


Inversión en Infraestructura Pública y Reducción de la Pobreza en América Latina

AUTORES

ANA VICTORIA PELÁEZ PONCE
CINTHYA PASTOR VARGAS
CYNTHIA GONZÁLEZ RÍOS
EDUARDO SAAVEDRA
FERNANDO CANDIA CASTILLO
JOSÉ LUIS EVIA VIZCARRA
LAURA SOUR
LUIS MESALLES JORBA
MARINO J. GONZÁLEZ R.
MARCELO NERI
MÓNICA PARRA TORRADO
PABLO MARTÍNEZ BENGOCHEA
RAFAEL CELIS
RAMIRO MOYA
SEBASTIÁN OLEAS
THOMPSON ANDRADE

 [sumário](#)
[créditos](#)
[salir](#)

Sumario



capa
créditos
salir

» [clicke nos títulos para acessar os artigos](#)

- | | | | |
|----|---|-----|---|
| 3 | Prefacio
OLAF JACOB | 69 | Costa Rica
LUIS MESALLES JORBA Y RAFAEL CELIS |
| 5 | Introducción
EDUARDO SAAVEDRA | 80 | Ecuador
SEBASTIÁN OLEAS |
| 10 | Argentina
RAMIRO MOYA | 90 | Guatemala
ANA VICTORIA PELÁEZ PONCE |
| 20 | Bolivia
FERNANDO CANDIA CASTILLO Y
JOSÉ LUIS EVIA VIZCARRA | 98 | México
LAURA SOUR |
| 33 | Brasil
MARCELO NERI Y THOMPSON ANDRADE | 109 | Paraguay
CYNTHIA GONZÁLEZ RÍOS |
| 45 | Chile
EDUARDO SAAVEDRA | 116 | Perú
CINTHYA PASTOR VARGAS |
| 56 | Colombia
MÓNICA PARRA TORRADO | 125 | Uruguay
PABLO MARTÍNEZ BENGOCHEA |
| | | 139 | Venezuela
MARINO J. GONZÁLEZ R. |

Catastro Social Único e Incentivos a la Universalización de Servicios de Utilidad Pública en Brasil¹

MARCELO NERI Y THOMPSON ANDRADE



capa
sumário
créditos
salir

1. Introducción

A lo largo del último siglo, Brasil se convirtió en un país esencialmente urbano, con el 85% de su población viviendo en ciudades. Según el Censo de 1940, realizado por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), 31,2% de nuestra población vivía en las ciudades; y según la Encuesta Nacional de Muestra Domiciliares (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* PNAD), también realizada por el IBGE en el 2009, casi la misma proporción de personas (31,5%) vive en metrópolis; y 54,9% ocupan las demás áreas urbanas.

A lo largo de este proceso de urbanización, se pueden observar los costes de las “deseconomías” asociados a esta aglomeración poblacional: el trá-

fico caótico, la insalubridad de las condiciones de vida y la violencia. Las grandes ciudades no deberían ser sinónimo de la precariedad visible en las favelas y periferias que figuran de modo destacado hoy al lado de la pujanza reciente de la economía brasileña como imágenes del país en el extranjero. Al contrario, deberíamos ofrecer mayor cantidad de mejores servicios públicos mejores, explorando las economías de escala, de alcance y de red, por el hecho de que gran parte de la población está en estas grandes ciudades.

Si comparado a la India, por ejemplo, Brasil posee ingresos más altos y territorio más amplio para acomodar su población. Sin embargo, esta disponibilidad de recursos y la abundancia territorial - aún cuando acompañadas de reducción de pobreza y desigualdad basadas en ingresos -

¹ El presente texto incorpora conocimientos adquiridos durante la elaboración al proyecto “SUBSIDIO AOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO PARA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA COM BASE EM RESULTADOS” bajo los auspicios del Banco Mundial. Agradecemos los comentarios, críticas y sugerencias de Adriana Peres, del Banco Itaú, Marcos Thadeu Abicalil y Marcus Vinicius del Banco Mundial, y Manoel Renato y Lauseani Santoni, del Ministerio de las Ciudades. Agradecemos asimismo el apoyo recibido del equipo del Centro de Políticas Sociales de la Fundação Getulio Vargas, en especial la asistencia excelente de Luisa Carvalhaes y de Samanta Sacramento.

no crean las suficientes condiciones para contener el desordenamiento urbano, ya que esas ventajas no se convierten en inversiones en Infraestructura.

La construcción de sistemas de incentivos a consumidores y empresas prestadoras de servicios es necesaria para que florezca la infraestructura social. El ejemplo más nítido del desperdicio de oportunidades que ocurre actualmente en Brasil - es decir, del retraso a pesar de las posibilidades de avance - es el saneamiento básico. Como el nombre indica, éste es - o debería ser - básico. Sin embargo, incluso las ciudades brasileñas más importantes y consecuentemente el país - dada la concentración de la población en estas áreas - no disfrutaban integralmente de este servicio.

A lo largo de los últimos años, Brasil también se hizo conocido como el país de las políticas de renta - a principio reflejando un sofisticado sistema oficial de indexación de sueldos, cambio y precios públicos administrados que buscaba proteger a diversos grupos de las altas tasas de inflación nacionales pero que, paradójicamente, terminaba por perpetuarlas. Hoy en día, esas políticas se refieren a mecanismos de transferencia de renta directa a la población (*Conditional Cash Transfers* - CCT), que incluyen programas no contributivos como la jubilación rural, o el Beneficio de Prestación Continuada (BPC)² y, más recientemente, el *Bolsa Família*. Este último programa ha atraído la atención por su capacidad de llegar hasta las capas más pobres de la

sociedad brasileña a través de una estructura operativa que usa el catastro público de esta parte de la población. Los resultados son el costo efectivo de 0,4% del PIB³ y una capilaridad que permite al programa alcanzar casi un cuarto de la población brasileña⁴, contribuyendo de ese modo directamente a la reducción de la pobreza en los últimos años.

El principal objetivo de programas como el *Bolsa Família*, más allá de las transferencias directas de renta, es universalizar el acceso a la educación y salud a través de incentivos. Los demás sectores de utilidad pública ya han empezado a explorar esta asociación, como por ejemplo, el transporte público, con la creación del Billete único (vale transporte diferenciado a los pobres), la electricidad, con la concesión de subsidios directos a los beneficiarios que empiezan a operar, la telefonía móvil, con el subsidio directo para servicios planteado recientemente por el Ministerio de Comunicaciones, y la “Bolsa Saneamiento”, producto de un estudio realizado por el gobierno brasileño con el apoyo del Centro de Políticas Sociales de la FGV, que visa solucionar los problemas de costo y acceso a través de la concesión de subsidios directos a las compañías y a los consumidores.

Diversos sistemas de metas han obtenido éxito relativo en Brasil, como el propio sistema de metas de inflación, las metas de calidad educativa del Índice de Desarrollo Educativo (IDEB) y las metas de economía de energía durante el racionamiento eléctrico de 2001 a 2002. Sin em-

bargo, a pesar de las iniciativas mencionadas antes, no se puede hablar de éxito en los objetivos de cobertura de servicios públicos - en sectores afectados por externalidades y por problemas de coordinación, el aumento de la renta no necesariamente viene seguido de una provisión más amplia de esos servicios.

A pesar de las privatizaciones que ocurrieron sobre todo durante los años 1990 y de la existencia de vultuosas inversiones en infraestructura pública, como en el Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC)⁵, anunciado en el 2007, la estructura de incentivos para la provisión de servicios públicos no ha presentado resultados satisfactorios, más específicamente en el caso de saneamiento básico - el déficit de acceso a la red de alcantarillado viene caminando a un cuarto de la velocidad del déficit de la renta. Brasil ha cumplido la primera meta del milenio de las Naciones Unidas en la mitad del tiempo previsto, la media vida del déficit de saneamiento es de 56 años.

La literatura internacional más reciente sobre oferta de infraestructura de servicios públicos ha discutido la utilización de lo que se llama *Output Based Aid* (OBAs), que son incentivos asociados a crédito con base en resultados logrados por las compañías en la aplicación de subsidios diferenciados a la población más pobre⁶. Con esa literatura como cimiento, y considerando el contexto descrito en esta sección, este trabajo traza amplio diagnóstico empírico sobre el

acceso a la infraestructura de servicios públicos para la población de más bajos ingresos, considerando las políticas de universalización de acceso a esos servicios.

La siguiente parte de este trabajo busca describir el panorama general de los servicios de utilidad pública, como agua, saneamiento básico y recogida de basura en Brasil. La sección tres, por otra parte, explora la variedad de soluciones encontradas en la literatura sobre los modelos OBAs, en lo que concierne al uso de crédito basado en resultados obtenidos por las compañías prestadoras de servicios - su objetivo es investigar las posibilidades encontradas en la experiencia internacional sobre la aplicación de este enfoque de crédito, buscando extraer las lecciones pertinentes al caso brasileño.

En la cuarta sección se plantean sugerencias de políticas públicas orientadas hacia la infraestructura y de inversiones en programas de combate de pobreza, como el *Bolsa Família*, y para la aplicación de los OBAs. Y, finalmente, las principales conclusiones de este estudio están sintetizadas en la última sección.

2. Diagnóstico Empírico sobre la Universalización de los Servicios Públicos⁷

Dentro de los diversos tipos de infraestructuras públicas y políticas de universalización a ellas asociadas, pode-

2 Según definición del Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre (MDS), BPC es el derecho que garantiza un sueldo mínimo mensual a los mayores (a partir de los 65 años), y a las personas con deficiencias de cualquier edad, que estén incapacitadas de trabajar y que comprueben no tener medios de asegurar su propio sustento, ni tampoco su propia familia. En sendos casos, es necesario que los ingresos mensuales brutos familiares per cápita sean inferiores a un cuarto del sueldo mínimo vigente, cuyo valor actual es R\$ 545,00 o aproximadamente US\$334.

3 R\$ 3, 675 mil billones o aproximadamente US\$ 2, 255 mil billones (IBGE, 2010).

4 190.755.799 de personas (IBGE, 2010).

5 El Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC) aplicará en cuatro años un total de inversiones en infraestructura del orden de R\$ 503,9 mil millones, en las áreas de transporte, energía, saneamiento, vivienda y recursos hídricos. Informaciones detalladas sobre el programa están disponibles en: <http://www.brasil.gov.br/pac/o-pac/investment-em-infraestructura-para-o-desenvolvimento-economico-e-social>.

6 Informaciones adicionales disponibles en: <http://www.gpoba.org/gpoba/>.

7 Este trabajo se beneficia de una serie de estudios realizados por el Centro de Políticas Sociales con el Banco Mundial y con la ONG Trata Brasil (para informaciones adicionales, acceder el sitio www.fv.br/cps/trata-brasil5).

mos destacar, por ejemplo, la llamada infraestructura social, que abarca educación y salud básicas, típicamente ofrecidas por el gobierno municipal, estadual o federal. En este ámbito podemos mencionar la existencia de importantes cuestiones, como el transporte y las viviendas populares, dentro de una mirada de servicios públicos regulados por agencias del Estado, ofertados por autarquías, compañías estatales y privadas. Esta diversidad de arreglos demanda la adopción de un foco, ya que se establecen relaciones de causa y consecuencia entre la infraestructura pública y la pobreza al plantearse prescripciones de políticas derivadas de este análisis.

Como mencionado anteriormente en la introducción del trabajo, esta sección tiene por objetivo retratar la trayectoria de la infraestructura de servicios en Brasil, al examinar los cambios que ocurrieron en el suministro de los servicios de telefonía, electricidad, recogida de basura, agua y red de alcantarillado a distintos segmentos de la población desde la época de las privatizaciones, en gran parte durante la década de los años 90.

Los servicios públicos arriba citados se han evaluado según sus coberturas, la percepción de la calidad y los costes para el consumidor, y con estas variables se han cruzado dimensiones diversas: i) renta - dado el énfasis del proyecto en el combate a la pobreza, se hizo relevante trazar la posibilidad de subsidios cruzados entre niveles de ingresos; ii) tiempo - suministrando un panorama de como diferentes generaciones de brasileños se han beneficiado (o no) de esta cobertura a lo largo del tiempo, y evaluando los efectos de las privatizaciones y de la mejora reciente en la distribución de la renta de los años 2000; iii) espacio - las dimensiones continentales, la diversidad y la desigualdad presentadas por Brasil exigen un análisis desglosado del te-

ritorio nacional, lo que permite una visión del binomio obstáculos/oportunidades de provisión de servicios, tanto por municipalidades, por tipos de áreas como favelas y áreas rurales, como por dificultades de incentivos asociadas a la participación empresarial.

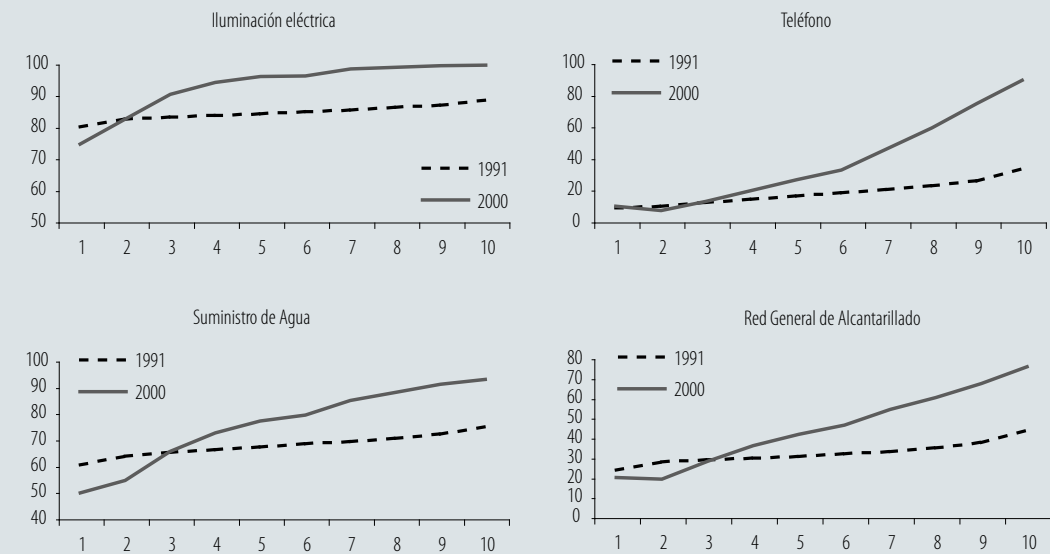
Para la realización del cruce descrito, además de los sondeos domiciliarios, se utilizaron: el Censo Demográfico -, que suministra una visión de más largo plazo, detallada espacialmente -, la *Pesquisa Nacional de Amostras a Domicílio* (PNAD - Encuesta nacional de muestras domiciliarias) - que suministra los detalles temporales, asegurando el carácter actual de los datos - y la *Pesquisa de Orçamentos Familiares* (POF - Encuesta de Presupuestos Familiares), que permite medir impactos en el presupuesto de las familias y la calidad percibida de los servicios.

EVOLUCIÓN POR NIVELES DE INGRESO

La década de las privatizaciones benefició a todos los decimos de renta de la población, pero en grados distintos - las clases con niveles de ingreso más altos fueron más favorecidas. Es necesario destacar que los decimos se ordenan según la renta corriente de los individuos que los componen, lo que explica el hecho de que, algunas veces, el primero y el segundo decimo presenten tasas superiores a los decimos inmediatamente posteriores. En esos grupos puede estar presente la parte de la población que ha pasado por algún choque de renta, por ejemplo, tornando esos decimos más sensibles a cambios en su composición. Por obstante, una opción más eficaz sería observar la renta permanente de las familias.

De todos los servicios analizados, la electricidad fue el tópico que presentó más equidad de distribución. En el 2000, casi todos los decimos ya alcanzaban tasas de acceso superiores al 90%

Figura 1. Evolución del acceso a la infraestructura de servicios



Fuente CPS/FGV de los microdatos de la PNAD/IBGE

(92,69% de la población total tiene acceso). Por otra parte, la privatización de las compañías telefónicas fue la menos igualitaria. A pesar de haber beneficiado a todas las clases, alcanzó en mayor escala a la población de alta renta: entre los 10% más ricos de la población, sólo 33% tenían acceso al servicio en 1991, contra 89% en el 2000, alcanzando los 15 millones de personas. Gráficamente, es posible medir las ganancias relativas de cada grupo por la distancia entre las líneas que se amplía según vamos caminando por los decimos de la renta.

El acceso al saneamiento básico también subió con las privatizaciones, tanto en el suministro de agua como en el acceso a la red de alcantarillado. El suministro de agua por la red general, por ejemplo, subió 11,4% durante el período analizado, llegando, en el 2000, a 75,18% de los brasileños (esa tasa varía de 50% en el primer déci-

mo a 92,5% en el último). En lo que se refiere al alcantarillado, aun con el avance representado por el aumento de 40%, uno puede afirmar que la red de drenaje sigue siendo la menos accesible si comparada a los otros servicios (44,4% de la población general) y sigue siendo bastante desigual entre los decimos de la renta: en 1991, el acceso a la red general estaba disponible para menos de 50% de la población en todos los decimos de la renta, ya en 2000 había llegado a más de la mitad de la población, pero sólo entre los 40% más ricos. Entre los más pobres (primero y segundo decimos de la renta) menos de 20% tienen acceso al servicio.

ANÁLISIS ESPACIAL

En ese ítem, el análisis se centra en los diferenciales de acceso según las localidades brasi-

leñas. Además, agregaremos otros tópicos espaciales como el grado de urbanización (situación del domicilio) y aglomerados anormales (favelas y similares), aprovechando la ventaja comparativa del CENSO en relación a la apertura de clasificación geográfica, lo que nos permitirá identificar el impacto de algunos elementos de oferta.

La desigualdad de acceso a servicios públicos entre las regiones es evidente en los mapas y listas del CENSO de 2000. La municipalidad con tasa más alta de acceso a la red de alcantarillado en el país es São Caetano do Sul, donde, y quizás eso no sea casualidad, se registra también el más alto Índice de Desarrollo Humano (IDH) brasileño. El ejemplo sintetiza las posibles relaciones entre saneamiento, expectativa de vida al nacer, escolaridad y renta como ejemplos de salud, educación y economía que se probarán a lo largo del presente estudio.

Analizamos el grado de urbanización del área en la que se sitúa el domicilio, independientemente de la Unidad Federativa (UF)⁸, informando de qué modo el acceso a servicios públicos se alteró después del proceso de privatización. Las áreas se disgregan en: área urbanizada, área no urbanizada, área urbanizada aislada, área rural de extensión urbana, aglomerado rural (pueblo), aglomerado rural (núcleo), aglomerado rural (otros) y área rural excluyendo aglomerado rural. Este estudio permite inferencias sobre el grado de densidad demográfica, factor que afecta a la capacidad de aumentar la oferta de los servicios post-privatización.

El acceso a servicios públicos aumentó abruptamente entre el año 1991 y el 2000, independientemente de la situación del domicilio; la única excepción es el acceso al saneamiento en

otros aglomerados rurales, que bajó de 7,2% para 4,3%. A pesar del área rural representar cerca de 16% de la población brasileña en 2000, el acceso a la red general de agua alcanzó sólo 10% de la población de esa área; ya en el área urbanizada, donde se sitúa la gran mayoría de la población, el acceso es de cerca de 90%.

El acceso a la red general de alcantarillado en el área rural excluyendo aglomerado rural es insignificante, alcanzando menos de 1% de la población. Las tasas más altas de acceso ocurren en el área urbanizada (54,6%), área rural de extensión urbana (40,7%) y en el núcleo del aglomerado rural (37,1%). Comparando los años de 1991 y 2000, las áreas que tuvieron subidas más altas en el porcentaje de acceso fueron el área no urbanizada y el área rural de extensión urbana. La baja tasa de acceso del área rural y la alta tasa del área urbanizada se observan también en el acceso a la telefonía y a la electricidad - esta última presenta una tasa más alta de acceso tanto del área urbanizada como del área rural.

Los costes de los servicios en áreas aisladas y los de regulación en aglomerados anormales son bastante altos, sobre todo por la dificultad de cobro. En relación a la electricidad en los aglomerados anormales, existen evidencias concretas de la amplia utilización de conexiones clandestinas de energía, los llamados “gatos” - en estas áreas, esta práctica suele ser cuatro veces más frecuente que en las demás (Neri, 2001). Aún así, se observa que la tasa de acceso en todos los servicios del análisis en los aglomerados anormales registraron un aumento entre los años 1991 y 2000 - el acceso a líneas telefónicas, por otro lado, subió cerca de once veces, mientras que el acceso a la red general de saneamiento aumento 2,5 veces.

ENFOQUE GENERACIONAL

Hemos estudiado los cambios de acceso a los servicios de utilidad pública en la sociedad brasileña ocurridas en los últimos 35 años que tiene por base los datos censitarios. Hacemos aquí la lectura de las trayectorias de estos procesos a lo largo de las vidas de diferentes generaciones de brasileños a través de datos de cohorte⁹.

Las tasas de acceso a distintos servicios públicos de infraestructura crecieron de modo significativo y homogéneo a lo largo de las generaciones de 1970 a 2000. Durante ese período, por ejemplo, la tasa de acceso a la electricidad para la generación de los años 40 pasó de 48,8% en 1970 para más de 93% en 2000. Si analizamos un subgrupo específico, como por ejemplo, 50 a 59 años, observamos que en 2000 ese servicio abarcaba 93,4% de esa población - situación mucho mejor de la que existía hace tres décadas, cuando la electricidad sólo alcanzaba el 44% de

esas personas, que entonces formaban parte de la población entre 20 y 29 años.

Otro servicio que merece destaque es el suministro de agua, que aumentó de forma significativa entre los años estudiados. Al volver a estudiar la generación entre 50 y 59 años en el 2000, uno observa que la tasa de acceso fue de 77%, más que el doble de la tasa observada cuando esa población tenía entre 20 e 29 años en 1970. También los servicios de alcantarillado y recogida de basura presentaron en la generación y período un comportamiento semejante al acceso a la electricidad y al agua, ilustrados por el gráfico que sigue.

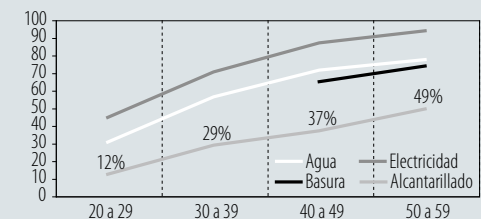
Como se ha podido observar, el foco del abordaje generacional incidió sobre los cambios vividos por la generación que nació en los años 40 y llegó a los 50 años en 2000. Esta es la cohorte del ex-presidente Lula, un “baby-boomer” de primera-hora, nacido en el 1945, meses después del final de la segunda guerra. Observamos que, a pesar del crecimiento del saneamiento básico, tanto en su nivel como en su expansión, estos servicios se situaron en grados inferiores a los demás - agua, luz y basura.

EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA COBERTURA

En el próximo enfoque, se analizarán los servicios públicos encontrados en la *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio* (PNAD): energía eléctrica, recogida de basura, red general de agua y alcantarillado, líneas telefónicas fijas y móviles. A partir de la encuesta domiciliar, buscaremos aislar los factores de cambio de demanda de los de oferta de los servicios públicos, que dependen principalmente de los factores geográficos y socioeconómicos.

Figura 2. Proporción de acceso a la Red de Saneamiento General, Agua, Electricidad y Recogida de Basura.

Brasil entre 1970-2000 – generación nacida en 1940 – %



Fuente: CPS/IBRE/FGV procesando microdatos del Censo Demográfico/IBGE

8 Modo por el cual Brasil está dividido - se suele referir a las Unidades Federativas como “estados”.

9 Cohorte es el término estadístico que denomina un conjunto de personas que tiene en común un evento que ocurre durante el mismo período.

Al observar el porcentaje de acceso a los servicios públicos de interés, es posible afirmar que el acceso a la red general de saneamiento es aún hoy en día (año base 2009) el servicio con la tasa de acceso más baja (51,04%). Cabe destacar que la cobertura de la red general de alcantarillado es una pre-condición imprescindible para el suministro del tratamiento de aguas servidas, que, a su vez, es el factor que permite que los beneficios de la recogida se materialicen integralmente. En la extremidad opuesta al saneamiento, tenemos

el acceso a la electricidad, que llega a 98,9% de la población brasileña en su totalidad. Ya el acceso a la red general de agua es de 82,7% y el acceso a la recogida de basura, 81,9%. En el caso de la telefonía, observamos que el servicio móvil fue ganando cuota de mercado y pasó a complementar o a reemplazar el teléfono fijo, que llegaba a 50% da población en el 2000 y empezó a declinar a partir de entonces. Actualmente, el 81,5% de la población tiene teléfono móvil - porcentaje que supera en casi dos veces el acceso a la telefonía fija (42%).

CAPITALES Y PERIFERIAS

Presentamos en seguida las diferencias de las tasas de acceso a los distintos servicios en las capitales y en las periferias metropolitanas. Además de la desigualdad existente entre las diversas áreas, es decir, acceso más elevado en las capitales que en las periferias, se observa que persiste aún la gran desigualdad en relación al modelo de servicio. Incluso en los grandes centros, donde las economías de escala deberían ser mejor aprovechadas, el acceso a la red general de alcantarillado sigue muy por debajo de los otros servicios. Como consecuencia, la tasa de acceso a la red de alcantarillado en las capitales del país es más baja que la tasa de las periferias en todos los otros servicios.

La respuesta al énfasis que necesita el saneamiento básico no está solamente en el nivel más reducido de cobertura, en la calidad percibida del alcantarillado y en la tasa más baja de crecimiento relativa de estos servicios a lo largo del tiempo, sino también en la oportunidad que tenemos de empezar a cambiar ahora el cuadro de saneamiento de modo más acelerado. Esa oportunidad es resultado del surgimiento del nuevo marco regulatorio, de más recursos disponibles y de la mayor concientización de la población y de la clase política para la causa del alcantarillado.

COMPARACIÓN DE COBERTURA DE SERVICIOS EN LAS ESCUELAS

Los resultados presentados a seguir reflejan lo que se observó en las escuelas brasileñas, y una vez más nos lleva a la conclusión de que la falta de saneamiento es más aguda que la falta de otros servicios públicos. Si la proporción de escuelas con red de alcantarillado en el 2008 era de sólo 39,58%, el índice de atendimento de los otros servicios era muy distinto: red de suministro de agua (62,64%); energía eléctrica (88,24%); y recogida de basura (62,93%).

Acceso a Servicios en las Escuelas – 2008

	Número de Escuelas	Red de Saneamiento Básico	Red de Suministro de Agua	Red de Suministro de Energía Eléctrica	Recogida periódica de la basura
Brasil	200774	39.58	62.64	88.24	62.93
Capitales	24132	79.65	92.63	99.00	97.59
Periferias	14662	69.79	87.81	99.72	95.23

Fuente: CPS/FGV a partir de los microdatos del Censo Escolar 2008/INEP/MEC

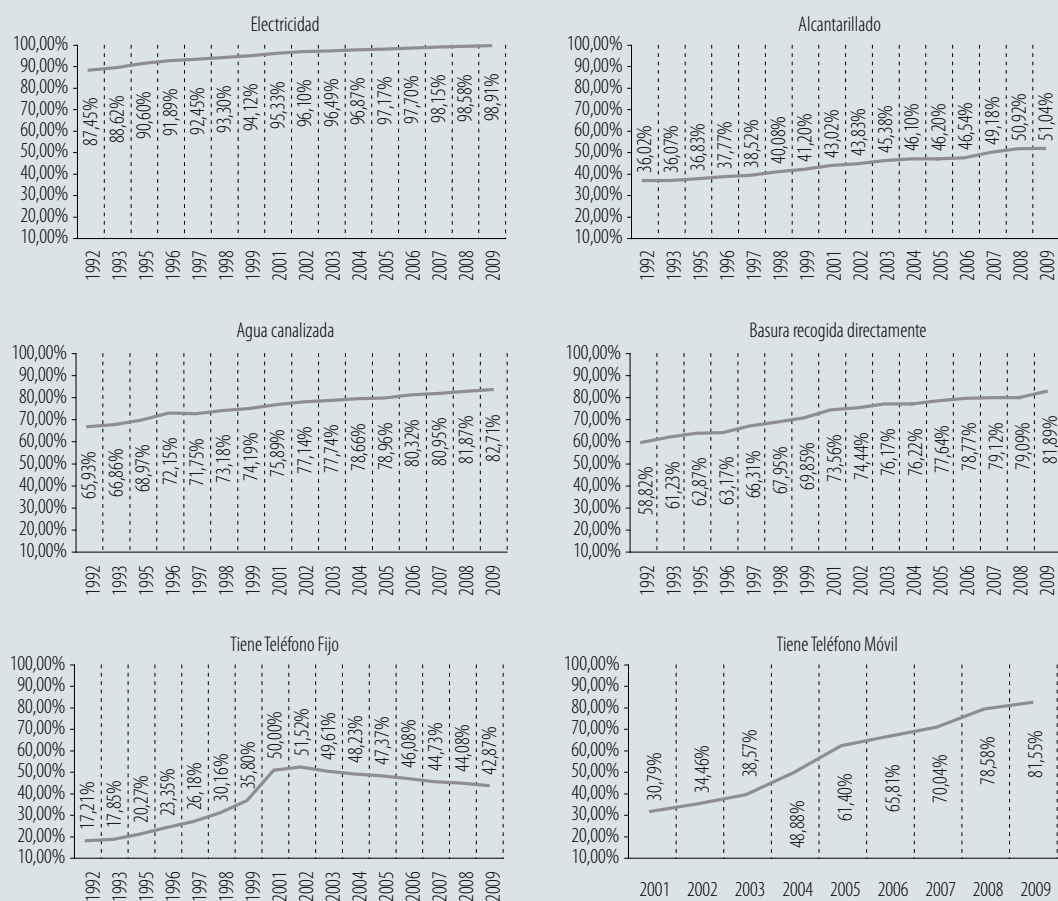
tro de agua (62,64%); energía eléctrica (88,24%); y recogida de basura (62,93%). Vale recordar además que en las escuelas el atendimento es más bajo que el presentado por los domicilios. Presentamos ahora la dicotomía capital x periferia de la tasa de acceso a diferentes servicios, con informaciones disponibles de los años 2007 y 2008.

CALIDAD PERCIBIDA RESPECTO A LA COBERTURA

La Encuesta de Presupuestos Familiares del IBGE permite explorar la calidad percibida del acceso al desagüe y del servicio de agua. El foco aquí ya no es la disponibilidad o no del acceso al alcantarillado o al agua; pasa a centrarse en la evaluación de la calidad percibida de este acceso. De modo general, la calidad percibida de los servicios asociados al uso del agua es más baja que la de servicios públicos como la energía eléctrica y la recogida de basura.

Curiosamente, en el conjunto de las metrópolis brasileñas la percepción es más baja que la presentada por la población total. En relación al acceso al agua, el 81% de las metrópolis (82,5% de la población brasileña) consideran que el ac-

Figura 3



Fuente: CPS/FGV a partir de los microdatos de la PNAD/IBGE

ceso es bueno y el restante lo considera malo, y el 69,5% (71% de la población total) de los que tienen acceso al desagüe lo definen como siendo de buena calidad. Para los servicios de energía eléctrica y recogida de basura, los porcentajes son, respectivamente, 92,30% y 87,82% en las metrópolis (92,45% y 87,65% en el país).

En seguida, evaluamos la dicotomía capital x periferia en el interior de las metrópolis brasileñas. Según las dos últimas columnas de la siguiente tabla, es peor la calidad percibida en las periferias en los cuatro servicios evaluados aquí.

Evaluación de la Calidad Servicios Públicos. % población con buena evaluación - entre los que tienen acceso

Tipo de Servicio	BRASIL	Metrópolis	Capitales	Periferias
Desagüe	71,0%	68.43%	69.68%	66.00%
Servicio de Agua	82,5%	80.98%	82.86%	77.38%
Electricidad	92,4%	92.30%	93.44%	90.24%
Recogida de Basura	87,7%	87.82%	89.23%	85.21%

Fuente: CPS/FGV a partir de los microdatos de la POF 2003/IBGE

3. Integrando Estrategias de Output Based Aids y Conditional Cash Transfers (Bolsa Familia)

INTRODUCCIÓN A LOS OBAS

Diagnósticos hechos sobre el acceso de la población a los servicios esenciales básicos, como saneamiento, energía eléctrica, telecomunica-

ciones, transporte, educación y salud, demuestran que parte significativa de las familias del país - sobre todo las de baja renta - no se ha beneficiado plenamente de las inversiones públicas y privadas realizadas en estos sectores. La intención de universalizar el acceso a esos servicios sigue presente en las metas de diversas políticas sociales, en función de la falta de recursos financieros de las capas más pobres de la población para sostener los costos del uso de esos recursos.

Aún con tarifas subsidiadas de acceso - que a veces pueden llegar a cero - y de consumo, las informaciones recolectadas junto a la población nos lleva a la conclusión de que aún existe gran cantidad de familias sin conexión a las redes de suministro de agua, recogida de basura y que, sobre todo, no están conectadas a la red de alcantarillado. La principal explicación para este resultado está en el hecho de que al lado de la oferta de los servicios de saneamiento existe una escasez: las redes no llegan a todas las áreas habitadas de las municipalidades por falta de capacidad financiera del gobierno y/o de las compañías de saneamiento para hacer las inversiones necesarias para ello y/o por la imposibilidad de obtener retorno financiero adecuado en determinadas áreas del territorio para cubrir los costos de la provisión de los servicios¹⁰. Las externalidades negativas generadas por esta deficiencia del acceso a los servicios de saneamiento se manifiestan principalmente en las pésimas condiciones sanitarias de las viviendas de las familias menos favorecidas y en la agresión al medioambiente, por medio de la contaminación de los ríos y arroyos con las aguas servidas sin tratar. Esas dos tendencias empeoran el es-

tado de salud de la población y encarecen el proceso de producción de agua potable a ser distribuida a los usuarios.

Un modo de incentivar la expansión de la provisión de los servicios públicos, eliminando el obstáculo por parte de la oferta, ha sido el uso de mecanismos de incentivo por parte de los gobiernos, en los cuales los prestadores de los servicios (públicos o privados) reciben subsidios si logran comprobar que sus inversiones han generado nuevas conexiones - es decir, se les paga por los incrementos de conexiones efectivamente realizados. Este tipo de subsidio ofrecido a los proveedores de los servicios de saneamiento es una innovación en la financiación del sector, pero no es novedad en cuanto a mecanismos de incentivo en base a resultados implementados en sectores en los cuales son esenciales para el desempeño de una actividad económica, como, por ejemplo, en el suministro de energía y en el área de telecomunicaciones.

Los subsidios usados comúnmente en el sector de saneamiento suelen ser los concedidos por medio de la apertura de líneas de financiación hecha por órganos públicos, y otorgados para inversiones en infraestructura social orientadas hacia el incremento de la capacidad productiva, como puede ser, por ejemplo, la construcción de una red o su expansión o la construcción de una estación de tratamiento de alcantarillado. En esa clase de financiación, analizada desde el punto de vista del insumo (es decir, del punto de vista del gasto presupuestario realizado), no suele haber preocupación primordial con el resultado real de la inversión, es decir, con el "producto" del gasto - sea cual fuere la generación efectiva de nuevas conexiones a los servicios, la finalidad básica es permitir que los servicios puedan atender a más familias.

MECANISMOS DE INCENTIVO

Las políticas de universalización sirven al propósito de proporcionar acceso a servicios públicos de infraestructura a los segmentos más pobres o más aislados de la jurisdicción de un país. Esas políticas tienen por principal objetivo expandir el acceso por medio de tarifas más asequibles, es decir, por debajo del costo medio, o incluso sin cobro de tarifa.

Como la discusión sobre el impacto de la estructura de tarifas y su nivel en el alcance de los objetivos de universalización conlleva una decisión social de redistribución de la renta, la implementación de la política presupone el conocimiento de características esenciales del ambiente económico e institucional en el que esta política se insiere. Entre las características económicas, tenemos la estructura de costos para la prestación de los servicios, la estructura de la demanda y su disponibilidad para pagar por el servicio, y el conocimiento del regulador sobre costos y demanda.

En la actividad de control regulatorio de la prestación de servicios públicos de infraestructura, el ente regulador o la agencia responsable del sector tiene que seguir una serie de restricciones que incluyen, entre otras, la dificultad en la implementación de los objetivos de la política pública - sea por restricciones jurídico-administrativas o por restricciones sobre la cantidad de informaciones necesarias para implementar la política de prestación de los servicios. Típicamente, la agencia no posee información detallada sobre los costos de la compañía prestadora de servicios para definir las tarifas y muchas veces no existe información precisa sobre la demanda, por lo tanto no atiende a las necesidades de expansión de la red para las poblaciones ni alcanza la mejor orientación para la política de tarifas.

¹⁰ Naturalmente, las dificultades de naturaleza física pueden impedir que algunas áreas de las municipalidades sean alcanzadas por redes de estos servicios. Vale recordar también que impedimentos de naturaleza regulatoria pueden obstaculizar la conexión de la vivienda con las redes.

Los sectores de infraestructura, específicamente, se caracterizan por tecnologías muy distintas y, además, por una dinámica significativamente distinta. Por esa razón, la agencia conoce la estructura de costos de algunos sectores menos que la de otros, y por lo tanto no logra seguir los avances de un sector tan bien como los del otro. El sector de saneamiento, por ejemplo, se distingue de sectores como telecomunicaciones y petróleo, en la medida en que sus avances tecnológicos evolucionan en velocidad moderada en comparación con los saltos tecnológicos observados en los otros dos. Existen, así, pocos riesgos de que los precios subiesen demasiado en comparación con los costos de los servicios.

Si por un lado existe más probabilidad de que los costos sean parte del conocimiento común del regulador y de la operadora del servicio, el conocimiento de la demanda es menos obvio. Hay dificultad en identificar la necesidad de consumo y la inclinación de pago de cada consumidor, características esenciales de la demanda, bien como su evolución en el tiempo y en la jurisdicción regulada - lo que a la vez retarda la definición de políticas de expansión del acceso a los segmentos de la sociedad más necesitados de estos servicios.

En situaciones como estas, donde la asimetría de información es, respecto a las características de la demanda, relevante, la compañía regulada puede pretender atender los objetivos del regulador de expansión del acceso, sin realmente cubrir toda la población pretendida por la política pública. La compañía, en este caso, se aprovecharía del desconocimiento de la agencia para ofrecer la cantidad de servicios por debajo de lo deseado socialmente, es decir, de la cantidad que se suministraría, si la compañía y la agencia compartieran el mismo conocimiento sobre las características de la demanda (en un escenario de información simétrica). Este com-

portamiento estratégico por parte de las compañías está identificado en la literatura económica como *riesgo moral* y ocurriría porque la operadora regulada, que posee objetivos distintos de los de la política pública, no sería afectada por los resultados - premiada o punida - de sus acciones.

Un modo celebrado por la literatura, y que también se adopta en contratos donde el resultado económico de la actividad en cuestión es importante, es la adopción de mecanismos de incentivo para las partes sensibles a este tipo de comportamiento, el riesgo moral. Estos mecanismos se caracterizarían por el uso de variables correlacionadas estadísticamente con los resultados esperados de la política como determinantes en la remuneración de las compañías responsables de la implantación de la política de expansión del acceso. De ese modo, las implicaciones de un éxito o no éxito en la expansión del acceso también acarrearían consecuencias para las ganancias de la operadora regulada responsable, permitiendo el alineamiento entre los intereses de la compañía suministradora y de la agencia reguladora, y motivando acciones que gestionen los resultados esperados.

En el diseño del mecanismo de incentivo que se proponga a la compañía regulada, se deben de considerar tres aspectos importantes.

El primero se refiere a la motivación de la compañía para ser parte de este contrato de incentivo. Será inútil proponer un contrato cuyas ganancias esperadas para la compañía sean negativas. La compañía necesita lograr ganancias mínimas que compensen sus gastos explícitos, como la fuerza de trabajo y los gastos de capital, y las demás demandas implícitas (inversiones en capital humano). Sin ese cuidado, habrá poco interés en el contrato propuesto.

El segundo aspecto es la sensibilidad del mecanismo de incentivo al principal problema de la

agencia. Si el principal problema de esta fuere llevar la compañía a hacer las inversiones que efectivamente logren alcanzar las poblaciones más carentes de los servicios por ella prestados, el mecanismo deberá compatibilizar los incentivos de la operadora regulada como parte de la agencia. Si esta propiedad está ausente, es más probable que haya un escenario en el cual la compañía acepta el proyecto, pero no tiene un desempeño que corresponde a los objetivos de la agencia.

Finalmente, el tercer aspecto se concentra en el uso de variables correlacionadas estadísticamente con los resultados esperados de la política en la definición de la remuneración de las empresas responsables, lo cual es parte esencial del mecanismo de incentivo. Si el objetivo de la política es expandir el acceso en una determinada región, entonces las variables candidatas podrían ser la tasa de domicilios conectados a la red o cercanos al punto de coleta (acceso al servicio) y volumen de consumo (uso del servicio) en la región, que estarían altamente correlacionadas con el resultado esperado, o sea, la expansión del acceso y su uso continuo.

Una propiedad importante en la elección de la variable, además de la elevada correlación estadística con el resultado esperado, es la imposibilidad de manipulación de la variable. Considerando que esta determina la remuneración de la empresa, es interés estratégico para la compañía manipularla para mejorar su remuneración. Del punto de vista del regulador, este expediente destruye las propiedades deseables de la variable como instrumento del mecanismo de incentivo, y se convierte en algo inocuo a la hora de motivar a la compañía para generar los resultados sociales deseados.

En ese sentido, un mecanismo de incentivo no debe usar variables cuya evolución esté bajo control de la compañía. Por ejemplo, si se remu-

nera a la compañía por el volumen de agua que mueve en determinada región, eso le puede incentivar a aumentar ese volumen sin necesariamente asegurar que éste se consuma efectivamente por la población de la región, lo que incluso puede generar desperdicios. Otro ejemplo es el uso de kilometraje de tuberías subterráneas - además de ser de difícil comprobación por la agencia reguladora, la compañía puede construir redes redundantes y poco eficientes para garantizar el aumento de su remuneración por la agencia.

Cuanto mejor la calidad de la métrica usada, en términos de correlación con el resultado esperado, y menos manipulable por terceros, más deseable será para los propósitos del mecanismo de incentivo a ser adoptado por la agencia.

En la ausencia de cualquier variable con correlación elevada, la agencia se quedaría restringida a proponer mecanismos que motiven las compañías a participar del proyecto, pero sin un esquema que las incentivara a alcanzar los objetivos pretendidos por la agencia, lo que produciría resultados por debajo del ideal.

La existencia de una variable con fuerte correlación, por otra parte, generaría resultados bien cercanos a lo ideal. En particular, si la correlación es equivalente a 1 (o -1), es decir, si la variable reflejara perfectamente el desempeño de la compañía, el problema de asimetría de información dejaría de existir y la agencia tendría condiciones de incentivar o incluso cobrar perfectamente de la compañía regulada el cumplimiento de los objetivos del regulador.

Hasta ahora, la discusión del mecanismo de incentivo se ha concentrado hasta en la relación agencia-compañía, buscando estimular la compañía operada a ofrecer servicios alineados con los objetivos de la agencia. Sin embargo, también se pueden plantear mecanismos de incentivos entre agencia y consumidores.

El primer caso es típicamente observado en ambientes en los cuales el Estado necesita regular servicios que se prestan a terceros, en este caso, los contribuyentes (o electores) de su respectiva jurisdicción. Los sectores de telecomunicaciones, energía y saneamiento son ejemplos tradicionales. En los dos primeros, las operadoras reguladas, cuando expuestas a mecanismos de incentivos, son remuneradas por los diferenciales de mejoras de eficiencia en la prestación de los servicios en relación a las metas establecidas para un período predeterminado. Existen aún incentivos para una expansión más acelerada de los servicios de red que premian a la compañía con nuevas posibilidades de oferta en alguna región regulada¹¹. Genéricamente, los mecanismos de incentivos que se aplican son con frecuencia aquellos basados en resultados de las compañías. El siguiente apartado discute detalladamente los ejemplos de su aplicación, también conocidos como esquemas del tipo ‘*Output Based Aid*’ (OBA).

El segundo caso - que envuelve al Estado y al consumidor-contribuyente - se observa cuando hay sub-consumo de determinado producto (como, en el caso de los alimenticios, los ricos en proteína) o servicio (como, por ejemplo, la educación) por parte de un o más segmentos de la sociedad¹². Por medio de la agencia responsable, el Estado incentivaría el aumento del consumo con la manipulación de los precios de mercado hacia abajo: proponiendo un “vale-consumo” para determinados productos, como leche o incluso el gas butano, o también remunerando a las familias que lo compran. Esta última práctica, tam-

bién llamada de ‘Conditional Cash Transfer’ (CCT), ha empezado a usarse mucho en Brasil en el sector de la educación, con el Programa *Bolsa Família*.

Los subsidios directos para las compañías engloban estrategias como el *Output Based Aid* (OBA) y los subsidios directos para consumidores incluyen a los CCTs. Entre el Estado y el consumidor existe una relación de intercambio y este último - el contribuyente - financia a la políticas públicas estatales con el pago de impuestos, que por su vez se materializan por medio de derechos, deberes, y, en algunos casos, de subsidios, lo que produce un retorno. En el caso del CCT, hay subsidios directos para determinadas familias y para el consumo de ciertos servicios públicos, con el objetivo de crear una demanda. En la relación entre Estado y compañía prestadora de servicio público, el derecho de prestar tal servicio puede estar acompañado de subsidios directos a la compañía, cuyas contrapartidas incluyen deberes u obligaciones - como compromisos de universalización.

Podemos evaluar el caso de programas del tipo OBA, en los que el subsidio directo se da a la compañía en función de su tasa de éxito en el alcance efectivo del servicio prestado. Finalmente, la relación entre la compañía y el consumidor/contribuyente se resume a la oferta efectiva de servicios por parte de la operadora y al cambio de reducción de tarifas, que pueden o no cubrir enteramente los costos del servicio. Aquí, es posible que existan sólo programas del tipo CCT, que garanticen la solvencia económica de la compañía prestadora del servicio, o también

una complementación por programas tipo OBA, que alcancen este mismo objetivo. Asimismo sendos programas pueden coexistir para asegurar la solvencia de la compañía, en especial si el objetivo de ésta es expandir acceso en segmentos de la demanda poco rentables o en áreas particularmente caras.

Es importante resaltar que estas dos formas de incentivos no necesitan ser mutuamente excluyentes. Según la estructura del mercado y de las restricciones políticas y regulatorias, se pueden adoptar sendos mecanismos para alcanzar la meta de expansión de servicios. La usual fusión de estos dos métodos de intervención ocurre cuando hay una política de tarifas que incentiva la expansión del acceso de los segmentos sociales menos favorecidos, sin retirar de la recaudación tarifaria el rol de financiador de la expansión de los servicios. Tenemos, así, una política de incentivo a la expansión de la oferta vía tarifa, pero diferenciada por la “clase” de consumidor.

Sin embargo, existen situaciones en las cuales, aunque deficiente respecto al alcance de los objetivos de expansión, la estructura de la tarifa no se puede alterar - y estas razones pueden ser desde políticas a administrativas. En este caso, cabe el uso de los dos enfoques, que tendrían el rol de complementar los objetivos de la política de expansión.

¿POR QUÉ EL BOLSA FAMILIA?

Se usan cada vez más los programas de transferencia condicionada de renta como políticas públicas centradas en la población de bajos ingresos de América Latina. El hecho de que la desigualdad de los ingresos se esté reduciendo de modo general en los diferentes países de la región en los cuales estas políticas han logrado más espacio y notoriedad sitúa a esas iniciati-

vas al frente del combate a la pobreza y a la desigualdad en el mundo. El Bolsa Familia sirve aquí, en primer lugar, como plataforma de acceso a los pobres por medio del catastro social único utilizado en su operación. En segundo lugar, el programa sirve como herramienta de ensayo sobre los impactos de incremento de renta asociados a las políticas de combate a la pobreza sobre la cobertura de servicios públicos.

LA ESTRUCTURA DO PROGRAMA BOLSA FAMILIA (BF)

Se implementó el BF en el 2003. A lo largo de los últimos siete años han pasado por ampliaciones y ha sido objeto de estudios empíricos que han demostrado un fuerte impacto en la disminución de la pobreza y de la desigualdad de la renta, y posibilidades de avance a largo plazo propiciados por la estructura y capacidad del programa de llegar a los más miserables.

Desde finales de 2004 hasta 2006, 4,5 millones de familias se han incorporados al programa, llegando a 11 millones de familias en total. Neri (2009) estimó algunos impactos más duraderos del BF, y Kakwani, Neri y Son (2006) discutieron los efectos más inmediatos en favor de los pobres de esos programas sociales brasileños. Se concluyó que un pequeño aumento en los programas de transferencia de renta gubernamental focalizados produjo gran impacto en las condiciones de vida de los pobres.

Entre lo resultados empíricos de Neri (2009), vale destacar aquellos encontrados en los siguientes factores: permanencia en la escuela, fertilidad, salud infantil, decisiones de consumo y acumulación de bienes, decisiones sobre trabajo y sus rendimientos.

En el ámbito escolar, para ser elegible para el BF, niños de entre siete y quince años tienen que estar matriculados en las escuelas y no pueden

11 En el sector de telecomunicaciones brasileño, las empresas reguladoras del sector de telefonía fija podrían prestar servicios de valor añadido, como en el caso de la telefonía móvil, en regiones fuera del alcance geográfico de su monopolio regional legal de telefonía fija, si alcanzaran determinadas metas de expansión de la telefonía fija pública y privada. Dos de las tres compañías fueron bastante sensibles a este incentivo y anticiparon las metas con años de antelación.

12 Caso de un producto cuyo consumo genera una externalidad positiva significativa para la sociedad.

perder más que el 15% de las clases. Los resultados del análisis hecho con el modelo logístico para los niños de ese grupo de edad sugieren que el BF no ha producido avances claros en la meta de mejora escolar: se observa mejora pequeña en la frecuencia y asiduidad, pero se registró un aumento en el tiempo escolar y en acceso a la infraestructura. En el caso de las madres entre 16 y 64 años, es posible que el efecto en la renta generado por las transferencias sea dominante sobre los incentivos de natalidad inherentes al BF, pero no en relación a la calidad de los cuidados proporcionados a los niños.

Los ejercicios hechos para analizar las decisiones de consumo y de trabajo comprueban un aumento en la compra de bienes durables, servicios públicos y habitación, al mismo tiempo en que no rechazan la existencia de un “efecto perezosa” en la oferta de trabajo de los individuos, posiblemente inducido por el programa.

A partir de las condicionalidades mencionadas antes, el BF busca reducir el déficit educativo ampliamente observado en Brasil en las últimas décadas. El desempeño brasileño en la educación ha probado ser bastante débil en evaluaciones internacionales de Matemáticas y Lectura (Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes - PISA¹³), con el país figurando en las últimas posiciones del ranking elaborado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Dados el desempeño brasileño y las estadísticas de frecuencia escolar y tiempo de permanencia en la escuela para ese grupo de edad, se observa que el gran problema de la educación fundamental brasileña es la calidad, incluyendo la gestión escolar, competencia de los alumnos y jornada escolar insuficiente. Para ilustrar

esos hechos, datos de 2006 muestran que 2,7% de aquellos entre 10 y 14 años no estudiaban, es decir, casi todos los niños de esa edad estaban en la escuela. Esa proporción sube para 17,8% entre 15 y 17 años. Además, cada niño de hasta 17 años se queda en promedio, 3,26 horas al día en la escuela (ya descontadas las ochos horas de sueño).

Encuestas realizadas recientemente desmenuzan esos números, incentivando a la reflexión sobre las directrices educativas a seguir. Por ejemplo, la falta de interés intrínseco responde a 40,3% de la evasión escolar; en contrapartida la necesidad de renta responde a 27,1%. Así, el 67,4% de las motivaciones de los que no van a la escuela son consecuencia de la falta de demanda, algo corregido por las condicionalidades del BF.

EL EXPERIMENTO DEL BOLSA FAMILIA

Utilizamos la fuerte expansión del Bolsa Familia entre 2004 y 2006, cuando se duplicó el número de beneficiarios del programa, para averiguar el efecto de cambios exógenos de la renta sobre el acceso de servicios públicos, aprovechando el suplemento de la PNAD de 2004 y 2006 sobre programas sociales.

El principal efecto es captado por un estimador de diferencia generado a partir de la interacción de la variable *dummy* año (i.e., antes y después de la expansión) con criterio de elegibilidad del programa (i.e. variable *dummy* de renta de la vivienda per cápita sin incluir el programa inferior a R\$ 100 reales mensuales en términos reales), después de controlada por cada una de estas variables, además de otras asociadas a la demanda, como género, edad,

raza, migración, escolaridad de la persona de referencia de la vivienda, región, renta per cápita (sin la inclusión de programas sociales) y otras asociadas a la oferta como *dummy* para favela, densidad demográfica del área y unidad de la federación.

Presentamos los resultados de los modelos de regresión logística multi-variados de acceso a diferentes servicios para intentar captar los efectos de la expansión de la renta, usando como instrumento la población elegible al Bolsa Familia, y controlando por características iguales ya citadas. Es decir, analizamos en qué medida el aumento de la renta de esa población vía expansión del programa entre 2004 y 2006 influyó en el aumento de su acceso a servicios públicos. Los resultados se centran en las variables usadas en la interacción, aisladas y combinadas. Estas variables comprueban que, en el análisis controlado, electricidad, basura, móviles e internet han crecido; la probabilidad de acceso es 2 veces más alta el segundo año. Los servicios de saneamiento, agua y telefonía fija sufrieron una caída relativa (razón de probabilidades de 2006 en relación a 2004 de 0,97, 0,96 y 0,79, respectivamente) cuando controlamos por las características de la persona.

En seguida, comparamos el acceso de la población elegible al Bolsa Familia versus los demás con todas las características semejantes, incluso los ingresos: todos los servicios y activos, con excepción del acceso a la red general de agua, son más bajos para ese grupo de bajos ingresos. En el caso del acceso a la red de desagüe, la razón de probabilidades es de 0,71.

Finalmente, hicimos la interacción entre las variables *dummies* arriba (elegible*año) para medir si con el aumento de la renta, el acceso de la población de baja renta creció más que los otros. Con excepción del saneamiento básico, los resultados son positivos en todos los ítems: en el

caso del acceso a las líneas móviles y fijas, las probabilidades son 13% y 11% más altas, en el acceso a (probabilidad 8% más alta) los servicios públicos como recogida de basura, electricidad y red general de agua las probabilidades son respectivamente 13%, 11% y 8% más altas. Lo mismo ocurre en activos como ordenadores conectados a internet y hasta cuarto de baño dentro de la vivienda.

4. Prescripciones de Políticas de Universalización: Aplicación en el Saneamiento

¿POR QUÉ EL FOCO INICIAL EN SERVICIOS DE RED DE ALCANTARILLADO?

La primera respuesta fundamental es que, al contrario de otros servicios públicos como telefonía móvil e incluso acceso al agua, la cobertura de alcantarillado no ha mostrado mejora significativa después del aumento de la renta asociado a la expansión del programa Bolsa Familia. Para llegar a esta conclusión, se compararon personas con perfiles exactamente iguales en los dos períodos, aislando el choque de ingresos asociado al programa social.

Complementariamente, se observó que el nivel de cobertura del saneamiento percibido en las metrópolis (67,5%) se situó en umbrales bastante inferiores a aquellos de los otros servicios públicos, como en las áreas de agua (92,3%), basura (86,8%) y energía eléctrica (98,2%). Lo mismo vale para cuando usamos la percepción de acceso a los establecimientos escolares. Al alejarnos del plan de la dicotomía entre disponer o no de acceso a alcantarillado o agua, y al ponderar la calidad percibida del acceso, observamos que, en general, los servicios asociados al uso de agua han obtenido una evaluación menos posi-

13 Alumnos de 15 años seleccionados en 57 países, en su mayoría países desarrollados, son los que hacen las pruebas del PISA.

va que la de otros servicios como electricidad y recogida de basura. En lo que se refiere al acceso a agua, 81% de la población en las metrópolis consideran el acceso de buena calidad, mientras que sólo 69,5% de los que tienen acceso al desagüe lo definen como de buena calidad. Para los servicios de electricidad y recogida de basura, esos porcentuales son de 92,3% y 87,8%, respectivamente.

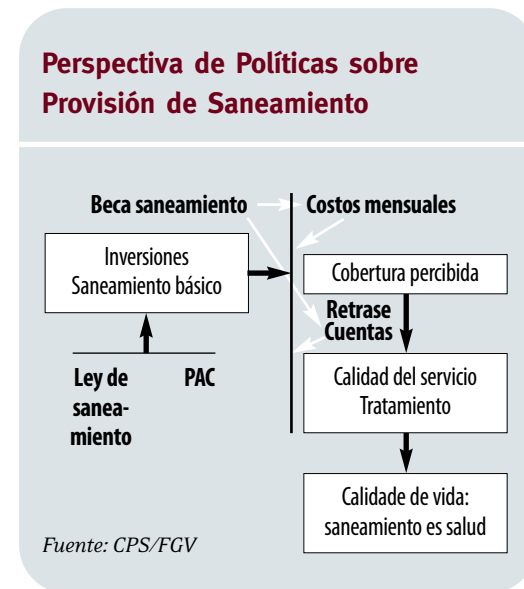
La respuesta al énfasis necesario para el saneamiento básico no está solamente en el nivel de cobertura más bajo, calidad percibida del alcantarillado y de la tasa de crecimiento relativa de estos servicios a lo largo del tiempo, sino también en la oportunidad de empezar a cambiar el cuadro de saneamiento de modo más acelerado. Eso ocurre en función del nuevo marco regulatorio de más recursos disponibles, y de más concienciación de la población y de la clase política sobre la causa.

GASTOS Y RETRASOS EN CUENTAS

El gasto por vivienda por brasileño con cuentas de agua y alcantarillado es de R\$ 4,48 per cápita al mes (precios de diciembre del 2008). Los valores de estas cuentas son un poco más altos en la población total de las capitales que en la de las periferias: R\$ 5,54 y R\$ 5,1 per cápita al mes, respectivamente. Eso ocurre aunque las primeras presenten proporción más baja de la población con gastos de 66,5% (contra 70,3%), pues el valor de las cuentas de quienes incurren en gastos en las capitales excede al de las periferias en R\$ 5,54 contra R\$ 5,1 per cápita al mes.

La POF permite analizar también retrasos de pagos de luz, gas, agua y alcantarillado conjuntamente. Se verificó que, de la muestra entre los que tienen cuentas de agua y alcantarillado, 45,65% fueron morosos en los pagos de las cuentas de la vivienda en los últimos 12 meses. La

morosidad en las capitales fue más alta que en las periferias: 51,5% y 48,7%, respectivamente. Estos problemas de retraso pueden inhibir e incluso inviabilizar la provisión del servicio por las operadoras, como se puede observar en el esquema presentado a seguir:



El esquema capta algunos elementos desde la óptica de los consumidores presentes o potenciales de saneamiento, es decir, el modo como la demanda ve la oferta del servicio de tratamiento del desagüe. Los retos de la oferta de saneamiento para la población de bajos ingresos engloban la superación de diversos obstáculos, como la falta de concienciación de la población y de la clase política o el marco regulatorio y de recursos públicos necesarios, en función de las externalidades. Aunque se superaran esas barreras, existe cierta resistencia por parte de las operadoras de servicios en proveer esos recursos, en función de la dificultad de la población de nivel más bajo de ingresos de asumir gastos mensuales, lo que acarrearía retrasos e insolvencia en el pago de las cuentas de agua y de drenaje.

Con el propósito de superar esas trabas, se discutió la operación que llamamos de Bolsa Saneamiento, que sería un subsidio directo a las cuentas de beneficiarios empadronados en el programa Bolsa Familia. A partir de esta idea, podemos discutir la “deseabilidad” o no de políticas de subsidios directos a las cuentas de alcantarillado justificada por la acción de externalidades, usando como plataforma los ficheros sociales de programas como el Bolsa Familia en la elección del público objetivo y en la logística operativa del Bolsa Saneamiento. El intuio es usar extensiones y *upgrades* en los programas existentes como política preventiva de los impactos de la falta de saneamiento sobre la salud financiera y física de las familias, emanados por la pérdida de ingresos asociados a días perdidos de trabajo y gastos asociados a la compra de medicamentos por enfermedad. Los estudios comprueban que para cada R\$ 1 invertido en saneamiento hay una economía entre R\$ 1,5 y R\$4 en la salud.

LECCIONES DE MECANISMOS DE INCENTIVO DEL OBA

Conocido en la literatura económica como “Output-Based Aid” (OBA), por su enfoque en el objeto de la inversión, este formato de financiación permite aumentar la eficacia de las inversiones públicas que se están llevando a cabo. Estas se deben considerar como *complemento* a las acciones que le propician a las compañías condiciones de expandir su estructura por medio del soporte financiero. Además, se suman al esfuer-

zo de reducir el costo de uso dos servicios de saneamiento vía subsidios cruzados entre consumidores.

Como hemos planteado en el tópico anterior, financiaciones en el formato OBA se caracterizan por un tipo de mecanismo de incentivo y se aplican a muchas inversiones en la infraestructura en el mundo entero, para inducir a los proveedores de servicio a aplicar sus recursos financieros en la expansión de la oferta de esos mismos servicios. El objetivo es asegurar que el uso final de las inversiones siga comprobadamente el foco deseado, para alcanzar, la mayoría de las veces, a los pobres de modo positivo y efectivo¹⁴.

Diversas instituciones internacionales (principalmente el Banco Mundial) han apoyado ese modelo de financiación y han trabajado en conjunto para diseminar las ventajas del mecanismo - un ejemplo de este esfuerzo es la creación de un grupo de soporte para orientar y apoyar financieramente inversiones similares, *The Global Partnership on Output-Based Aid (GPOBA)*.¹⁵ Diversas publicaciones del GPOBA relatan las experiencias del empleo del método OBA en distintos sectores de la infraestructura básica social, incluso en el área de saneamiento. Otras agencias buscan introducir el mecanismo OBA en los apoyos financieros que suministran a países menos desarrollados en las áreas de saneamiento, como en otros sectores.

Se describen en seguida algunos problemas que pueden surgir en la implementación de proyectos del tipo OBA y después, las posibles soluciones.

- 14 Proyectos del modelo OBA se han empleado, por ejemplo, en telecomunicaciones y en el mantenimiento de las autovías, además de en otros sectores.
- 15 El Banco Mundial apoyó la financiación de 33 proyectos del tipo OBA en el sector de suministro de agua y de tratamiento de desagüe hasta recientemente (septiembre del 2010): 24 de ellos para suministro de agua, 3 para drenaje y tratamiento del desagüe y 6 para sendos servicios.

- i) **Elección de la variable de medida de los resultados.** La medición de los “productos” (los resultados) en el caso de drenaje y tratamiento del desagüe puede ser más difícil y, por lo tanto, más cara que la de otros servicios. Para resolver este problema, diversos métodos de evaluación se han desarrollado en la literatura específica para compensar el posible costo añadido de la evaluación, será necesario en este caso prever una remuneración más alta de la que se pagaría a la compañía proveedora de los servicios para añadir al valor del subsidio acordado.
- ii) **Ganancias de escala.** Los costos transaccionales de la implementación de proyectos de recogida y tratamiento del desagüe del tipo OBA y de su gestión pueden ser altos en proyectos pequeños. La solución sugerida por los autores es reunir proyectos OBA y compartir entre ellos el costo inicial de planificarlos.
- iii) **Abarcadura del subsidio.** La financiación modelo OBA del acceso de los usuarios al servicio de la red de drenaje puede ser sólo una parte de los fondos necesarios para toda la cadena de actividades involucradas en el sector de saneamiento. Además, el requisito de subsidio por familia conectada tiende a ser más alto que en otros servicios financiados con mecanismos como el OBA. Las soluciones para esta situación son: a) prever la aplicación de incentivos (subsídios) para todas las actividades relacionadas con el proyecto de drenaje y tratamiento del desagüe y b) aceptar que los costos pueden ser elevados, pero los beneficios para la sociedad también lo son.

5. Conclusiones

Este trabajo ha trazado un diagnóstico empírico sobre el acceso a la infraestructura de servicios públicos por la población de bajos ingresos. Hicimos hincapié en las posibilidades de oferta de servicios a través del uso combinado de la estructura de programas de transferencia condicionada de renta, como el Bolsa Familia, y de sistemas de crédito basados en resultados. El objetivo final de la obra ha sido construir una infraestructura básica de conocimientos, en aras de usar la aplicación combinada de este enfoque de crédito basado en resultados con la nueva generación de programas de combate a la pobreza en la universalización de servicios de utilidad pública.

La primera contribución de este trabajo ha sido el análisis comparativo de los atributos de los diversos servicios públicos como cobertura, calidad percibida, valor y retraso de cuentas y costo con base en encuestas de viviendas. Hemos comparado los resultados de estas encuestas con distintas bases de datos para producir un diagnóstico crítico sobre el desarrollo en la infraestructura de servicios y delinear posibles sistemas de monitoreo.

Posteriormente, estudiamos mecanismos conocidos en la literatura económica como “*Output-Based Aid*” (OBA), que por su enfoque en el objeto de la inversión permiten perfeccionar la eficacia de las inversiones públicas.

Después de proporcionar una visión general de los OBAs y de analizar empíricamente los distintos tipos y ofertas de servicios públicos, utilizando múltiples bases de datos, ajustamos el foco del estudio para el sector de saneamiento básico. Esa elección se hizo por tres razones principales: la evidencia de menor cobertura, de peor calidad y de estagnación de la cobertura del

drenaje en el país en comparación con los otros servicios públicos; los impactos deletéreos del saneamiento sobre todas las dimensiones del desarrollo humano, por las vías de la salud de las personas en general y de los niños en particular; y, finalmente, por la necesidad de considerar las especificidades de los gigantescos retos del sector, como la menor visibilidad de sus impactos por la población y por la operación de externalidades y problemas de coordinación asociados. A pesar de la privatización de los años 90, de la existencia de considerables inversiones en infraestructura pública (ex: PAC), de la nueva Ley General del Saneamiento Básico y de la relativa movilización por parte de la opinión pública, la estructura de incentivos para la provisión de servicios públicos no ha ayudado a la cuestión del acceso al saneamiento.

Respeto a las sugerencias de políticas públicas, centramos las principales prescripciones en las posibilidades ofrecidas por el Bolsa Familia. La marcada expansión de ese programa entre 2004 y 2006 nos sirvió al comienzo como experimento de los impactos de incremento de la renta asociados a políticas de combate a la pobreza sobre la cobertura de servicios públicos. Analizamos lo bastante que el aumento de renta de esa población está relacionado con su acceso a esos servicios.

Los resultados han comprobado que, en el análisis controlado, el móvil ha sido el único servicio que creció en el período. Al hacer la interac-

ción entre las variables *dummies*, si se mide con el aumento de la renta el acceso de la población de bajos ingresos ha crecido más que los otros accesos. Los resultados son positivos en el caso del acceso a telefonía móvil y en el acceso a la red general de agua. Sin embargo, en la cuestión red general de drenaje no hubo avance estadísticamente significativo en comparación con el otro grupo. La renta más alta proporcionada por el programa Bolsa Familia no ha impactado el acceso a la red de desagüe de la población que opta por el programa.

Si el Bolsa Familia solo no demostró tener condición suficiente para llevar el suministro de alcantarillado a las capas más pobres, sirve al menos como plataforma de acceso a los pobres a través del catastro social único usado en su operación. El CadÚnico presenta el domicilio financiero de las personas asociado a la tarjeta de pago del programa, al mismo tiempo en que posibilita a los programas de infraestructura una conexión con las clases de bajos ingresos y el cobro de incentivos por la extensión de las redes, las interacciones de los pobres con redes preexistentes o una aplicación de subsidios directamente en el valor de los incentivos.

La asociación de estrategias del tipo OBA con el Bolsa Familia - la principal política de combate a la pobreza del país - es un camino privilegiado en la provisión de incentivos para que servicios de utilidad pública lleguen hasta la población pobre.

Referencias Bibliográficas

- CALDERON, et al. *The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution*. The World Bank, 2004. (World Bank Policy Research Working Paper No. 3400)
- CHISARI, O; ESTACHE, A; WADDAMS, C. Price, Access by the poor in Latin America's utility reform: subsidies and service obligations. In: C. Ugaz and C. Waddams Price, (Eds) *Utility Privatization and Regulation: A Fair Deal for Consumers?* Northampton: Edward Elgar, 2003.
- CREEMER, F et al. Universal service: An economic perspective, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 2001.
- KAKWANI, N; NERI, M; SON, H. *Linkages between Pro-Poor Growth, Social programmes and the Labour Market in Brazil*. World Development, 2010.
- LAFFONT, J-J. *Regulation and Development*. Cambridge University Press, 2005.
- NERI, M. e BUCHMANN, G. From Dakar to Brasilia: monitoring UNESCO's education goals. *Prospects* (Paris), 2009.
- NERI, M. Income Policies, Income Distribution, and the Distribution of Opportunities in Brazil. In: Lael Brainard. *Brazil as an Economic Superpower? Understanding Brazil's Changing Role in the Global Economy*. Washington, D.C : Brookings Institution Press, 2009.
- _____. On The Political Economy of Poverty Alleviation In: *The Many Dimensions of Poverty*, p. 231-250. New York : Palgrave Macmillan, 2008.
- TORERO, M; CHOWDHURY, S; BEDI, A.S. Telecommunications Infrastructure and Economic Growth: A Cross-Country Analysis. In: Torero, M., Braun J.v. (eds.). *Information and Communication Technology for Development and Poverty Reduction: The Potential of Telecommunications*, p. 125-144. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2005.

MARCELO CÔRTEZ NERI

PhD en Economía por la Universidad de Princeton y Maestría en Economía por la PUC-Río. Jefe-economista del Centro de Políticas Sociales de la Fundación Getúlio Vargas. Da clases de graduación y posgraduación en la EPGE/FGV. Sus áreas de publicación son educación, pobreza y microfinanzas. Integrante del Consejo de Desarrollo Económico y Social (CDES) por invitación de la Presidencia del Brasil, es actualmente miembro del Comité Gestor del CDES, elegido por los demás consejeros. Actúa en la propuesta de políticas públicas, como en la creación del sistema de salarios mínimos estatales y en el diseño de la Familia Carioca, programa de renta condicionada de la ciudad de Río de Janeiro. Escribe mensualmente para las revistas *Conjuntura Econômica*, *Valor Econômico* e *Folha de São Paulo*.

THOMPSON ALMEIDA ANDRADE

Economista con maestría en Desarrollo Económico por la Universidad de Vanderbilt (1966/67) y doctor por la Universidad de Londres (1994). Es actualmente profesor de la Facultad de Ciencias Económicas del Estado de Río de Janeiro (UERJ) desde 1978. Fue investigador del Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA-por sus siglas en portugués) (1976/95) e investigador y profesor del Centro de Desarrollo y Planeamiento Regional de la Universidad Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR/UFMG) (1967/1975). Ha elaborado estudios en las áreas de desarrollo urbano y regional, diversos trabajos sobre tarificación en saneamiento y también en defensa de la competencia como consecuencia de haber sido consejero del Consejo Administrativo de Defensa Económica (CADE) (2000/2004).



capa
sumário
créditos
salir

MUCHOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA muestran un elevado déficit en infraestructura o en la calidad de ésta, sea en obras públicas (carreteras, obras de riego, puertos), servicios básicos (electricidad, sanitarias, telecomunicaciones, gas) o servicios de utilidad pública (escuelas, hospitales, viviendas sociales). Estas carencias tienen múltiples explicaciones, no obstante nuestro interés es analizar desde el punto de vista de las políticas públicas cuál es el link entre la escasa o la mala calidad de la infraestructura y el elevado nivel de pobreza que se observa en América Latina. No basta con invertir en infraestructura para crecer y reducir la pobreza - estas inversiones deben ser socialmente deseables.

La motivación central de este libro es cómo la falta de una buena infraestructura puede afectar las necesidades de la población y sacarla de la pobreza en que se encuentran muchas de las economías de los países presentados en esta obra.

Para la Fundación Konrad Adenauer, los estudios de esta colección forman parte de una serie de actividades y publicaciones destinadas a incentivar la aplicación de políticas públicas orientadas a abordar los principales retos económicos y sociales de la región: la lucha contra la pobreza y la profunda desigualdad existentes en las sociedades latinoamericanas. Asimismo, nuestro objetivo es contribuir a la implementación de políticas sociales que enfatizan la necesidad de apoyar iniciativas que resulten en un avance hacia mejores oportunidades de desarrollo a nivel personal, profesional, económico y social de los latinoamericanos.

Editor responsable Olaf Jacob

Coeditores Joana Fontoura | Eduardo Saavedra

Revisión Clarissa Dudenhoefter | Eduardo Saavedra | Joana Fontoura

Traducción Mónica Baña Alvarez (páginas 33 a 44)

Diseño y diagramación Cacau Mendes

DESDE EL AÑO 2007 la Fundación Konrad Adenauer a través de su Programa Regional de Políticas Sociales en América Latina (SOPLA) ha desarrollado el proyecto de investigación “Desafíos para la política económica y social en América Latina”, en el cual participan 13 institutos relacionados a la investigación económica en la región. En 2008, los resultados de los 13 estudios nacionales fueron presentados en los libros *Crecimiento y Progreso social en América Latina* y *Eficiencia del gasto público en América Latina*. En 2009 se publicó el tercer libro de la serie, titulado *Migración y Políticas Sociales en América Latina* y en 2010 el cuarto *Sector Informal y Políticas Públicas en América Latina*.

Con la publicación *Inversión en Infraestructura Pública y Reducción de la Pobreza en América Latina* presentamos el quinto número de la colección. Esta publicación entrega un aporte valioso a las políticas públicas en América Latina, constituyéndose en un texto de consulta para académicos aplicados, profesionales y políticos preocupados de encontrar nuevas vías para reducir la pobreza y elevar la calidad de vida en nuestra región. Las obras de infraestructura de uso público siempre han sido objeto de análisis por su rol como importante motor del crecimiento económico. Este libro muestra además que en tanto las inversiones en infraestructura pública estén bien diseñadas y hayan sido expuestas al filtro de una adecuada evaluación social, también cumplen con ser un motor del progreso social.

Finalmente, las sugerencias ofrecidas en cada estudio son prácticas y específicas para cada país para abordar la relación entre la inversión en infraestructura pública y la reducción de la pobreza.

Todos os direitos desta edição reservados à

FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER
Rua Guilhermina Guinle, 163 · Botafogo
Rio de Janeiro · RJ · BRASIL · CEP 22270-060
Tel.: 00 55 21 2220-5441
adenauer-brasil@kas.de · www.kas.de/brasil

Inversión en infraestructura pública
y reducción de la pobreza em
América Latina. - Rio de Janeiro :
Konrad-Adenauer-Stiftung, 2011.

ISBN 978-85-7504-159-8