

## Descentralización fiscal, calidad de gobierno y disparidades regionales en Uruguay

Leonel Muinelo-Gallo†  
[lmuinelo@iecon.ccee.edu.uy](mailto:lmuinelo@iecon.ccee.edu.uy)

Adrián Rodríguez Miranda  
[adrianrm@iecon.ccee.edu.uy](mailto:adrianrm@iecon.ccee.edu.uy)

Instituto de Economía, Universidad de la República, Montevideo,  
Uruguay

### *Resumen*

*En este artículo analizamos el rol mediador de la calidad de gobierno en la relación entre descentralización fiscal y disparidades regionales. Trabajos previos han argumentado que la descentralización fiscal cuenta con el potencial para reducir los diferenciales de ingresos entre regiones aunque este efecto puede verse obstaculizado ante la existencia de problemas de gobernabilidad asociados a las autoridades a nivel sub-nacional. Nuestra evidencia empírica basada en una muestra de 18 departamentos (regiones) de Uruguay durante el período 1990 a 2010 brinda cierto respaldo a esta idea. Los resultados empíricos obtenidos señalan que la descentralización fiscal promueve la convergencia regional, y que este efecto se ve potenciado en marcos que exhiben una mayor calidad de gobierno.*

**Palabras clave:** descentralización fiscal, disparidades regionales, calidad de gobierno, datos de panel, Uruguay

**Clasificación JEL:** D73, H71, H73

† Autor de referencia: Tel.: +598 24000466; fax: +598 24089586  
Dirección: Joaquín Requena 1375 – Montevideo – Uruguay, C.P.: 11200  
Correo-electrónico: [lmuinelo@iecon.ccee.edu.uy](mailto:lmuinelo@iecon.ccee.edu.uy) (Leonel Muinelo-Gallo)

## 1. Introducción

Si la descentralización fiscal incrementa o reduce las disparidades regionales es una cuestión que ha preocupado a los economistas a través de los años. Incrementar la capacidad de los gobiernos a nivel sub-nacional puede promocionar la convergencia regional debido a que los niveles más bajos del gobierno puedan reaccionar de una forma más eficiente a las necesidades locales, ya sea porque, basados en una mayor cantidad y calidad de la información, pueden diseñar y ejecutar políticas más adecuadas o porque estos gobiernos se esfuerzan por conservar o, incluso, aumentar su base imponible a través de la competencia fiscal con otras regiones. Sin embargo, la descentralización fiscal puede incrementar las disparidades regionales debido a que reduce la capacidad redistributiva o de respuesta del gobierno central, y porque las regiones relativamente más ricas tenderán a competir con las regiones más pobres por los recursos fiscales.

Otra razón de por qué la descentralización fiscal puede no contribuir a la convergencia regional, y que exploramos en este artículo, es la calidad de gobierno. En un contexto de relación entre descentralización y disparidades regionales, se ha argumentado que la descentralización fiscal puede agravar los problemas administrativos y de corrupción, lo cual podría atenuar o eliminar los efectos inducidos hacia la convergencia desde la descentralización fiscal.

La importancia de la calidad de gobierno para explicar la relación entre descentralización y convergencia regional ha sido sugerida por varios trabajos empíricos basados tanto en estudios de países específicos como en paneles de países. Hasta la fecha, esta evidencia destaca una relación distinta entre descentralización fiscal y disparidades regionales según el grado de desarrollo de los países. Mientras que la descentralización tiende a incrementar las disparidades regionales en países en vías de desarrollo, las reduce en los países de altos ingresos. Dado que estos últimos disfrutaban de mejores indicadores de gobernabilidad, y considerando los problemas de gobernanza que podrían estar asociados con la descentralización fiscal, esto ha llevado a los economistas a proponer, aunque no demostrar empíricamente, la idea de que este impacto diferencial de la descentralización se debe a diferencias en la calidad de gobierno.

Considerando este marco de análisis, en este artículo empírico exploramos el rol mediador de la calidad de gobierno en la relación entre descentralización fiscal y disparidades regionales en Uruguay. Basados en un análisis a nivel regional para un país de ingreso medio, como es Uruguay, contrastamos la hipótesis que los problemas de corrupción y/o administrativos atribuidos a la descentralización es probable que se vean agravados en regiones (departamentos) con problemas de gobernabilidad o, contrariamente, que estos problemas se vean mitigados en contextos con alta calidad de gobierno.

Nuestros resultados empíricos basados en un panel balanceado de 18 departamentos de Uruguay, en el período 1990 a 2010, brindan respaldo a esta idea. En particular, los tests empíricos realizados sugieren que si bien la descentralización fiscal promociona la convergencia regional; esta convergencia se ve potenciada en marcos que exhiben una mayor calidad de gobierno.

El artículo está estructurado de la siguiente forma. En la sección 2 se realiza una revisión de las contribuciones teóricas y empíricas que han explorado como la descentralización fiscal podría afectar las disparidades regionales. La sección 3 realiza un breve análisis del proceso descentralizador en Uruguay. En la sección 4 describimos como hemos medido las variables clave utilizadas en el análisis empírico.

En la sección 5 detallamos nuestra metodología empírica. Luego, en la sección 6 presentamos los hallazgos empíricos y algunos análisis de robustez. Finalmente, en la sección 7 detallamos nuestras conclusiones y discutimos ciertas implicaciones de política.

## **2. Descentralización fiscal y disparidades regionales: un breve repaso de la literatura**

Si la descentralización fiscal aumenta o reduce las disparidades regionales es una cuestión que ha preocupado a los estudiosos de estos temas durante varios años. Desde el punto de vista teórico, existen varias razones por las que la descentralización de los recursos y erogaciones fiscales puede contribuir a la convergencia regional. En primer lugar, un mayor grado de autonomía fiscal puede reducir las disparidades regionales, ya que una mejor calidad de información por parte de los gobiernos locales posibilita la implementación de políticas más específicas. De hecho, los gobiernos a nivel sub-nacional cuentan con más y mayor calidad de información sobre las necesidades de sus votantes y, en consecuencia, les resulta más fácil ajustar sus políticas a las preferencias locales (Oates, 1972). Esto debería conducir a políticas más eficaces para fomentar el desarrollo económico regional y, en última instancia, podría ayudar a reducir las disparidades regionales (Oates, 1993). En segundo lugar, la descentralización puede también atenuar las disparidades regionales al propiciar un entorno fiscal más competitivo. En la medida en que la descentralización fiscal puede promocionar la competencia inter-jurisdiccional por los recursos fiscales, se podría generar un sistema de penalización de los gobiernos locales ineficaces y, en consecuencia, promover la convergencia regional (Brennan y Buchanan, 1980; Weingast, 1995; McKinnon, 1997; Qian y Weingast, 1997). Relacionado con esto último, los votantes pueden utilizar como punto de referencia los resultados obtenidos por los gobiernos de cada jurisdicción y esto propiciará una mayor eficiencia en la provisión de bienes públicos locales (Salmon, 1987; Breton, 1996).

Sin embargo, existen varias vías a través de las cuales la descentralización fiscal puede ampliar las disparidades regionales. La más obvia, dado que la descentralización significa tomar recursos de la administración central, se debilita el alcance de la redistribución inter-regional que puede ser dirigida hacia la convergencia por parte de este gobierno central (Prud'homme, 1995). Relacionado con ello, la descentralización puede aumentar la capacidad de frenar las salidas netas de recursos por parte de los gobiernos sub-nacionales de las regiones más ricas (Rodríguez-Pose y Ezcurra, 2010). A su vez, en contextos descentralizados, donde las posibilidades de redistribución por parte del gobierno central son más limitadas, las regiones más ricas y con una mayor base impositiva pueden financiar bienes públicos locales a tasas impositivas más bajas (o financiar más bienes públicos con tasas similares), algo que puede llevarlos a atraer los recursos de las regiones pobres, lo cual también aumenta las disparidades regionales (Prud'homme, 1995; Keen y Marchand, 1997; Oates, 1999).

Otra dimensión a través de la cual un mayor grado de descentralización fiscal puede no contribuir a la convergencia regional, y que vamos a explorar en este artículo, refiere a los problemas relacionados con la calidad del gobierno. La calidad institucional ha sido identificada como un factor importante para explicar el desarrollo económico a nivel de país (Acemoglu et al, 2005; Rodrik et al, 2004), y existe un

creciente reconocimiento de que también juega un papel importante en la explicación del desarrollo regional (Rodríguez-Pose, 2010; Tabellini, 2010). En un contexto de relación entre descentralización y disparidades regionales, se ha argumentado que la descentralización fiscal puede agravar los problemas de corrupción e incapacidad administrativa lo cual, a su vez, puede reducir o eliminar los efectos inductores de la descentralización fiscal hacia la convergencia regional de ingresos. Otro argumento importante, es que la descentralización puede empeorar los problemas de gobernabilidad de las administraciones sub-nacionales reduciendo o eliminando sus beneficios esperados (Martínez-Vázquez y MacNab, 2003). Más específicamente, los problemas de corrupción y de calidad administrativa pueden distorsionar la asignación de recursos en los niveles inferiores de gobierno, debido a la existencia de una mayor discrecionalidad por parte de los gobiernos locales. De hecho, el gobierno central al ser más prestigioso y poderoso puede ser fácilmente monitoreado, lo cual posibilita superar los problemas de “free-rider” por parte grupos de interés a nivel sub-nacional (Prud'homme, 1995; Bardhan y Mookherjee, 2000; Bardhan, 2002). Finalmente, los gobiernos de las regiones donde los factores inmóviles son más numerosos que los móviles, o regiones que no son competitivas por alguna razón estructural, pueden renunciar a las políticas de negociación “amistosas”, dedicándose de esta forma a políticas de tipo predatorio (Rodden y Rose-Ackerman, 1997; Cai y Treisman, 2005).

La importancia del rol mediador de la calidad del gobierno en la relación entre descentralización fiscal y convergencia regional también ha sido analizada empíricamente. Esta evidencia reporta una relación distinta entre descentralización fiscal y disparidades regionales según el nivel de desarrollo de los países. Más específicamente, la descentralización tiende a acentuar las desigualdades regionales en los países en vías de desarrollo, y las reduce en los países de ingresos altos (Rodríguez-Pose y Ezcurra, 2010; Lessmann, 2012). En estudios de casos, la descentralización fiscal ha aumentado las disparidades regionales en China (Kanbur y Zhang, 2005; Qiao et al, 2008), Filipinas (Silva, 2005) y Colombia (Bonet, 2006), al tiempo que ha reducido las disparidades en los EE.UU. (Akai y Hosio, 2009) e Italia (Calamai, 2009). Dado que, en general, los países de altos ingresos disfrutan de una mejor “gobernabilidad”, y teniendo en cuenta los problemas anteriormente mencionados que puedan estar asociados a los procesos de descentralización fiscal, esto ha llevado a los estudiosos de estos temas a proponer, aunque no testear empíricamente, la idea de que este impacto diferencial de la descentralización se debe a la diferencia en la calidad del gobierno en cada escenario.

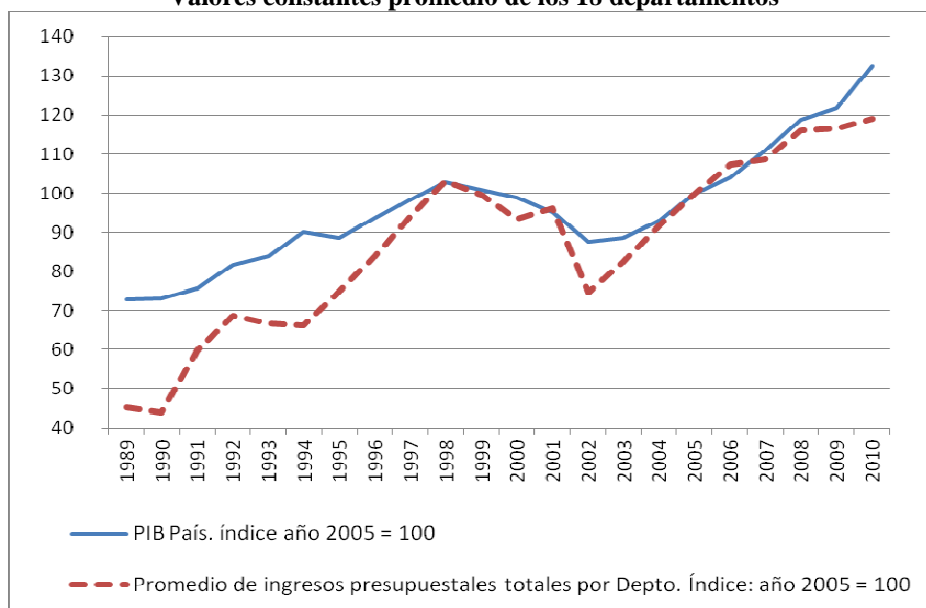
### **3. Descentralización fiscal en un país de ingreso medio: el caso de Uruguay**

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, la descentralización fiscal promueve la convergencia regional en contextos de alta calidad de gobierno, aunque podría conducir a mayores disparidades regionales en contextos con problemas de gobernabilidad. Este es un argumento muy relevante para ser contrastado y discutido para el caso de un país de ingreso medio como es Uruguay. De hecho, desde la reforma Constitucional de 1996 y la reciente *Ley de Descentralización Política y Participación Ciudadana de 2010*, se viene impulsando en este país un proceso que busca avanzar hacia una mayor autonomía fiscal, asociada a la promoción de políticas de desarrollo local y regional. Más específicamente, el sistema de transferencias del Gobierno Nacional a los Gobiernos departamentales (GDs) genera ciertas

posibilidades de autonomía en la ejecución de esos fondos transferidos<sup>1</sup>. A su vez, los GDs cuentan también con recursos propios a partir de ciertos impuestos y tasas que se definen y recaudan localmente.

Más allá de los cambios en la legislación y normativa, en las últimas dos décadas se han venido dando procesos importantes, a través de lo cuales a las competencias tradicionales de los GDs (limpieza, alumbrado y mantenimiento de calles), se les han sumado otras responsabilidades, como por ejemplo las relacionadas con las mejoras del empleo y el bienestar social<sup>2</sup>. Estas nuevas responsabilidades implican grandes desafíos en términos de capacidades de gobierno para gestionar y ejecutar en forma adecuada los presupuestos. De hecho, los ingresos presupuestales de los GDs se han incrementado de forma importante durante el período 1990-2010 (Figura 1).

**Figura 1 - Evolución del PIB nacional e ingresos presupuestales departamentales. Valores constantes promedio de los 18 departamentos**



Fuentes: Banco Central del Uruguay, y Oficina de Planeamiento y Presupuesto de la Presidencia de la República

#### 4. Medición de las principales variables

En esta sección analizamos los indicadores empleados para medir las disparidades regionales, descentralización fiscal y calidad de gobierno en Uruguay. Construimos un panel balanceado de 18 departamentos durante el periodo 1990 a 2010, basando nuestra selección de departamentos y período en la disponibilidad, frecuencia y calidad de los datos correspondientes a estos indicadores<sup>3</sup>.

Para medir las disparidades regionales, utilizamos una aproximación al coeficiente de variación (CV), utilizado frecuentemente en la literatura focalizada en

<sup>1</sup> Las transferencias de recursos desde el Gobierno Nacional al ámbito departamental se establecen en dos artículos de la Constitución nacional: los artículos 214 (Transferencias) y 298 (Fondo de Desarrollo del Interior, FDI).

<sup>2</sup> Para un mayor detalle de estos procesos, ver CEDES (2010), y Cardozo y Ziccardi (2010).

<sup>3</sup> Ver el apéndice 1 para la lista de departamentos incluidos, apéndice 2 por las fuentes de datos utilizadas y apéndice 3 por estadísticos resumen.

disparidades regionales<sup>4</sup>. Más específicamente, nuestro indicador de disparidades toma la siguiente forma:

$$CV = \left( \left( \frac{1}{y_{MTV}} (\overline{y_{MTV}} - y_{it})^2 \right)^{1/2} \right) * 100 \quad (1)$$

donde  $\overline{y_{MTV}}$  es el ingreso per capita medio del departamento de Montevideo en el momento  $t$ , mientras que  $y_{it}$  es el ingreso per capita del departamento  $i$  en el momento  $t$ . Este indicador, refleja básicamente las disparidades de los diferentes departamentos en cada año con relación al departamento de Montevideo. Varía entre 0 (igualdad) y 100% (máxima disparidad). De hecho, hemos seleccionado como umbral de referencia para medir estas disparidades el departamento de Montevideo por ser esta la región más rica del país.

Para medir la calidad de gobierno se elaboró un indicador que consta de tres dimensiones relevantes: resultado fiscal del gobierno departamental, porcentaje de funcionarios presupuestados sobre el total de funcionarios del gobierno departamental, y una medida de salario público medio por gobierno departamental. Cada una de estas dimensiones se expresa a través de una variable categórica de 0 a 3. Siendo 0 el menor valor y 3 el máximo valor alcanzable en cada una de estas dimensiones. De esta forma, nuestro índice de calidad de gobierno departamental se calculó como un promedio simple de estas tres dimensiones. Más específicamente, a partir de esta información se construyó una variable categórica de 0 a 3, siendo 3 la máxima calidad de gobierno departamental.

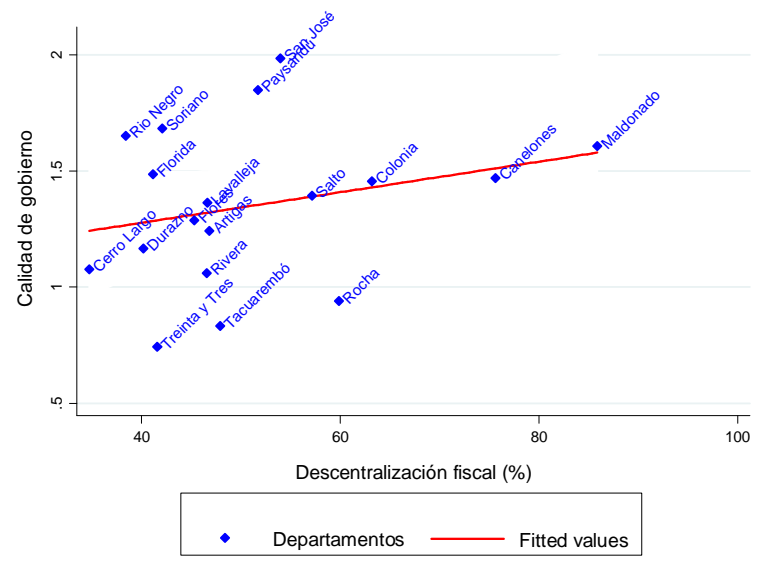
La literatura de la competencia fiscal inter-jurisdiccional enfatiza la importancia de ligar los gastos locales con los ingresos locales. De hecho, al relacionar ambas dimensiones presupuestales se promocionaría un funcionamiento apropiado de la competencia dado que las transferencias verticales pueden generar incentivos para que las autoridades locales ignoren las presiones competitivas por un mejor gerenciamiento (Jin et al, 2005; Qian y Weingast, 1997; Qian y Roland, 1998; Oates, 1999; Zhuravskaya, 2000). Considerando este contexto, medimos la descentralización fiscal como el porcentaje de los ingresos de gobierno departamental que tienen origen en recaudación propia sobre el total de ingresos de este gobierno regional o departamental. Este indicador es una medida importante del grado de autonomía fiscal que tienen los gobiernos departamentales, en la medida que dependen menos de las transferencias del Gobierno Central Nacional. Según este indicador, los departamentos más descentralizados en nuestra base de datos son Maldonado, Canelones y Colonia<sup>5</sup>, mientras que los menos descentralizados son Cerro Largo, Río Negro y Durazno<sup>6</sup>. De hecho, existe una clara correlación positiva y significativa entre los departamentos que cuentan con una mayor descentralización fiscal y los de mayor calidad de gobierno (Figura 2).

<sup>4</sup> Ver Williamson (1965), Ezcurra y Pascual (2008), Lessmann (2009), y Rodríguez-Pose y Ezcurra (2010).

<sup>5</sup> El departamento de Maldonado, en el período 1990 a 2010, presenta una participación media de los recursos de origen departamental en los ingresos presupuestales totales del 86%. Por su parte, Canelones alcanza el valor de 76% durante este período. Mientras que Colonia presenta un valor promedio de 63%.

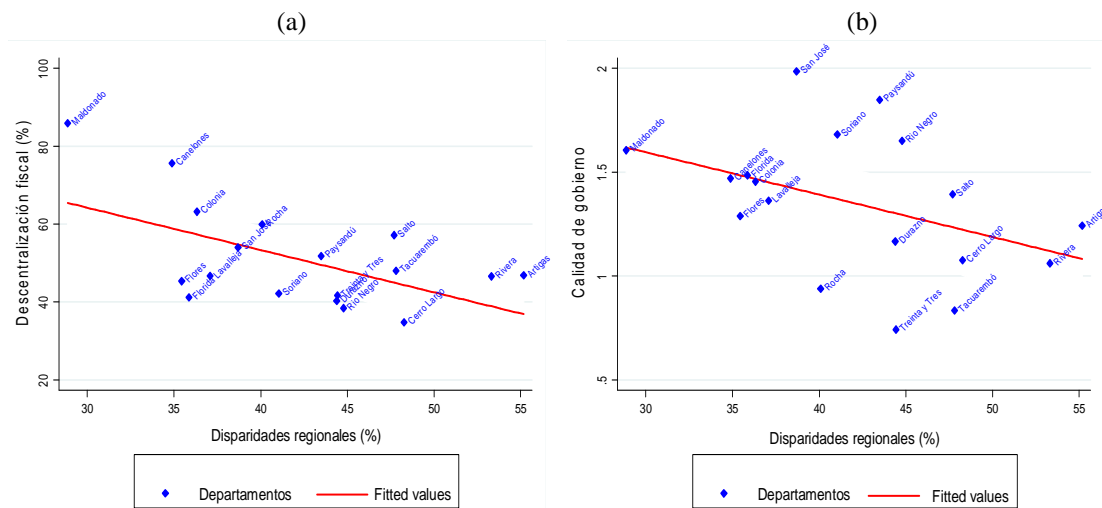
<sup>6</sup> En el período 1990 a 2010, los ingresos de origen departamental representan en promedio 36% en Cerro Largo, 39% en Río Negro y 41% en Durazno.

**Figura 2 – Calidad de Gobierno y Descentralización Fiscal en Uruguay**  
Valores promedio (1990 – 2008)



Adicionalmente, resulta posible observar dos relaciones empíricas importantes en nuestro análisis. En primer lugar, existe una relación negativa y significativa entre nuestras medidas de disparidades regionales y el grado de descentralización fiscal durante el período analizado (Figura 3a). En segundo lugar, resulta posible observar también una relación negativa y significativa entre calidad de gobierno y disparidades regionales (Figura 3b).

**Figura 3 – Calidad de gobierno, descentralización fiscal y disparidades regionales en Uruguay**  
Valores promedio (1990 – 2010)



De hecho, las relaciones establecidas en la figuras 2 y 3 sugieren dos hipótesis importantes que intentamos testear de forma empírica. Primero, la posibilidad que un aumento en el grado de descentralización fiscal y/o en la calidad de gobierno regional

reduzca las diferencias entre regiones. Segundo, la posibilidad que ambos efectos se potencien entre sí.

## 5. Metodología empírica

A los efectos de testear si la calidad de los gobiernos departamentales media en la relación entre descentralización fiscal y disparidades regionales estimamos el siguiente modelo base:

$$Disparidades\_regionales_{it} = \alpha + \beta_1 DF_{it} + \beta_2 CG_{it} + \beta_3 (DF_{it} * CG_{it}) + \beta_4 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

donde  $i$  refiere al departamento (región),  $t$  a los años,  $\alpha$  es una constante,  $DF$  es nuestro indicador de descentralización fiscal,  $CG$  refiere al indicador de calidad de gobierno; mientras que  $X_{it}$  es un vector de variables de control y  $\varepsilon_{it}$  es el término de error. Dada nuestra discusión previa esperaríamos que  $\beta_3 < 0$ , o en otras palabras que la descentralización fiscal debería reducir la disparidades regionales en los departamentos con mayor calidad de gobierno<sup>7</sup>.

Nuestro vector de variables de control incluye el PIB real per cápita departamental, un indicador de capital humano y un índice de capacidad productiva departamental (Coneat). Nuestra selección de variables de control se encuentra guiada por la necesidad de considerar aquellos factores que pudieran afectar, por un lado, la relación entre la descentralización fiscal y disparidades regionales y, por otro, la relación entre calidad de gobierno y las disparidades regionales, de forma de evitar sesgos de variables omitidas.

Empleamos un estimador de mínimos cuadrados generalizados realizables (FGLS por su denominación en inglés). De hecho, este estimador es asintóticamente más eficiente que el estimador por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) cuando las series exhiben heteroscedasticidad (Wooldridge, 2010). A su vez, utilizamos ponderadores de período tipo SUR para corregir tanto por heteroscedasticidad temporal como por correlación serial intra individuo (Parks, 1967). Resulta importante, tener en cuenta que ni los modelos de efectos fijos ni aleatorios resultan apropiados en nuestro contexto. Los modelos de efectos fijos se basan exclusivamente en la variación temporal de cada unidad de sección cruzada, algo que está limitado en nuestras variables clave, a saber, disparidades regionales y, especialmente, descentralización fiscal (ver Apéndice 3). Por otra parte, utilizar un modelo de efectos aleatorios implicaría suponer que nuestra muestra es aleatoria y proviene de una gran población, algo que obviamente no es nuestro caso dado que nuestras unidades de sección cruzada son departamentos o regiones de Uruguay (Hsiao, 2003). Finalmente, en todas nuestras estimaciones incluimos efectos temporales a los efectos de controlar por shocks comunes a todos los individuos de nuestra muestra.

Otra cuestión metodológica fundamental a considerar refiere a la presencia de problemas de causalidad reversa. Esta se puede originar de varias formas en nuestro modelo empírico, lo cual puede sesgar el impacto estimado de nuestras variables

---

<sup>7</sup> Para detalles de la mecánica e interpretación de modelos de interacción ver, por ejemplo, Brambor et al (2006).



explicativas claves. Primero, pudiera ser el caso que en contextos con mayores disparidades regionales, existiera una mayor presión por la centralización basada en una visión hacia el fortalecimiento de la capacidad redistributiva del gobierno central, o alternativamente, que una mayor descentralización sea percibida como una contribución hacia la convergencia regional (Lessmann, 2012). Segundo, disparidades regionales significativas pudieran conducir a conflictos redistributivos sobre la distribución territorial de los recursos lo cual podría contrarrestar las políticas orientadas hacia una gobernanza más eficiente a nivel central o sub-nacional (Kyriacou y Roca, 2013). Para tratar con la causalidad reversa aplicamos dos aproximaciones. En primer lugar, consideramos una técnica de variables instrumentales basada en mínimos cuadrados generalizados realizables en dos etapas (FGLS-TS, por su denominación en inglés); utilizando los valores rezagados de nuestras variables endógenas (descentralización fiscal y calidad de gobierno) como instrumentos. Más específicamente, dado que estimaremos dos tipos de modelos: un primer modelo con datos anuales, y un segundo modelo con promedios tri-anuales como forma de controlar la influencia del ciclo económico; en ambos casos utilizamos los valores rezagados de estas supuestas variables endógenas como instrumentos.

En segundo lugar, utilizamos estimadores generalizados de momentos sistémicos (System-GMM, por su denominación en inglés) sugeridos por Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998). Este estimador resulta particularmente útil en nuestro caso dado que preserva la información que proviene de la dimensión de sección cruzada de nuestro panel. Esta información se pierde si empleamos estimadores generalizados de momentos (GMM) en primeras diferencias (Arellano y Bond, 1991) que explota la variación de serie temporal de los datos, lo cual, no resulta apropiado cuando la variables son persistentes como el caso de nuestras medidas de disparidades regionales y descentralización fiscal. De hecho, basados en simulaciones de Monte Carlo Blundell y Bond (1998) han demostrado que el estimador SYS-GMM se comporta de mejor forma que el estimador en primeras diferencias cuando las variables son persistentes. Al sumar a la ecuación original en niveles (con las primeras diferencias rezagadas como instrumentos) a un sistema de ecuaciones que también incluye las ecuaciones en primeras diferencias (con los niveles rezagados como instrumentos), el estimador SYS-GMM utiliza la dimensión de sección cruzada de los datos y tiene la ventaja añadida de controlar por efectos específicos de individuo<sup>8</sup>.

## 6. Resultados

En la Tabla 1 presentamos los principales resultados de nuestras regresiones. Las primeras tres columnas presentan las estimaciones basadas en datos anuales mientras que las últimas tres columnas emplean promedios tri-anuales en un esfuerzo por reducir las fluctuaciones cíclicas de corto plazo y, por tanto, la influencia del ciclo económico, lo cual nos permite concentrarnos en relaciones de tipo estructural (ver también, Lessmann, 2009 y 2012; Rodríguez Pose y Ezcurra, 2010). El impacto de nuestras variables de control sobre las disparidades regionales se encuentra en línea con los trabajos empíricos previos. En nuestro caso, un mayor nivel de PIB per capita departamental reduce las disparidades regionales. A saber, las regiones (departamentos) más ricos tienden a exhibir menores disparidades con relación a la

---

<sup>8</sup> Para aplicación de estimadores SYS-GMM en contextos similares, ver Voitchovsky (2005) y Castelló-Climent (2010).

región más rica (Lessman, 2012; Kyriacou y Roca, 2013). También encontramos que el gasto total del gobierno departamental, gasto que no es autónomo, reduce las disparidades regionales. A su vez, no encontramos un efecto significativo del capital humano, aunque este resultado deber ser considerado con cierta precaución debido al hecho que este indicador es sólo una aproximación al stock de capital humano. Finalmente, nuestro indicador de productividad disminuye las disparidades regionales.

*Tabla 1 aquí*

Analizamos ahora el impacto estimado de nuestras variables clave, a saber, descentralización fiscal, calidad de gobierno y, especialmente, su efecto combinado. Nuestros resultados sugieren, en primer lugar, que la descentralización fiscal tiende a reducir las disparidades regionales. Este efecto es significativo tanto con datos anuales (columna 1) como con promedios tri-anales (columna 4). Cuando introducimos la calidad de gobierno en nuestro modelo empírico (columnas 2 y 5) encontramos que esta variable tiene un efecto significativo y negativo sobre las disparidades regionales, y se mantiene la significancia y signo de la variable de descentralización fiscal. A su vez, el rol de la calidad institucional se vuelve claro cuando es interaccionado con la descentralización fiscal (columnas 3 y 6). Recordemos que supusimos que los problemas de gobernabilidad relacionados con la descentralización fiscal es probable que sean mayores en regiones con indicadores más pobres de calidad de gobierno, pudiendo opacar las ganancias esperadas en términos de eficiencia de la descentralización fiscal en relación a la convergencia regional. Esta expectativa se ve respaldada por el hecho que el término de interacción con la descentralización fiscal es siempre negativo y estadísticamente significativo en nuestras regresiones.

*Tabla 2 aquí*

La Tabla 2 presenta los resultados de regresión al considerar los problemas de causalidad reversa. Las primeras tres columnas consideran datos anuales y aplican FGLS-TS utilizando un rezago anual de los valores de la descentralización fiscal y la calidad de gobierno como instrumentos. De la misma forma, las columnas cuatro a seis estiman el modelo con promedios tri-anales considerando como instrumentos los valores rezagados de estas variables. A su vez, las columnas siete a nueve consideran datos anuales y aplican SYS-GMM utilizando un rezago anual de los valores de la descentralización fiscal y la calidad de gobierno como instrumentos. Y, finalmente, las columnas diez a doce estiman el modelo con promedios tri-anales considerando como instrumentos los valores rezagados de estas variables. Los resultados obtenidos confirman los resultados en la Tabla 1. La descentralización fiscal tiene un efecto positivo y significativo sobre la convergencia regional y, a su vez, este resultado se ve potenciado en la presencia de una mayor calidad de gobierno. En general nuestros resultados muestran que la descentralización fiscal reduce por sí sola las disparidades regionales y que este efecto se ve potenciado ante la presencia de una mayor calidad del gobierno regional o departamental.

## 7. Conclusiones

En este artículo hemos examinado la medida en la cual la calidad institucional influencia el efecto de la descentralización fiscal sobre las disparidades regionales. Si bien existe la expectativa que la descentralización fiscal pueda contribuir a la reducción de las disparidades regionales debido a que estimula a los gobiernos sub-nacionales mejor informados y fomenta la competencia inter-jurisdiccional, existe también el problema que esta convergencia no se vea materializada debido a problemas de gobernabilidad en estos menores niveles de gobierno.

Considerando este marco de análisis, en este artículo exploramos como media la gobernabilidad la relación entre descentralización fiscal y disparidades regionales en una muestra de 18 departamentos de Uruguay durante el período 1990 a 2010. Más específicamente, explotamos la intuición que los problemas de gobernabilidad relacionados con la descentralización, es probable que se vean agravados en regiones con una calidad de gobierno más baja. En este sentido, incluimos una medida de calidad de gobierno en las regresiones de disparidades regionales e incluimos un término de interacción de esta medida con la descentralización fiscal para considerar el efecto mediador de la gobernabilidad.

A nivel general, encontramos que controlando por la interacción entre descentralización fiscal y calidad de gobierno, se potencia el impacto de la descentralización fiscal considerada aisladamente, resultado que nos señala que el trabajo empírico previo que no ha considerado la calidad de gobierno en sus estimaciones quizás se encuentre con sesgo de variables omitidas.

Desde una perspectiva de política nuestros resultados tienen claras implicancias. Si bien resultaría importante descentralizar la gestión de los recursos debido a un número importante de razones, en la medida en que la fuerza impulsora detrás de la descentralización sea el objetivo de la convergencia regional, es necesario considerar ciertas precauciones. Las regiones que se encuentran “equipadas” con instituciones de buena calidad, serán más capaces de aprovechar los beneficios potenciales de la descentralización fiscal en beneficio de su desarrollo. Sin embargo, si existen regiones con claros problemas de gobernabilidad, otorgarles a estos gobiernos sub-nacionales una mayor autonomía es probable que amplíe las diferencias de ingresos con el resto de las regiones, conduciendo a una mayor divergencia regional al interior de los países.

## Bibliografía

- Acemoglu D, Johnson S, Robinson J (2005) Institutions as the fundamental cause of long-run growth. In: Aghion P, Durlauf, S (eds) *Handbook of economic growth*. Elsevier, Amsterdam, North Holland (pp. 385-472)
- Akai N, Hosio M (2009) Fiscal decentralization, commitment and regional inequality: evidence for state-level, cross-sectional data for the United States. *Journal of Income Distribution* 18(1): 113-129
- Arocena, J. (2008) Los desafíos de la descentralización y la participación ciudadana en el Uruguay, en *Cuadernos para el Desarrollo Local. Diálogos por la Descentralización*, Año 1, N°1, pág. 17-34, PNUD, Programa ART Uruguay.
- Bardhan P (2002) Decentralization of governance and development. *Journal of Economic Perspectives* 16 (4): 185–205
- Bardhan P, Mookherjee D (2000) Capture and governance at local and national levels. *American Economic Review* 90(2): 135-139
- Bonet J (2006) Fiscal decentralization and regional income disparities: Evidence from the Colombian experience. *Annals of Regional Science* 40: 661-67
- Brambor T, Clark W, Golder M (2006) Understanding interaction models: improving empirical analyses. *Political Analysis* 14: 63–82
- Brennan G, Buchanan J (1980) *The power to tax. Analytical foundations of a fiscal constitution*. Cambridge University Press, Cambridge
- Breton A (1996) *Competitive governments. An economic theory of politics and public finance*. Cambridge University Press, New York
- Cai H, Treisman D (2005) Does competition for capital discipline government? Decentralization, globalization and public policy. *American Economic Review* 95(3): 817-830
- Calamai L (2009) The link between devolution and regional disparities: evidence from Italian regions. *Environment and Planning A* 41: 1129-1151
- Cardozo, M. y Ziccardi, A. (2010) Descentralización y participación ciudadana. Un análisis de las políticas sociales. Informe Final. Agenda Nacional de Descentralización, Uruguay Integra, OPP.
- Castelló-Climent A (2010) Inequality and growth in advanced economies: an empirical investigation. *Journal of Economic Inequality* 8: 293–321
- CEDES (2010) Diseño institucional y descentralización territorial en un país unitario y centralizado como Uruguay. Informe Final. Agenda Nacional de Descentralización, Uruguay Integra, OPP.

- Ezcurra R, Pascual P (2008) Fiscal decentralization and regional disparities: Evidence from several European Union countries. *Environment and Planning A* 40: 1185-1201
- Hsiao C (2003) *Analysis of panel data*. Cambridge University Press.
- Jin H, Yingyi Q, Weingast B (2005) Regional decentralization and fiscal incentives: Federalism Chinese style. *Journal of Public Economics* 89(9-10): 1719-1742
- Keen M, Marchand M (1997) Fiscal competition and the pattern of public spending. *Journal of Public Economics* 66: 33-53
- Kanbur R, Zhang X (2005) Fifty years of regional inequality in China: a journey through revolution, reform and openness *Review of Development Economics* 9(1): 87-106
- Kyriacou A, Roca-Sagalés O (2013) Regional disparities and government quality: Redistributive conflict crowds out good government. Forthcoming, *Spatial Economic Analysis*
- Lessmann C (2009) Fiscal decentralization and regional disparity: Evidence from cross section and panel data. *Environment and Planning A* 41: 2455-73
- Lessmann C (2012) Regional inequality and decentralization: an empirical analysis. *Environment and Planning A* 44: 1363-1388
- Lin S, Kim D, Huang H, Yeh C (2009) Nonlinearity between inequality and growth, *Studies in Nonlinear Dynamics Econometrics* 13(2): Article 3.
- Martinez-Vazquez J, MacNab, R. M. (2003), "Fiscal Decentralization and Economic Growth", *World Development*, Vol. 39(9), pp. 1597-1661
- Oates, W. (1972), "Fiscal Federalism", New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Oates W (1993) Fiscal decentralization and economic development. *National Tax Journal* 46(2): 237-243
- Oates W (1999) An essay on fiscal federalism. *Journal Economic Literature* 37: 1120-49
- Parks R (1967) Efficient estimation of a system of regression equations when disturbances are both serially and contemporaneously correlated. *Journal of the American Statistical Association* 62: 500-09
- Prud'homme R (1995) On the dangers of decentralization. *World Bank Research Observer* 10(2): 201-20
- Qian Y, Roland G (1998) Federalism and the soft budget constraint. *American Economic Review* 88(5): 1143-1162
- Qian Y, Weingast B (1997) Federalism as a commitment to preserving market incentives. *Journal of Economic Perspectives* 11: 83-92
- Qiao B, Martinez-Vazquez J, Xu Y (2008) The trade-off between growth and equity in decentralization policy: China's experience. *Journal of Development Economics* 86(1): 112-128

- Rodden J, Rose-Ackerman S (1997) Does federalism preserve markets? *University of Virginia Law Review* 83(7): 1521-1572
- Rodríguez-Pose A (2010) Do institutions matter for regional development in the EU? *Imdea Working Paper series in Economics and Social Sciences* 2010/2, Madrid.
- Rodríguez-Pose A (2012) Trade and regional inequality. *Economic Geography* 88(2): 109-136
- Rodríguez-Pose A, Ezcurra R (2010) Does decentralization matter for regional disparities? A cross-country analysis. *Journal of Economic Geography* 10: 619-44
- Rodrik D, Subramanian F, Trebbi F (2004) Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development. *Journal of Economic Growth* 9: 131-65.
- Salmon P (1987) Decentralization as an incentive scheme. *Oxford Review of Economic Policy* 3(2): 24-43
- Silva J (2005) Devolution and regional disparities in the Philippines: is there a connection? *Environment and Planning C (Government and Policy)* 23: 399-417
- Tabellini G (2010) Culture and institutions: Economic development in the regions of Europe. *Journal of the European Economic Association* 8(4): 677-716
- Voitchovsky S (2005) Does the profile of income inequality matter for economic growth? Distinguishing between the effects of inequality in different parts of the income distribution. *Journal of Economic Growth* 10: 273-296
- Williamson J (1965) Regional inequality and the process of national development: A description of patterns. *Economic Development and Cultural Change* 13: 3-45
- Wooldridge, J (2010) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Second Edition. MIT Press.
- Zhuravskaya E (2000) Incentives to provide local public goods: Fiscal federalism, Russian style. *Journal of Public Economics* 76(3): 337-368

## Apéndice 1 - Lista de departamentos (regiones)

Artigas, Canelones, Cerro Largo, Colonia, Durazno, Flores, Florida, Lavalleja, Maldonado, Paysandú, Salto, San José, Soriano, Río Negro, Rivera, Rocha, Tacuarembó, Treinta y Tres.

## Apéndice 2 – Fuentes de datos

<b>Variable</b>	<b>Fuente</b>
<b>Disparidades regionales</b>	Oficina de Planeamiento y Presupuesto – Presidencia de la República - Uruguay
<b>Descentralización fiscal</b>	Oficina de Planeamiento y Presupuesto – Presidencia de la República - Uruguay
<b>Calidad de gobierno</b>	Oficina de Planeamiento y Presupuesto – Presidencia de la República - Uruguay
<b>Log del PIB per capita</b>	Oficina de Planeamiento y Presupuesto – Presidencia de la República - Uruguay
<b>Log del gasto del gobierno departamental</b>	Oficina de Planeamiento y Presupuesto – Presidencia de la República - Uruguay
<b>Índice de capacidad Productiva (Coneat)</b>	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca - Presidencia de la República - Uruguay
<b>Capital humano</b>	Encuesta Continua de Hogares – Instituto Nacional de Estadística de Uruguay

### Apéndice 3 - Estadísticos descriptivos

		Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo	Observaciones
<b>Disparidades regionales</b>	Overall	42.0836	8.8980	4.4070	63.5422	N = 378
	Between		6.8731	28.8672	55.1539	n = 18
	Within		5.8686	12.4003	58.2173	T = 21
<b>Descentralización fiscal</b>	Overall	51.1307	14.4639	25.3711	92.8780	N = 378
	Between		13.2484	35.0566	85.9714	n = 18
	Within		6.5573	35.8634	67.9599	T = 21
<b>Calidad de gobierno</b>	Overall	1.4003	0.6337	0	3	N = 378
	Between		0.3534	0.7619	2.0635	n = 18
	Within		0.5323	0.3298	2.7654	T = 21
<b>Log del PIB per capita (departamental)</b>	Overall	10.2363	0.2699	9.5864	11.0080	N = 378
	Between		0.2031	9.7768	10.5484	n = 18
	Within		0.1451	9.9115	10.7433	T = 21
<b>Capital humano</b>	Overall	8.2200	0.5101	6.9694	9.7487	N = 378
	Between		0.2547	7.7898	8.6061	n = 18
	Within		0.4458	7.1020	9.6624	T = 21
<b>Log del gasto del gobierno (departamental)</b>	Overall	18.4774	0.8392	15.3668	20.4419	N = 378
	Between		0.5374	17.6924	19.8799	n = 18
	Within		0.6563	15.8251	19.3731	T = 21
<b>Índice de capacidad productiva (Coneat)</b>	Overall	100.3889	22.8536	68	137	N = 378
	Between		23.4850	68	137	n = 18
	Within		0	10.3889	100.3889	T = 21



## Tablas

**Tabla 1** Disparidades regionales, descentralización fiscal y calidad de gobierno (FGLS)

	Datos anuales			Promedios tri-anales		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Log del PIB per capita</b>	-16.219 (0.366)***	-15.936 (0.4686)***	-15.896 (0.451)***	-16.153 (3.251)***	-15.385 (3.497)**	-16.730 (2.581)***
<b>Capital humano</b>	0.031 (0.061)	0.185 (0.084)***	0.170 (0.082)**	-0.149 (0.573)	-0.431 (0.819)	-0.469 (0.571)
<b>Log del gasto del gobierno departamental</b>	-0.449 (0.146)***	-0.563 (0.211)***	-0.499 (0.208)***	-0.648 (1.318)	1.082 (3.196)	-0.013 (1.460)
<b>Índice de capacidad productiva (Coneat)</b>	-0.035 (0.003)***	-0.024 (0.004)***	-0.026 (0.004)***	-0.018 (0.027)	-0.026 (0.027)	-0.020 (0.024)
<b>Descentralización fiscal (DF)</b>	-0.221 (0.006)***	-0.211 (0.009)***	-0.186 (0.015)***	-0.216 (0.062)***	-0.297 (0.162)***	-0.135 (0.069)**
<b>Calidad de gobierno</b>	--	-1.326 (0.142)***	-0.431 (0.430)	--	-0.992 (0.949)*	2.241 (2.361)
<b>DF * Calidad de gobierno</b>	--	--	-0.017 (0.009)***	--	--	-0.073 (0.033)**
<b>Dummies departamentales</b>	No	No	No	No	No	No
<b>Dummies temporales</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	0.90	0.92	0.93	0.53	0.55	0.59
<b>Observaciones</b>	378	378	378	126	126	126

Errores estándares entre paréntesis. \*, \*\*, \*\*\* medidas de significancia estadística a los niveles 10, 5 y 1%, respectivamente. Todas las regresiones incluyen término constante.

**Tabla 2 - Disparidades regionales, descentralización fiscal y calidad de gobierno: causalidad reversa - (TS-FGLS y SYS-GMM)**

	TS-FGLS						SYS-GMM					
	Datos anuales			Promedios tri-anales			Datos anuales			Promedios tri-anales		
	Rezago de un año			Rezago de un tri-año			Rezago de un año			Rezago de un tri-año		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<b>Instrumentando DF y Calidad de gobierno con:</b>												
<b>Log del PIB per capita</b>	-16.748 (1.807)***	-15.823 (0.923)***	-15.491 (0.736)***	-15.340 (3.860)***	-15.385 (3.497)***	-15.656 (3.474)***	-15.300 (0.988)***	-14.952 (0.997)***	-14.984 (0.999)***	-14.625 (1.637)***	-14.060 (1.727)***	-14.169 (1.758)***
<b>Capital humano</b>	0.023 (0.092)	0.254 (0.146)*	0.120 (0.106)	-0.239 (0.084)	-0.431 (0.819)	-0.437 (0.815)	-0.004 (0.417)	0.075 (0.419)	0.069 (0.420)	-0.436 (0.953)	-0.416 (0.988)	-0.433 (0.994)
<b>Log del gasto del gobierno departamental</b>	-0.918 (1.538)	0.373 (0.910)	0.487 (0.516)	0.013 (3.296)	1.082 (3.196)	1.031 (3.106)	0.719 (0.724)	0.501 (0.727)	0.495 (0.729)	0.670 (1.487)	0.464 (1.543)	0.219 (1.539)
<b>Índice de capacidad productiva (Coneat)</b>	-0.035 (0.005)***	-0.023 (0.008)***	-0.031 (0.011)***	-0.033 (0.026)*	-0.026 (0.027)	-0.030 (0.028)	-0.025 (0.009)***	-0.013 (0.009)*	-0.015 (0.009)*	-0.035 (0.013)***	-0.013 (0.018)	-0.011 (0.018)
<b>Descentralización fiscal (DF)</b>	-0.201 (0.069)***	-0.250 (0.042)***	-0.060 (0.067)	-0.234 (0.171)**	-0.298 (0.162)**	-0.231 (0.142)***	-0.278 (0.030)***	-0.262 (0.031)***	-0.194 (0.059)***	-0.257 (0.068)***	-0.238 (0.071)***	-0.261 (0.175)***
<b>Calidad de gobierno</b>	--	-0.682 (1.152)	4.917 (3.225)	--	-0.992 (0.909)*	0.874 (2.840)	--	-1.896 (0.567)***	0.320 (1.849)	--	-2.944 (1.474)**	-4.073 (5.1206)
<b>DF * Calidad de gobierno</b>	--	--	-0.118 (0.050)***	--	--	-0.036 (0.008)***	--	--	-0.044 (0.030)**	--	--	-0.021 (0.014)***
<b>Dummies departamentales</b>	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
<b>Dummies temporales</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
<b>R2 - Ajustado</b>	<b>0.94</b>	<b>0.90</b>	<b>0.95</b>	<b>0.54</b>	<b>0.55</b>	<b>0.56</b>	--	--	--	--	--	--
<b>Sargant test</b>	--	--	--	--	--	--	<b>0.180</b>	<b>0.458</b>	<b>0.256</b>	<b>0.195</b>	<b>0.352</b>	<b>0.289</b>
<b>Hansen test</b>	--	--	--	--	--	--	<b>0.142</b>	<b>0.325</b>	<b>0.612</b>	<b>0.156</b>	<b>0.267</b>	<b>0.540</b>
<b>Observaciones</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

Errores estándares entre paréntesis. \*, \*\*, \*\*\* medidas de significancia estadística a los niveles 10, 5 y 1%, respectivamente. Todas las regresiones incluyen término constante