

Financiamiento basado en el suelo para los municipios brasileños



© Gislene Pereira

Las inversiones en infraestructura mejoran los caminos en Curitiba, Brasil.

David Michael Vetter y Marcia Vetter

El bajo nivel de inversiones del sector público que experimenta Brasil de manera crónica ha dado como resultado graves déficits de infraestructura que, con frecuencia, se consideran un impedimento para su desarrollo económico. Los municipios de Brasil enfrentan una urgente necesidad de invertir en infraestructura, así como la falta de “espacio fiscal para llevar a cabo dichas inversiones debido a las limitaciones fiscales establecidas por el programa macroeconómico del país. Se estima un atraso en la infraestructura municipal de aproximadamente US\$40 mil millones para los próximos 10 años” (Banco Mundial 2006, xix). Heller (2005, 1) define el concepto de espacio fiscal como “lugar que se destina en el presupuesto de un gobierno para brindar recursos con un fin específico sin poner en riesgo la sustentabilidad de su situación financiera o la estabilidad de la economía”.

Aunque la formación del capital público en los distintos países varía debido a sus respectivas divisiones en cuanto a las responsabilidades del gasto público y el privado, la formación de capital público bruto (FCPB) promedio de Brasil, tomado como un porcentaje del producto bruto

interno (PIB), fue de sólo el 1,8 por ciento para el período 2006-2007, con lo que Brasil se posiciona en el penúltimo lugar en la clasificación de los 28 países emergentes y en el último lugar en la clasificación BRIC, comparado con el 20,8 por ciento de China, el 7,3 por ciento de India y el 4,5 por ciento de Rusia (Afonso y Junqueira 2009b). El incremento del financiamiento privado destinado a infraestructura en Brasil en la década de 1990 no fue suficiente para compensar la reducción del financiamiento público (Banco Mundial 2007). Brasil tiene que aumentar sus inversiones en infraestructura con el fin de mejorar aún más su rendimiento económico y social.

En este artículo analizaremos de qué manera Brasil puede proveer de fondos para las tan necesarias inversiones en infraestructura, controlando al mismo tiempo la deuda y los déficits consolidados del sector público, tanto a nivel nacional como subnacional, con el fin de mantener la estabilidad de precios y una calificación del grado de inversión.

El potencial de los instrumentos basados en el suelo

Tradicionalmente, se ha considerado a los municipios brasileños más como una posible fuente de problemas fiscales que de espacio fiscal. Con el fin de mantener la sustentabilidad financiera y la

estabilidad económica, Brasil ha controlado la deuda consolidada del sector público de los estados y municipios mediante una compleja red de restricciones sobre la obtención y otorgamiento de préstamos a dichos estados y municipios, tal como la Ley de Responsabilidad Fiscal o LRF de 2000. Dentro de este marco de estrictos controles fiscales y disciplina fiscal, ¿podrían los municipios brasileños generar espacio fiscal para las inversiones y la satisfacción de las necesidades sociales mediante una mayor utilización del financiamiento basado en el suelo? Un indicio de la posibilidad de crear dicho espacio fiscal es que las inversiones municipales ya son bastante importantes, constituyendo el 40,3 por ciento de las inversiones totales del sector público en 2008 (Afonso y Junqueira 2009a).

Los municipios podrían aumentar aún más su espacio fiscal para inversiones tomando las siguientes medidas: (1) aumentando la eficiencia en los gastos; (2) aumentando los ingresos mediante una administración más efectiva de los impuestos y tasas sobre la propiedad y la transferencia inmobiliaria, así como otros ingresos de fuente propia; y (3) utilizando otros instrumentos basados en el suelo que no signifiquen una obtención de préstamos por parte del municipio, tales como la venta de derechos de desarrollo y terrenos no explotados. En otras palabras, el financiamiento basado en el suelo podría crear espacio fiscal para las inversiones sin aumentar la deuda o los déficits municipales.

Según Peterson (2009), el financiamiento basado en el suelo no es una forma práctica o aconsejable de cubrir la totalidad del presupuesto de capital; no obstante, como parte de un financiamiento de capital mixto, presenta importantes ventajas, en particular cuando los ingresos se generan antes de que se realice la inversión. En este caso, agregan flexibilidad a las decisiones relacionadas con el financiamiento y reducen la necesidad de obtener créditos a largo plazo, que a menudo resultan muy difíciles de obtener en los países en vías de desarrollo.

En Brasil existen los siguientes instrumentos basados en el suelo:

- Impuestos sobre la propiedad y la transferencia inmobiliaria;
- Tarifas de impacto para nuevos desarrollos;
- Gravámenes sobre la plusvalía;
- Venta de derechos de desarrollo;
- Venta de terrenos y edificios públicos sin explotar;

- Reajuste de terrenos (por ejemplo, los *consórcios urbanos*); y
- Concesión urbana (*concessão urbana*), un nuevo instrumento que se está utilizando para revitalizar el barrio de Nova Luz en São Paulo.

Ninguno de estos instrumentos involucra la obtención de préstamos por parte del sector público y, por lo tanto, no aumentaría la deuda del sector público ni estaría sujeto a las restricciones de obtención y otorgamiento de préstamos de los municipios. La Constitución Federal de Brasil de 1988 otorga a los municipios la facultad de definir e implementar dichos instrumentos basados en el suelo. Posteriormente, estas pautas se reglamentaron en la Ley Federal N° 10.257 de 2001, conocida como *Estatuto da Cidade* (Estatuto de la Ciudad).

Incentivos para generar espacio fiscal

La estrategia de desarrollo municipal recomendada por el Banco Mundial (2006) otorga prioridad al establecimiento de un sistema crediticio subnacional sustentable basado en el mercado y a la conveniencia de ayudar a los municipios a aumentar su capacidad crediticia dentro de un marco de disciplina fiscal continua. Un primer paso para el desarrollo de una estrategia de este tipo podría ser la modificación de la forma en que el gobierno federal distribuye entre los municipios los créditos nacionales destinados a diferentes programas municipales.

Para sentar las bases de los mercados crediticios modernos, un programa de crédito nacional modificado podría brindar incentivos para crear espacio fiscal, estableciendo condiciones de rendimiento.

Por ejemplo, se otorgarían créditos a:

- los municipios con mayor capacidad crediticia, lo que brindaría un incentivo para mejorar o, al menos, mantener su rendimiento financiero;
- los municipios que elaboren planes de inversión y presupuestos de capital eficientes y equitativos; y
- los municipios que apalancan los préstamos obtenidos utilizando los instrumentos basados en el suelo con el fin de lograr un extenso espacio fiscal total por cada R\$ (real, moneda de Brasil) obtenido en préstamo.

Con el fin de evaluar la factibilidad de dicha estrategia, nos preguntamos lo siguiente: ¿Cuántos municipios brasileños se considerarían con capacidad

TABLA 1
Indicador de rendimiento financiero y otros indicadores utilizados en el análisis de los municipios brasileños

Tipo	Normalización de criterios	Indicadores básicos utilizados	Indicador/ Suma
Capacidad crediticia			
Puntaje de rendimiento financiero	Punto de referencia	Cumple con los 5 indicadores de rendimiento financiero (Sí = 1; No = 0)	Suma de 5 variables binarias
Clasificación de rendimiento financiero	Clasificación	Se clasifica en los 5 indicadores de rendimiento financiero	Clasificación promedio
Potencial económico	Clasificación	Se clasifica en 4 indicadores económicos: tamaño total del PIB municipal 2007; cambio absoluto en el PIB 2002–2007; cambio relativo en el PIB 2002-2007; y PIB per cápita 2007.	Clasificación promedio en los 4 indicadores
Capacidad crediticia	Clasificación	Se define en el texto utilizando los indicadores de rendimiento financiero y potencial económico.	Clasificación
Indicadores de rendimiento financiero			
Atención total de la deuda/Ingresos corrientes netos (NCR)	< 11,5%	Se calcula utilizando los datos financieros de la STN.	Ninguno
Existencia total de deudas/NCR	< 75,0%	Ídem	Ninguno
Superávit operativo/NCR	> 10,0%	Ídem	Ninguno
Atención total de la deuda/ Superávit operativo	< 30,0%	Ídem	Ninguno
Gastos de personal/NCR	< 54,0%	Ídem	Ninguno
Otros indicadores			
Inversiones	Clasificación	Inversión municipal en bienes de uso como porcentaje del PIB municipal.	Clasificación
Impuestos y tasas inmobiliarias totales (TRE)	Clasificación	Ingresos totales derivados del impuesto inmobiliario urbano y el impuesto a la transferencia (IPTU e ITBI) y de los gravámenes sobre la plusvalía.	Clasificación
Aprobación de leyes basadas en el suelo	Punto de referencia	Aprobación de las 8 leyes necesarias para utilizar los instrumentos basados en el suelo establecidos en el Estatuto de la Ciudad (Sí = 1; No = 0).	Suma de 8 variables binarias
Índice FIRJAN de Desarrollo Municipal	Clasificación	Índice FIRJAN de Desarrollo Municipal (IFDM) anual, similar al Índice de Desarrollo Humano (IDH) de la PNUD. El IFDM varía entre 0 y 1,0 (donde 1,0 sería el nivel más alto de desarrollo).	Sobre la base de indicadores de empleo, ingresos, educación y salud

crediticia según los indicadores de capacidad crediticia, tanto nacionales como internacionales? ¿Cuán eficazmente están utilizando sus impuestos y tasas inmobiliarias? ¿Cuáles son sus niveles de inversión? ¿Han aprobado las leyes necesarias para utilizar de manera más completa los instrumentos basados en el suelo que les permitan crear y recuperar el valor inmobiliario? En resumen, ¿cuál es el potencial que tienen estos municipios para crear espacio fiscal con el fin de financiar la infraestructura y otras inversiones necesarias?

Metodología y análisis

Para responder a estas preguntas, elaboramos una base de datos municipal que incluye los indicadores que utilizan por lo general las agencias calificadoras de riesgo y otras instituciones financieras para evaluar la capacidad crediticia municipal. Esta base de datos nos permite clasificar a los municipios según su rendimiento en cualquiera de los indicadores, así como también analizar las relaciones existentes entre las diferentes variables, utilizando el análisis de correlación u otros métodos.

Para más detalles acerca de la metodología, los datos, los indicadores y el análisis, véase Vetter y Vetter (2011).

En la tabla 1 se muestran los indicadores y los métodos utilizados para generarlos, incluidos nuestros indicadores compuestos (OCDE 2008). Los municipios seleccionados para nuestro estudio son aquellos que tenían al menos 50 mil habitantes en 2008, ya que resulta más probable que las ciudades de este tamaño tengan la capacidad administrativa para aumentar sus esfuerzos fiscales, además del interés para llevarlo a cabo. En el año 2008, los 584 municipios que sobrepasaban los 50 mil habitantes representaban más del 65 por ciento de la población total de Brasil. Excluimos 66 municipios debido a que carecíamos de datos financieros sobre los mismos, por lo que nuestra muestra definitiva consistió en 518 municipios. La primera parte del análisis tiene que ver con esta muestra, y la segunda parte se centra en los 130 municipios que se clasificaron dentro del cuartil superior del indicador de capacidad crediticia.

Indicadores de rendimiento financiero municipal

Desarrollamos dos indicadores compuestos de rendimiento financiero municipal, utilizando los datos de la Secretaría del Tesoro Nacional (STN 2008): puntaje de rendimiento financiero y clasificación de rendimiento financiero. Estos indicadores se utilizan para juzgar la capacidad municipal de generar un superávit fiscal y atender las deudas adicionales, aunque, obviamente, no muestra cuán efectiva o eficientemente se emplean los recursos.

La mayoría de los 518 municipios de la muestra (el 68 por ciento) cumplen con los cinco criterios de rendimiento financiero. El mejor rendimiento total se da en el indicador de total de atención de la deuda / ingresos corrientes netos (NCR), en donde el 99,8 por ciento de los municipios gastaron menos del 11,5 por ciento de los NCR para atender deudas. El peor rendimiento total se da en el indicador de gastos de personal / NCR, en donde sólo el 83,4 por ciento de los municipios cumplían los criterios. Entre los municipios que cumplían con los cinco criterios, algunos tenían una capacidad crediticia muchísimo mayor que otros.

Para generar la clasificación de rendimiento financiero, clasificamos a los municipios según el promedio que obtenían en los cinco criterios: el rendimiento más favorable obtiene una clasifi-

cación de 518 y el rendimiento menos favorable, una clasificación de 1.

Capacidad crediticia

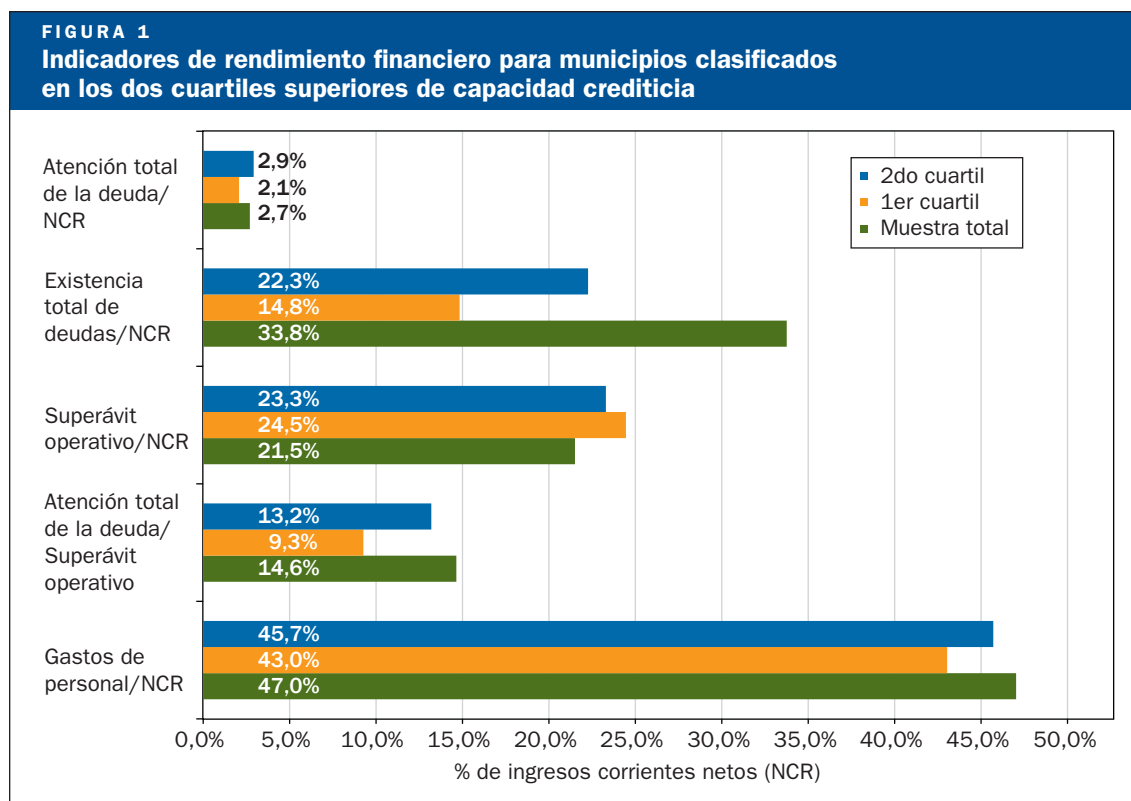
Desarrollamos el indicador de capacidad crediticia en dos pasos. En primer lugar, seleccionamos los municipios que se encuentran en los tres primeros cuartiles del indicador de potencial económico y que tienen un puntaje de rendimiento financiero de 5 (es decir, cumplen con todos los criterios financieros). Luego, calculamos la clasificación promedio de los dos puntajes. La figura 1 muestra que incluso los municipios que se encuentran en el segundo cuartil del indicador de capacidad crediticia demuestran un rendimiento relativamente bueno en los cinco indicadores de rendimiento financiero, según los estándares tanto nacionales como internacionales.

Índice FIRJAN de Desarrollo Municipal y capacidad crediticia

La figura 2 muestra una baja correlación entre el indicador de capacidad crediticia y el Índice FIRJAN de Desarrollo Municipal (IFDM). De hecho, este diagrama de dispersión muestra que varios municipios que se encuentran en la mitad inferior de la clasificación en términos del índice de desarrollo humano también se encuentran en la mitad superior de la clasificación respecto a su capacidad crediticia. La amplia dispersión de observaciones demuestra que existe un alto grado de diversidad (es decir, una baja correlación y una alta varianza) entre los municipios brasileños en cuanto a su capacidad crediticia y al desarrollo humano. Debido a que el indicador de capacidad crediticia no posee una gran correlación con IFDM, como era de esperarse, un programa que se centrara inicialmente en los municipios con mayor capacidad crediticia no sería tan regresivo como podría parecer.

Análisis de los municipios en los primeros puestos de la clasificación

Con la finalidad de desarrollar un programa nacional que proporcione incentivos en forma de acceso al crédito para crear espacio fiscal, fue nuestra intención identificar a aquellos municipios que se encontraban en el cuartil superior del indicador de capacidad crediticia. Un programa de estas características podría estimular las inversiones en los municipios que tuvieran un potencial



relativamente alto de desarrollo económico futuro, así como también un rendimiento financiero superior, de tal modo que se recompensaría el rendimiento financiero responsable. El sistema fiscal federal de Brasil ya incluye varias transferencias automáticas a los municipios, pero dichas transferencias se realizan según el tamaño de la población y otros criterios, en lugar de basarse en el rendimiento financiero o la capacidad crediticia.

La población total en el año 2008 de los 130 municipios que aparecen en el cuartil superior fue de 32,3 millones de habitantes, y su PIB del año 2007 fue de US\$346 mil millones. Estos municipios representaban el 27,7 por ciento de la población total en la muestra completa, el 31,7 por ciento del PIB de la muestra completa y el 21,9 por ciento de la población total que vive por debajo de la línea de pobreza.

Inversión municipal y rendimiento de los impuestos y las tasas inmobiliarias

En cuanto a los municipios que se encuentran en los primeros puestos de la clasificación, la mediana de inversión, como porcentaje del PIB municipal, es de 1,03 por ciento y no existe correlación con el indicador de capacidad crediticia (correlación de

Spearman = -0,01). Al elevar a todos los municipios que se encuentran debajo de la mediana hasta el 1 por ciento del PIB municipal, se aumentaría la inversión anual municipal total en US\$750 millones para dicho cuartil superior; es decir, un aumento de aproximadamente el 20 por ciento sobre este nivel de mediana de inversión.

Bahl y Martínez-Vázquez (2007) calcularon la razón (TRE)/PIB promedio del impuesto inmobiliario para los países en vías de desarrollo en su muestra, que dio como resultado 0,6 por ciento en el año 2000. La mitad de los municipios en dicho cuartil superior de la clasificación de capacidad crediticia poseían una mediana en la razón (TRE)/PIB inferior al nivel bajo del 0,34 por ciento observado, lo que indica cuánta más disponibilidad de espacio fiscal podría existir.

Según la simulación que llevamos a cabo, el aumento de la razón TRE/PIB al 0,6 por ciento para todos los municipios en el cuartil superior, aumentaría los ingresos municipales totales anuales en más de US\$700 millones. Al elevar a este nivel a todos los municipios que se encuentran debajo del 0,6 por ciento se lograría un aumento promedio de los TRE anuales per cápita de solamente US\$24. De más está decir que los municipios con ingresos

derivados de los TRE por encima de dicho nivel del 0,6 por ciento también podrían aumentar sus esfuerzos fiscales. Sobre la base de estos resultados, podría concluirse que los municipios que se encuentran en este cuartil superior tienen posibilidades de realizar mayores esfuerzos fiscales con respecto a los impuestos y tasas inmobiliarias.

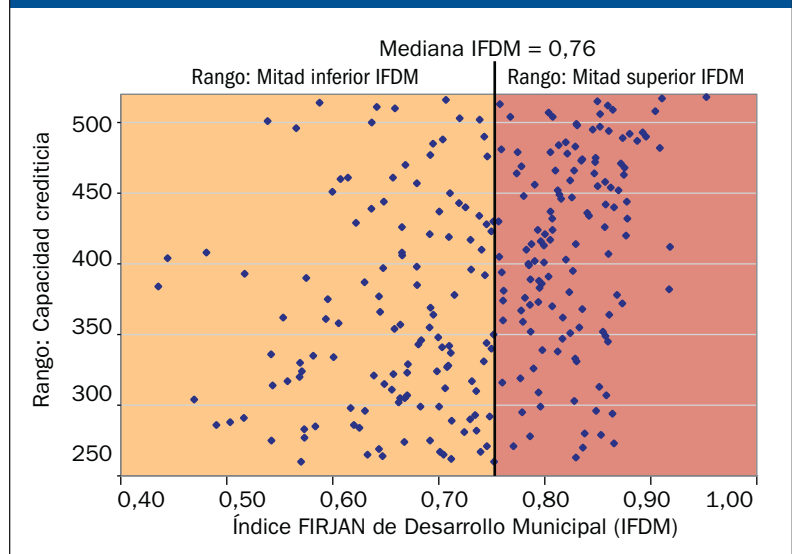
Las contribuciones de valorización representan solamente el 0,4 por ciento de los TRE para todos los municipios de la muestra. Sin embargo, los municipios que aparecen en los 20 primeros puestos en cuanto a sus ingresos totales provenientes de las contribuciones de valorización habían recaudado entre US\$473 mil y US\$2,6 millones en el año 2008, con una recaudación promedio de US\$298 mil. En lo que respecta a dichos 20 municipios, estos gravámenes representaron, en promedio, más del 10 por ciento de las inversiones municipales totales, aunque el gravamen promedio como porcentaje del PIB fue de sólo 0,18 por ciento. Sería interesante analizar por qué estos pocos municipios estuvieron dispuestos y fueron capaces de utilizar las contribuciones de valorización de una manera mucho más efectiva que la mayoría de los restantes municipios de la muestra.

Aprobación de leyes basadas en el suelo

De acuerdo con la encuesta anual sobre municipios llevada a cabo por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE 2009), solamente 32 de los 130 municipios (es decir, el 24,6 por ciento) aprobaron las ocho leyes necesarias para hacer un uso pleno de los instrumentos fiscales basados en el suelo que establece el Estatuto de la Ciudad; además, 43 municipios (el 33 por ciento) habían aprobado cuatro leyes o menos. Debido a que la aprobación de dichas leyes podría crear espacio fiscal adicional para las inversiones municipales sin la necesidad de aumentar la deuda o los déficits municipales, es evidente que dichos instrumentos podrían utilizarse mucho más.

Sandroni (2011) calculó que los ingresos totales para la ciudad de São Paulo derivados de la única ley que permite aplicar cargos a la venta de derechos de desarrollo adicionales (*Outorga Onerosa do Direito de Construir* u OODC) superaron los US\$300 millones para el período 2006-2010. Esta suma no incluye los más de mil millones de dólares provenientes de las 13 operaciones de desarrollo urbano del municipio financiadas por la venta de derechos de desarrollo (como por ejemplo, Faria Lima y Água Espraiada).

FIGURA 2
Relación entre indicador de capacidad crediticia e Índice FIRJAN de Desarrollo Municipal (IFDM) para municipios clasificados en la mitad superior de capacidad crediticia



Resumen e implicancias políticas

Este análisis de los municipios que se encuentran en el cuartil superior del indicador de capacidad crediticia demuestra que, con frecuencia, dichos municipios invierten poco, demuestran realizar escasos esfuerzos fiscales respecto a los impuestos y tasas inmobiliarias y no han aprobado todas las leyes necesarias para poder utilizar los instrumentos basados en el suelo. Las simulaciones llevadas a cabo indican, además, que aumentar sólo un poco los esfuerzos fiscales relativos a los impuestos y tasas inmobiliarias podría generar un significativo espacio fiscal adicional para la inversión municipal u otras prioridades.

En el futuro se irá generando un valor inmobiliario adicional a medida que los municipios brasileños crezcan y proporcionen nuevas infraestructuras. Por ejemplo, el plan de desarrollo para la nueva autopista de circunvalación de Rio de Janeiro comprende inversiones estratégicas importantes, tanto del sector privado como del público, de más de US\$30 mil millones, incluyendo instalaciones petroquímicas (COMPERJ) y de acero de gran envergadura que ya se están implementando. Es muy probable que dichos proyectos generen un valor que pueda recuperarse, en parte, mediante los instrumentos basados en el suelo con el fin de financiar la infraestructura, además de poder brindar subsidios para la vivienda a las familias de bajos recursos.

► SOBRE LOS AUTORES

DAVID MICHAEL VETTER ha trabajado durante casi cuatro décadas en el campo de la economía y las finanzas urbanas en América Latina, tanto en el sector público como privado. Contacto: vetterdav@aol.com.

MARCIA VETTER ha trabajado como consultora en distintas organizaciones multilaterales y multinacionales, así como en sociedades anónimas del sector financiero, tanto en los EE.UU. como en Brasil. Contacto: marciwt@aol.com.

► REFERENCIAS

Afonso, J. R. y G. Junqueira. 2009a. "Investimento público no Brasil é mais municipal que federal". En *Revista de Administração Municipal* 55(272): 18–25. Río de Janeiro: IBAM. <http://www.joserobertoafonso.com.br/attachments/article/1216/IBAM.pdf>.

———. 2009b. "A baixa taxa de investimento público Brasileira comparada a dos demais países em desenvolvimento". Nota técnica sin publicar. <http://www.joserobertoafonso.com.br/attachments/article/1153/FMI.pdf>.

Bahl, R. y J. Martínez-Vázquez. 2007. "The property tax in developing countries: Current practice and prospects". Documento de trabajo. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.

Heller, P. 2005. "Back to basics—Fiscal space: What it is and how to get it". En *Finance and Development* 42(2). <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2005/06/basics.htm>.

IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadísticas). 2009. "Perfil dos municípios brasileiros, 2008". <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2008/munic2008.pdf>.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). 2008. "Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide". París: OCDE. <http://www.oecd.org/dataoecd/37/42/42495745.pdf>.

Peterson, G. E. 2009. "Unlocking land values to finance urban infrastructure". Washington, DC: Banco Mundial y Cuerpo Consultor sobre Infraestructura Pública y Privada (PPIAF). <http://www.ppiaf.org/ppiaf/sites/ppiaf.org/files/publication/Trends%20Policy%20Options-7-Unlocking%20Land%20Values%20-GPeterson.pdf>.

Sandroni, P. H. 2011. "Recent experience with land value capture in São Paulo, Brazil". En *Land Lines* 23(3): 14–19.

Secretaría del Tesoro Nacional (STN). 2008. "Perfil e evolução das finanças municipais: 1998–2007". Brasília: STN. http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp.

Vetter, D. M. y M. Vetter. 2011. "Could land-based financing help create fiscal space for investment by Brazil's municipalities?" Documento de trabajo. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy. World Bank. 2006. *Brazil: Inputs for a strategy for cities: A contribution with a focus on cities and municipalities*. Volume I: Main Report No. 35749-BR. Washington, DC:

Banco Mundial. 2006. "Brazil: Inputs for a strategy for cities: A contribution with a focus on cities and municipalities". Tomo I: Informe principal N° 35749-BR. Washington, DC: Banco Mundial. http://www-wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679&entityID=000090341_20061205145849&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679.

———. 2007. "Brazil: How to revitalize infrastructure investments in Brazil: Public policies for better private participation". Informe N° 36624-BR. Washington, DC: Banco Mundial, Unidad de Gestión para las Finanzas, el Sector Público y la Infraestructura, Región de Latinoamérica y el Caribe. http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/seain/Investimentos_InfraEstrutura_Partel.pdf.

Sobre la base de estos resultados, concluimos que un programa nacional que utilice al menos una parte de su asignación anual de crédito municipal según criterios de rendimiento podría proporcionar incentivos para aumentar el espacio fiscal municipal, a la vez que se mantiene la disciplina fiscal.

Un programa de estas características podría estar disponible para todos aquellos municipios que cumplan con los criterios de capacidad crediticia y tengan un presupuesto de capital aceptable (es decir, que logren los puntos de referencia mencionados anteriormente). Con el fin de que todos los municipios puedan ser elegibles, el programa podría proporcionar asistencia técnica que incluyera ayuda para mejorar la recaudación de impuestos y tasas inmobiliarias (como por ejemplo, mejores catastros, sistemas de recaudación y tasaciones), elaborar y poner en práctica presupuestos de capital efectivos, y poner en marcha los instrumentos basados en el suelo.

Nuestra investigación demuestra la utilidad que tiene una base de datos cuando se combinan los indicadores financieros y socioeconómicos municipales para mejorar el rendimiento financiero municipal. La publicación periódica de dicha base de datos podría complementar la información que brinda actualmente la STN, así como también facilitar futuras investigaciones y análisis de políticas. Sería muy provechoso continuar los cálculos de capital residencial a nivel municipal para esta base de datos utilizando el método de precios hedónicos junto con los datos del Censo de 2010.

En resumen, un programa nacional podría brindar incentivos para que los municipios aumenten su espacio fiscal para inversiones y otras prioridades. Este programa podría, además, animar a los municipios a reconocer que planificar las intervenciones (obras públicas y normas para el uso de los terrenos) con efectividad puede aumentar significativamente los valores de los terrenos que, posteriormente, pueden ser recuperados en parte utilizando los instrumentos basados en el suelo que se encuentran disponibles. En pocas palabras, un programa de estas características podría ayudar a financiar un futuro más prometedor para los municipios brasileños. **L**