando unas series de *stock* de capital para la educación primaria, secundaria y superior y el crecimiento económico en Venezuela para el período 1950 - 2002. Sus hallazgos señalan que el *stock* de capital para los niveles de primaria y secundaria (culminados), contribuyen de forma significativa al crecimiento económico de Venezuela; no obstante, no encuentran suficiente evidencia de cuál ha sido la participación del nivel educa-

tivo superior en el crecimiento económico de este país.

Faruk y otros (2006) relacionan otras variables como Calidad Administrativa (AQ(2)), Estabilidad Política (PS) y Contabilidad Pública (PA) con la inversión privada. AQ, aporta información sobre la habilidad del gobierno para llegar a acuerdos con los inversionistas y de proveer un ambiente motivador o “amistoso” a las inversiones. PA, está formada por los indicadores libertades civiles y derechos políticos. PS, descansa sobre la idea de que la inestabilidad política aumenta la incertidumbre en una economía. Faruk y otros (2006), concluyen que la instituciones gubernamentales son parte fundamental del ambiente inversionista de las economías en desarrollo, sus resultados muestran que los gobiernos tienen el poder de incentivar o ahuyentar a las inversiones.

Mendoza (2006) utiliza la teoría de liberalización (represión) financiera para determinar la relación existente entre la tasa de interés real y el crédito financiero con la inversión privada en Venezuela. Mendoza se inclina por la demostración del primer factor expuesto por Agénor y Montiel (1999) de que las variables financieras son determinantes importantes de la inversión privada como consecuencia de la existencia de sistemas financieros poco desarrollados o flexibles y/o caracterizados por una marcada represión financiera. Mendoza encuentra resultados contradictorios y concluye que esta teoría no se comprueba en Venezuela. Es decir, los choques positivos en los cambios de las tasas de interés reales cuando están muy bajas o negativas y cuando son muy altas tienen efectos negativos sobre la tasa de

variación de la inversión privada, siendo lo esperado un efecto positivo cuando las tasas de interés son bajas o negativas y un efecto negativo cuando son altas.

Con respecto a la importancia relativa de la inversión pública y privada en el crecimiento económico, los resultados no son concluyentes en la revisión bibliográfica realizada. Méndez y Pineda (2006), mediante el uso de datos panel para distintos grupos de países hallan que la inversión privada tiene un papel positivo, significativo y robusto en el crecimiento económico "... [y] que las mayores diferencias entre países en cuanto a desarrollo entendido de forma amplia, se asocian al diferencial entre la inversión privada y la inversión pública" (Méndez y Pineda, 2006: 387) mientras que la inversión pública contribuye de manera negativa al crecimiento económico. Por su parte, Mataya y Veeman (1996), en una investigación para Malawi para el período 1967 - 1988, demuestran que la inversión pública y la inversión privada son tecnológicamente complementarias. Finalmente, Wilson y Wise (1986), investigando sobre las implicaciones regionales de la inversión pública en Perú para el período 1968 - 1983, demuestran que el papel que desempeñó el gobierno central por medio de la inversión pública no tuvo una repercusión favorable en el desarrollo equitativo de las regiones de ese país.

El análisis de la revisión bibliográfica permite destacar algunos aspectos resaltantes de la investigación empírica. En primer lugar, el uso de la técnica de datos panel es la más apropiada para demostrar cuán robustos son los hallazgos de otros autores cuando han utili-

zado otras técnicas de estimación, ya que éstas pudieran no estar capturando la dinámica de la relación entre los factores socio-políticos y judiciales con la inversión privada. Segundo, no se aprecia una distinción entre el factor socio-político y el factor judicial como determinantes de la inversión privada en los países latinoamericanos. Y tercero, no existen suficientes investigaciones para este bloque de países y particularmente el caso de Venezuela no ha sido estudiado en detalle.

Determinantes socio-políticos y judiciales de la inversión privada

Desde finales de la década de los años 70 algunos organismos internacionales como el Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, *Freedom House*, *Political Risk Services Inc.*, *Business International*, entre otros, han venido recolectando y construyendo estadísticas relacionadas al ambiente político para distintos países. A pesar de que algunos investigadores prefieren utilizar esta información estadística de manera cuidadosa debido a los argumentos sobre posible sesgos políticos no científicamente comprobados, su uso se ha hecho bastante frecuente y necesario ya que constituyen unas de las pocas fuentes de información disponibles. En este sentido, es importante dejar presente que no existen ningún tipo de afiliación o vinculación entre los autores y las organizaciones que recogen y publican tal información.

Los determinantes o factores socio-políticos, en primer lugar, hacen referencia a todas aquellas variables o indicadores que permiten medir las libertades civiles, políticas y el grado de co-

rrupción existente en los países. Los determinantes sociales y políticos tienen su importancia en el hecho de que pueden causar incertidumbre lo cual desmejora el ambiente de inversión. En este trabajo el factor socio-político se asocia a los indicadores *libertades civiles, derechos políticos y corrupción* y se espera un determinado grado de correlación con la inversión privada en vista de que en un país donde exista una mayor libertad civil, mayor presencia de derechos políticos y bajos niveles de corrupción, todo esto en su conjunto aporta un ambiente socio-político ideal que consolida las inversiones existentes y además atrae nuevas inversiones.

Con respecto a los factores judiciales, éstos toman en cuenta variables que definen la capacidad del sistema judicial para defender los derechos de la propiedad privada y otras características como la imparcialidad en juicios entre particulares y organismos gubernamentales o entre particulares y grupos económicos de gran poder. En relación a esto la bibliografía consultada no ha establecido la demarcación entre los factores socio-políticos y los factores judiciales y desde este punto de vista, este trabajo contribuye a la literatura estableciendo de manera clara qué variables se consideran dentro del conjunto de los determinantes judiciales de la inversión. En este sentido, ley y orden, definida como la capacidad de los ciudadanos de cumplir las leyes del país y la del sistema judicial de imponer el orden por medio de ellas, y protección a la propiedad privada, la seguridad que sienten los ciudadanos de un país de que sus propiedades es-

tán aseguradas y respaldadas jurídica y legalmente por la ley y las instituciones, constituyen las dos variables más importantes.

2. Metodología

Este trabajo parte de las contribuciones de Feng (2001) y sigue fundamentalmente la misma lógica para demostrar la relación entre los factores socio-políticos y judiciales y la inversión privada en Latinoamérica. El aporte de Feng es considerado como una contribución bien importante en la literatura empírica de la inversión. La diferencia entre esta investigación y el trabajo de Feng es que en el presente trabajo se analizan separadamente los factores socio-políticos y judiciales mientras que en el trabajo de Feng, éstos no se encuentran desagregados. En este sentido, considérese la ecuación (1).

$$r^* = r[1 - (\tau + \lambda)] \quad (1)$$

donde r^* es la tasa de retorno esperada por los inversionistas bajo condiciones de incertidumbre, r es la tasa de retorno en condiciones de certeza y podría ser interpretada como la tasa de interés del resto del mundo, τ es el costo impuesto por factores socio-políticos y λ el costo impuesto por factores judiciales; estos dos últimos se supone están distribuidos normalmente, es decir tienen un comportamiento simétrico y una varianza constante, y con un valor esperado $\bar{\tau}$ y $\bar{\lambda}$, o más precisamente $\tau \sim N(\bar{\tau})$ y $\lambda \sim N(\bar{\lambda})$.

Supóngase que existen N particulares que han invertido en una economía afectada por los factores en estudio, re-

presentada por la ecuación (1), y que cada quien percibe una unidad de capital por unidad de capital invertido. El traslado de las inversiones a otra u otras economías no depende únicamente de la certeza del retorno sino también de los costos de entrada y salida en que se debe incurrir al realizar tales traslados. Supóngase que estos costos están representados por $\varphi \in [0, \infty)$ y difieren para cada inversionista de acuerdo con la distribución de probabilidad dada por $f(\varphi)$, entonces el valor de trasladar las inversiones de la economía afectada a la no afectada viene dado por:

$$V_{na} = \frac{r}{\delta} - \varphi \quad (2)$$

donde δ es un factor de descuento. Para simplificar el modelo se supone que una vez que los inversionistas toman la decisión y trasladan sus inversiones a otra economía, permanecerán en la misma indefinidamente. Por su parte, si los inversionistas deciden mantener sus inversiones en la economía afectada, su valor queda expresado por la siguiente ecuación:

$$V_a = \frac{r - r(\bar{\tau} + \bar{\lambda})}{\delta} \quad (3)$$

En este sentido, la decisión de los inversionistas se reduce a comparar el valor presente de los beneficios de quedarse en la economía afectada o trasladarse a la no afectada. Es decir: si $V_a < V_{na}$ entonces, los inversionistas se llevarán sus inversiones a la economía no afectada. Sustituyendo las ecuaciones (2) y (3) en esta desigualdad y después de algunas manipulaciones algebraicas se obtiene:

$$\varphi < \frac{r(\bar{\tau} + \bar{\lambda})}{\delta} = \varphi_0 \quad (4)$$

El parámetro φ_0 puede ser considerado como el valor crítico del costo de traslado. Por lo tanto, los inversionistas que estimen un costo de traslado mayor que el valor crítico, $\varphi > \varphi_0$, permanecerán en la economía afectada. En otras palabras, no tiene sentido para un inversionista trasladar sus inversiones a otro país si el costo de hacerlo es superior al costo de quedarse en la economía afectada. El total de inversionistas que permanecen en la economía afectada por los factores está definido por:

$$I = N \int_{\varphi_0}^{\infty} f(\varphi) d\varphi \quad (5)$$

Derivando parcialmente con respecto a $\bar{\tau}$ (el factor socio-político) y con respecto a $\bar{\lambda}$ (el factor judicial) se obtiene:

$$\frac{dI}{d\bar{\tau}} = -Nf(\varphi_0) \frac{d\varphi_0}{d\bar{\tau}} = -Nf(\varphi_0) \frac{r}{\delta} < 0 \quad (6)$$

$$\frac{dI}{d\bar{\lambda}} = -Nf(\varphi_0) \frac{d\varphi_0}{d\bar{\lambda}} = -Nf(\varphi_0) \frac{r}{\delta} < 0 \quad (7)$$

De manera particular, la ecuación (6) muestra matemáticamente la hipótesis de que frente a un aumento del costo económico esperado resultante de los factores políticos, mayor inestabilidad, incertidumbre, corrupción, entre otros, la inversión privada disminuye. De manera análoga, la ecuación (7) indica que la inversión privada disminuye frente a un aumento del costo económico esperado resultante de desmejoras en el sistema judicial, en la ley y orden, protección a la propiedad privada.

Base de datos

La información estadística usada en este estudio corresponde a 20 países latinoamericanos (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela) para el período 1995-2003. A continuación se especifican los conjuntos de variables y su respectiva fuente.

Variables

Factores Socio-Políticos

Derechos políticos (PR) y *Libertades Civiles (CL)* miden el nivel de libertad política y el nivel de libertad civil de los ciudadanos de un país. Estas variables fueron extraídas de la base de datos de *Freedom House*.

Corrupción (Co): Se podría definir como el grado de deshonestidad presente en un sistema como consecuencia de la búsqueda de beneficios individuales dentro del mismo. Este indicador se obtuvo de la base de datos de *The Heritage Foundation*.

Factor Judicial

En investigaciones anteriores no se encuentra evidencia de control sobre este factor y en ese sentido, esto constituye uno de los aportes más importantes de este trabajo. En esta investigación se hace uso del indicador *Derechos sobre la Propiedad Privada (DPP)*. Este indicador mide la capacidad de un sistema judicial de ofrecer respaldo le-

gal y defender la propiedad privada ya que esta constituye uno de los incentivos más importantes de la economía de mercado. La información se obtuvo de *The Heritage Foundation* y se refiere a aquellos países en donde el sistema judicial realiza este tipo de juicios de una forma neutral y rápida, y en donde se penalizan las confiscaciones de la propiedad privada⁽³⁾.

Variables Económicas

Se hace uso de *la tasa de crecimiento del PIB real per cápita (g_y)* al igual que Feng (2001), Bernanke (1983) y Mataya y Veeman (1996), se utilizará la tasa de crecimiento del PIB a precios constantes del 2000; *la tasa de consumo (c)*, que mide el porcentaje del ingreso real destinado a bienes y servicios de consumo final; y *la tasa de inversión privada (s)* que se define sencillamente como el porcentaje del PIB real que se destina a la compra de bienes de capital físico reproducible. Todas estas variables se obtuvieron de la base de datos *Penn World Table 6.2*.

Raíces Unitarias y Cointegración

En el análisis de series de tiempo es importante tener presente el problema de raíces unitarias, resultados espurios y cointegración, aún si se trata de períodos de tiempo relativamente cortos. Los resultados espurios se obtienen cuando se estima un modelo con series de tiempo, en primer lugar, que no son estacionarias y, en segundo lugar, que no están cointegradas. Si las series no son estacionarias pero tienen un vector de cointegración que hace que su relación

de largo plazo sea estacionaria, entonces, los resultados estimados son confiables.

Esta investigación aplica las pruebas de raíz unitaria *Augmented Dickey Fuller-Fisher*, *Phillips Perron-Fisher* y *Levin-Le-Chu*(4). Para determinar si existe cointegración, hace uso de las pruebas de Pedroni (1999), Pedroni (2004) y Kao (1999).

Metodología de estimación

La técnica de datos panel es una herramienta de análisis econométrico que se utiliza en la estimación de modelos que contienen series de tiempo con información de corte transversal o cruzada. Supóngase una base de datos que contiene información referente a una variable dependiente y varias variables independientes para un conjunto de individuos en diferentes instantes de tiempo. Tomando como ejemplo un análisis de regresión donde y_{it} es una función lineal de k variables explicativas x_k donde $k=1, 2, 3, \dots, k$, se tiene:

$$y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^k \beta_k x_{kit} + u_{it}$$

donde: $i = 1, \dots, N$ individuos y $t = 1, \dots, T$ observaciones en el tiempo; u_{it} es el término de error que representa los efectos de todas las demás variables omitidas en el modelo y que puede descomponerse en tres componentes:

$$u_{it} = \alpha_i + \varnothing_t + \varepsilon_{it}$$

lo cual indica que el error tiene un componente individual que es invariable a través del tiempo α_i ; un componente temporal que es invariable a través de

los individuos \varnothing_t ; y finalmente un componente ε_{it} que representa el efecto de todas las otras variables que varían entre individuos y en el tiempo. Esta conformación del término de error dificulta la estimación debido a que el supuesto de homocedasticidad y ausencia de correlación serial, sugieren que no existe relación alguna entre los valores de una variable para diferentes momentos del tiempo para un individuo, para diferentes individuos en un momento determinado del tiempo, o para diferentes individuos en diferentes momentos en el tiempo. Por tanto un modelo de regresión común para esta estructura de datos estimado por medio de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) puede presentar correlación y por tanto sus estimaciones pudieran no ser consistentes. Lo anteriormente planteado hace que en las investigaciones se estimen modelos en los que se suponen que todos los efectos difieren para cada individuo y/o en cada momento del tiempo, por lo cual se deben estimar diferentes modelos para diferentes casos o unidades de análisis y/o para diferentes momentos del tiempo. Sin embargo, el suponer que los coeficientes de regresión son idénticos para todos los individuos de la muestra, así como a través del tiempo, es restrictivo y difícil de creer dada la información contenida en los datos. Al igual, suponer que el vector de coeficientes es distinto para cada individuo en cada momento de tiempo es excesivamente general. Por tal razón, esta investigación para el análisis empírico de los datos aplica modelos de análisis intermedios, los cuales buscan obtener estimadores fiables y eficientes, es decir, no sesgados y de mínima varianza.

Dado que no existe suficiente evidencia empírica sobre cómo los factores socio-políticos y judiciales pudieran afectar la inversión, entonces, en este trabajo se recurre a los distintos casos de los modelos de datos panel con tal propósito. El panel de coeficientes constantes supone que los coeficientes son los mismos para cada uno de los individuos de la muestra. El panel de efectos fijos permiten investigar la variación intertemporal y/o transversal (secciones cruzadas) por medio de distintos términos independientes, lo cual es equivalente a tratar las diferencias entre individuos y/o momentos de tiempo como si fueran deterministas. El panel de efectos aleatorios se diferencia del modelo de efectos fijos debido a que los coeficientes individuales α_i , y/o los temporales θ_f , ya no son fijos en el término independiente de la regresión, sino que varían de manera aleatoria en el tiempo y a través de los individuos. Finalmente, el panel dinámico se caracteriza porque se incluye un elemento autoregresivo en el lado derecho de la ecuación.

Dadas las técnicas mencionadas, el modelo a estimar viene dado por la siguiente expresión:

$$I_p = \alpha + \beta POL + \gamma JUD + \nu ECO + \varepsilon \quad (8)$$

Donde:

I_p = Inversión Privada

POL = Vector de variables Socio-Políticas

α = Constante

JUD = Vector de variables Judiciales

ECO = Vector de variables económicas

ε = Término de error de la estimación.

3. Resultados Empíricos y su Discusión

Análisis de la Base de Datos

Las pruebas de raíz unitaria (ver anexos 2 y 3) muestran, en primer lugar, que no todas las series en niveles son estacionarias. Es decir, no existe suficiente evidencia de que las series carezcan de al menos una raíz unitaria. En segundo lugar, al realizar las pruebas para las series en sus primeras diferencias sus resultados indican que estas primeras diferencias no exhiben procesos de raíz unitaria. En consecuencia, se puede concluir que algunas de las series tienen una raíz unitaria y por ende son integradas de primer orden (I(1)). El siguiente paso consiste en determinar si estas series están cointegradas.

Los resultados que se presentan en el Cuadro 1 indican que las series están cointegradas, ya que con excepción de la prueba de Pedroni II, en el último caso, todas las demás pruebas indican que la hipótesis nula es rechazada a niveles estándar de significación estadística. En otras palabras, dado que las series están cointegradas se asegura la existencia de una relación no espuria y en consecuencia los modelos se pueden estimar con las series en niveles.

Cuadro 1
Pruebas de Cointegración

Caso I: Consumo, Factor Socio-Político, Factor Judicial. Caso II: Inversión Privada, Consumo, Factor Socio-Político, Factor Judicial. Caso III: Inversión Privada, Consumo, Factor Socio-Político.

	PEDRONI			KAO
	I	II	III	I
<i>Panel v-Statistic</i>	-0,74	0,28*	-1,66*	-
<i>Panel rho-Statistic</i>	1,49	4,59***	1,23	-
<i>Panel PP-Statistic</i>	-2,83***	-1,88***	-0,65***	-
<i>Panel ADF-Statistic</i>	-2,52**	-0,10**	-0,79***	-
<i>Group rho-Statistic</i>	2,77***	5,53***	2,70**	-
<i>Group PP-Statistic</i>	-6,49***	-4,83***	-2,51**	-
<i>Group ADF-Statistic</i>	-3,16***	-1,01	-2,16**	-
<i>ADF</i>	-	-	-	-1,48*

I: efectos individuales; II: Efectos individuales y tendencia; III: Sin efectos individuales ni tendencia.

***, **, *, Niveles de significación estadística del 1%, 5% y 10%, respectivamente, Hipótesis Nula (en todas las pruebas): No existe cointegración entre las series Hipótesis Alternativa para Panel v, rho, PP y ADF: Existe un coeficiente AR común Hipótesis Alternativa para Group rho, PP y ADF: Existe un coeficiente AR individual Hipótesis Alternativa para ADF (Kao): existe cointegración entre las series"

Estimación del modelo

Una vez realizadas las estimaciones, en el Cuadro 2 se presenta una selección de los mejores resultados obtenidos bajo cada una de las modalidades de datos panel seleccionados bajo los criterios y pruebas establecidos en la teoría econométrica y estadística correspondiente a esta estructura de datos. Los resultados bajo la metodología de efectos constantes se incluyen para mostrar que estos resultados son inconsistentes: de acuerdo con la prueba de Jarke-Bera se rechaza la hipótesis de normalidad de los residuos. Los modelos estimados bajo las metodologías de efectos fijos cruzados, efectos fijos de tiempo y panel dinámico tienden a ser cualitativamente similares y muestran que los factores socio-políticos y judiciales destacan por ser altamente signi-

ficativos desde el punto de vista estadístico. Además los residuos estimados aparentan estar normalmente distribuidos. De éstos, el modelo de efectos fijos de secciones cruzadas es el que mejores resultados muestra, ya que el R^2 y la prueba F son las más elevadas, y deja una señal muy clara de las implicaciones que tienen los factores socio-político y judicial sobre la tasa de inversión privada. Los países Latinoamericanos deben sus diferencias en los niveles de inversión privada al comportamiento de estos factores. Según estos resultados, aquellos países que posean una institucionalidad sólida e incorruptible son más propensos a que su tasa de inversión aumente. El sistema judicial juega un papel fundamental en la explicación de los diferenciales de las tasas de inversión, no solamente entre los países latinoamericanos sino entre ellos y los paí-

ses desarrollados. Los países que tengan un sistema jurídico neutral y justo pueden obtener un aumento de hasta 2,29 puntos porcentuales en la tasa de inversión, un aumento bastante considerable que marca diferencias entre países.

Cuadro 2
Resumen de los Modelos Estimados

	Coefficientes Constantes	Efectos Fijos Cruzados	Efectos Fijos de Tiempo	Panel Dinámico^(a)
Constante	1,107	-9,067***	2,534**	-12,155***
C	-0,009	0,205***	-0,021*	0,311***
g_y	0,177***	0,234***	0,164***	0,214***
POL(-1)	0,239	-1,839***	-0,614	-3,509***
JUD(-1)	0,84	2,285***	0,107	1,949**
s(-1)	0,896***	0,547***	0,919***	0,301***
R ²	0,878	0,974	0,941	0,977
Prueba F	221,14***	211,398***	193,606***	152,490***
<i>Likelihood</i>	-	4,4798***	8,319***	-
<i>Jarke-Bera</i>	62,89***	1,0281	1,899	1,675

(a) Efectos fijos de secciones cruzados.

***, **, *: Significación estadística al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Por su parte, el factor socio-político muestra claros indicios de que las tres variables seleccionadas para su construcción (derechos políticos, libertades civiles y corrupción) son determinantes de la tasa de inversión privada. El conjunto de estas tres variables indica que mientras más se deteriora el clima socio-político, la tasa de inversión tiende a disminuir traduciéndose en una caída de hasta 1,84 puntos porcentuales.

Es importante destacar que los resultados obtenidos muestran que los factores en estudio son determinantes importantes de la tasa de inversión sólo si se incluyen los rezagos de los mismos. Este hallazgo tiene dos interpreta-

ciones bien importantes. La primera significa que la inversión privada no se ve afectada por estos factores de manera instantánea; es decir, que los cambios sobre la tasa de inversión privada no se perciben sino hasta el año inmediatamente después de las alteraciones en estos factores. El segundo significa que estos factores pudieran tener efectos permanentes sobre la inversión. De acuerdo con las estimaciones, los efectos fijos estimados para cada uno de los países se muestran en el Cuadro 3. Ecuador, Chile y Panamá tienen los efectos fijos más elevados mientras que Cuba, Guatemala y El Salvador tienen los efectos fijos más negativos.

Cuadro 3
Efectos Fijos Estimados.

PAÍS	EFEECTO FIJO	PAÍS	EFEECTO FIJO
Ecuador	4,576425	Colombia	0,661241
Chile	4,516143	Uruguay	-0,319848
Panamá	3,328069	Rep. Dominicana	-0,478814
Venezuela	3,226065	Nicaragua	-1,168047
México	3,131507	Costa Rica	-2,828886
Brasil	2,851325	Bolivia	-2,895449
Perú	2,520737	Paraguay	-3,469036
Honduras	1,021728	Cuba	-3,914100
Puerto Rico	0,885548	Guatemala	-6,098737
Argentina	0,697943	El Salvador	-6,243814

Discusión sobre las Implicaciones de Política Económica. Caso Venezuela

De acuerdo con los resultados mostrados en los Cuadros 2 y 3, la ecuación estimada para el caso particular de Venezuela es la siguiente:

$$s_t = -9,067 + 0,205c + 0,234g_y - 1,839POL_{t-1} + 2,285JUD_{t-1} + 0,547s_{t-1} + 3,226065 + \varepsilon_t$$

La tasa de inversión privada en Venezuela depende en mayor cuantía de las variables independientes que se incluyeron en el modelo seleccionado si se compara con la mayoría de países latinoamericanos. Esto significa que los determinantes socio-políticos y judiciales son muy importantes y que los encargados de la creación e implementación de políticas económicas deben tomar en consideración si se desea que estos planes sean más efectivos. Problemas de corrupción, represión en las libertades civiles, pérdida de los derechos políticos y desmejoras en el sistema judicial aumentan el riesgo percibido por los inversionistas e inducen a una disminución de la tasa de inversión que pudiera tener efectos permanentes en la economía.

El caso particular de Venezuela llama la atención en este sentido, ya que de acuerdo con la evidencia empírica, este país ha visto disminuir su tasa de inversión en casi 10 puntos porcentuales en los últimos 25 años. El aumento progresivo de la corrupción, el debilitamiento del sistema judicial y de las instituciones políticas y los ataques a las libertades individuales y políticas han incidido notablemente en esta caída de la tasa de inversión. Si los países latinoamericanos desean atraer nuevas inversiones, incrementar las posibilidades y experimentar un crecimiento económico sostenido y mejorar la calidad de vida de la población en el largo plazo, es necesario que sus gobernantes comiencen a preocuparse por el fortalecimiento y creación de instituciones que permitan disminuir la elevada corrupción, la represión en las libertades civiles, la pérdida de los derechos políticos y permitan mejorar el sistema judicial.

CONCLUSIONES

Este trabajo aborda el problema del diferencial de tasas de inversión privada en los países latinoamericanos y de manera más concreta intenta dar respuestas a las siguientes preguntas: ¿Son el factor socio-político y el factor judicial determinantes de la tasa de inversión privada en los países Latinoamericanos? ¿Cuáles son sus implicaciones para la política económica? La metodología empírica empleada para abordar el problema desde el punto de vista empírico es la técnica de datos panel.

Los resultados empíricos revelan en primer lugar que el uso de metodologías alternativas puede ayudar en la comprensión del problema de las diferencias en las tasas de inversión en Latinoamérica. Además, la evidencia empírica indica que los factores socio-políticos y judiciales son determinantes muy importantes del comportamiento de la inversión, al menos en los países latinoamericanos. De acuerdo con los resultados del modelo de efectos fijos de secciones cruzadas, se mostró que la tasa de inversión privada llegaría a sufrir una disminución de hasta 1,84 puntos porcentuales si el país presenta un ambiente socio-político inadecuado para los inversionistas. Por su parte el factor Judicial mostró una relación positiva con la inversión privada. Se pudo observar que si el país presenta un sistema judicial neutral, libre de corrupciones y con una alta credibilidad por parte de los ciudadanos, la tasa de inversión podría aumentar hasta en 2,29 puntos porcentuales. Un aporte de esta investigación a la literatura económica es que Venezuela presenta uno de los mayores

efectos fijos, es decir, es uno de los países en donde la inversión privada se ve más afectada por los factores analizados ©

NOTAS

- (1) Siglas en Inglés: 2SLS (Two Stage Least Squares).
- (2) Por sus siglas en Inglés corresponden a Administration Quality, Political Stability y Public Accounting.
- (3) Véase el anexo 1 sobre el cambio de escalas de las variables para una explicación más detallada.
- (4) Para mayor información sobre estas pruebas consultar Quantitative Micro Software, LLC, 2007.

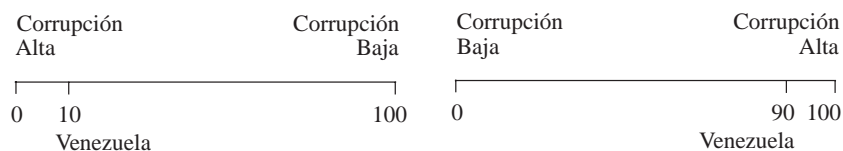
BIBLIOGRAFÍA

- ACEVEDO R., RAFAEL A. (2008). **El factor socio-político y el factor judicial como determinantes de la inversión privada en los países latinoamericanos.** Período Mayo 2006-Julio 2008. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. ULA. Mérida. Venezuela
- AGENOR, PATRICK Y PETER MONTIEL (1999). **Macroeconomics development.** Princeton, N.J., Princeton University Press.
- ALESINA, ALBERT Y DAMIAN RODRIK (1994). **Distributive Politics and Economic Growth.** *The Quarterly Journal of Economics.* Vol. 109. N° 2. Estados Unidos de América. pp. 465-490.
- BERNANKE, BEN (1983). **The Determinant of Investment: Another Look.** *The American Economic Review.* Vol. 73 N° 2. Estados Unidos de América. pp. 71-75.
- CARRASCAL, URSICINO, YAMILETH GONZÁLEZ Y BLANCA, RODRÍGUEZ (2001). **Análisis Econométrico con E-Views.** Alfaomega. México.
- DORNBUSCH, RUDIGER Y SAMUEL EDWARDS (1991). **The Macroeconomics of Populism in Latin America.** University of Chicago Press. Chicago.
- FARUK, AHMET, MUSTAPHA KAMEL Y MARIE VÉGANZONES (2006). **Governance and Private Investment in the Middle East and North Africa.** World Bank: Policy Research, N° 3934.
- FENG, YI (2001). **Political Freedom, Political Instability, and Policy Uncertainty: A Study of Political Institutions and Private Investment in Developing Countries.** *International Studies Quarterly.* Vol. 45. N° 2. Estados Unidos de América. pp. 271-294.
- FREEDOM HOUSE (2008). Página Web en línea. Fuente: www.freedomhouse.org/template.cfm?page=1 (Consultado el 18-08-08).
- KAO, CHARLES (1999). **Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data.** *Journal of Econometrics.* Vol. 90 N° 1. Estados Unidos de América. pp. 1-44.
- KEYNES, JHONMAYNARD (1936). **The General Theory of Employment, Interest and Money.** Macmillan. Londres.
- LE, QUAN (2004). **Political and Economic Determinants of Private Investment.** *Journal of International Development.* Vol. 16. N° 1. Estados Unidos de América. pp. 589-604.
- MARTÍNEZ, ALEXANDER Y MALVI TORTOLERO (2005). **Capital humano y crecimiento económico en Venezuela.** Fuente: www.eumed.net/libros/2005/mpst (Consultado el 14-04-08)
- MATAYA, CHARLES Y MICHELE VEEMAN (1996). **The Behaviour of Private and Public Investment in Malawi.** *The Canadian Journal of Economics.* Vol. 29 N° 2. Canadá. pp. S438-S442.

- MAURO, PAOLO (1996). **The Effects of Corruption on Growth, Investment, and Government Expenditure.** *International Monetary Fund: Policy Development and Review Department.* Working Paper WP 96/98.
- MÉNDEZ, RODOLFO Y JOSÉ PINEDA (2006). **Inversión privada o Inversión Pública: ¿Cuál contribuye más al desarrollo?** En PINEDA JOSÉ y FRANCISCO SÁEZ (Editores). 2006. *Crecimiento Económico en Venezuela: Bajo el signo del Petróleo.* Banco Central de Venezuela. Caracas. pp. 387-436.
- MENDOZA, OMAR (2006). **El Impacto Diferencial de las Tasa de Interés Reales y del Crédito Bancario Sobre la Inversión Privada: el caso de Venezuela.** En PINEDA JOSÉ y FRANCISCO SÁEZ (Editores) (2006). *Crecimiento Económico en Venezuela: Bajo el signo del Petróleo.* Banco Central de Venezuela. Caracas. pp. 437-473.
- PEDRONI, PETER (1999). **Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors.** *Oxford Bulletin of Economics and Statistics.* Vol. 61 N° 1. Estados Unidos de América. pp. 653-70.
- PEDRONI, PETER (2004). **Panel Cointegration; Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis.** *Econometric Theory.* Vol. 20 N° 1. Estados Unidos de América. pp. 597-625.
- PERSSON, TOTE Y TABELLINI, GABRIEL (1990). **Politico-Economic Equilibrium Growth: Theory and Evidence.** Mimeografía.
- QUANTITATIVE MICRO SOFTWARE, LLC (2007). **Eviews 6 User's Guide [I y II].** (Disponible: en el paquete Eviews versión 6.0). Estados Unidos de América.
- HESTON ALAN, SUMMERS ROBERT Y ATEN BETTINA (2006). **Penn World Table Version 6.2.** *Center for International Comparisons of Production, Income and Prices.* University of Pennsylvania. Estados Unidos de América.
- THE HERITAGE FOUNDATION (2008). Página Web en Línea. Fuente: www.heritage.org/ (Consultado el 18-08-08).
- WILSON, PATRICIA Y CAROL WISE (1986). **The Regional Implications of Public Investment In Perú, 1968-1983.** *Latin American Research Review.* Vol. 21 N° 2. Estados Unidos de América. pp. 93-116.

Anexo 1 Cambio de Escala de Algunas Variables

Dado que la información estadística referida a los factores socio-políticos y judiciales está expresada en diferentes escalas, se consideró importante cambiárselas a los indicadores de los determinantes socio-políticos y judiciales, respectivamente, como se detalla a continuación: La variable Corrupción (Co) es transformada por medio de una inversión de escala pero conservando el mismo rango de valores. Por ejemplo a Venezuela en el año 2000 *The Heritage Foundation* asignó un puntaje 10 (corrupción relativamente alta en la escala original). Después de la transformación, la posición relativa de Venezuela no cambia y el nuevo indicador se obtiene restando del valor máximo en la escala original el puntaje obtenido por Venezuela en esa misma escala (10, en la escala original). De acuerdo con la nueva escala, Venezuela tiene un puntaje de 90 (100-10). En otras palabras un puntaje alto cercano a 100 indica que este país tiene un nivel de corrupción relativamente elevado. Gráficamente, ambas escalas se comparan de la siguiente manera:



Seguidamente se procedió a construir el factor socio-político mediante la creación de una nueva variable (POL) cuyo rango se encuentra entre 0 y 1. Es importante destacar que no se trata de una variable dicotómica sino de una variable continua que puede tomar cualquier valor comprendido en el rango mencionado. Para ello se procedió de la siguiente manera: $POL_i = \frac{PR_i + CL_i + Co_i}{114}$ donde el denominador representa la suma de los valores máximos de los tres indicadores.

Finalmente, respecto a los derechos sobre la propiedad privada (factor judicial) se procedió a cambiar de escala dividiendo cada valor por 100 de manera que quedara en una escala de 0 a 1 siendo 1 el óptimo y así unificar el rango de valores de los factores analizados.

Anexo 2
Test de Raíz Unitaria. Series en Niveles

	ADF-FISHER			PP-FISHER			LLC		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
s	59,97**	45,97	47,14	54,84*	71,49***	66,97***	-5,90***	-7,49***	-3,70***
c	32,4	44,73	30,15	44,30	73,91***	39,37	-2,79***	-7,72***	0,42
gy	97,74***	87,47***	130,95***	108,60***	107,72***	145,77***	-9,74***	-13,69***	-7,75***
PR	37,16*	37,02	30,92	43,12**	42,29*	45,23**	-4,43***	-7,98***	-2,91***
CL	10,93	27,58*	23,87	9,54	22,29	35,07***	-1,93**	-7,47***	-2,72***
CO	37,47***	36,32***	31,29	34,92***	49,18***	36,52	-6,72***	-11,49***	-0,02
POL	40,47	37,39	34,15	41,09	61,53***	39,97	0,28	-5,44***	-0,13
PRIV	6,55	8,83	26,71	10,11	11,18	32,46**	-0,14	-2,76***	-2,54***
JUD	6,55	8,83	26,71	10,11	11,18	32,46**	-0,14	-2,76***	-2,54***

Pruebas de raíz unitaria individual utilizados: ADF-Fisher (*Augmented Dickey Fuller-Fisher*); PP-Fisher (*Phillips Perron-Fisher*).

Prueba de raíz unitaria común: LLC (*Levin- Le- Chu*).

Las Variable exógenas quedan determinada por: I: Efectos individuales; II: Efectos individuales y tendencia; III: Sin variable exógena.

***, **, *: Niveles de significación del 1%, 5% y 10% respectivamente.

Las hipótesis nulas contrastadas fueron las siguientes:

ADF y PP-Fisher: Existe un proceso de raíz unitaria individual. LLC: Existe un proceso de raíz unitaria común.

Anexo 3
Test de Raíz Unitaria. Series en Primera Diferencia

	ADF-FISHER			PP-FISHER			LLC		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
s	94,17***	83,16***	173,49***	118,09***	109,63***	175,37***	-10,89***	-17,00***	-12,01***
c	81,23***	69,74***	144,61***	108,64***	91,63***	155,29***	-9,94***	-14,33***	-10,51***
gy	145,75***	104,40***	231,28***	172,60***	140,51***	257,63***	-18,32***	-20,64***	-18,03***
PR	55,92***	47,60***	110,74***	68,02***	101,33***	107,23***	-9,26***	-11,36***	-10,64***
CL	21,08***	44,45***	37,89***	21,68***	49,14***	36,79***	-5,01***	-15,30***	-6,157***
CO	58,33***	46,39***	83,50***	68,84***	71,82***	83,00***	-14,83***	-15,71***	-14,35***
POL	85,90***	82,35***	151,64***	114,80***	163,10***	168,22***	8,85***	-10,69***	-12,98***
PRIV	15,59**	38,34***	30,23***	19,39**	60,88***	36,61***	-4,40***	-11,00***	-4,88***
JUD	15,59**	38,34***	30,23***	19,39**	60,88***	36,61***	-4,40***	-11,00***	-4,88***

Pruebas de raíz unitaria individual utilizados: ADF-Fisher (*Augmented Dickey Fuller-Fisher*); PP-Fisher (*Phillips Perron-Fisher*).

Prueba de raíz unitaria común: LLC (*Levin-Le-Chu*).

Las Variables exógenas quedan determinada por: I: Efectos individuales; II: Efectos individuales y tendencia; III: Sin variable exógena.

***, **, *: Niveles de significación del 1%, 5% y 10% respectivamente.

Las hipótesis nulas contrastadas fueron las siguientes:

ADF y PP-Fisher: Existe un proceso de raíz unitaria individual. LLC: Existe un proceso de raíz unitaria común