

ALLANANDO EL CAMINO

La pavimentación de calles en los barrios marginados de México generó un aumento en el valor de las propiedades, permitiendo que los hogares pudieran adquirir más aparatos electrodomésticos y vehículos, e invertir más en mejoras para la vivienda.

Presentando una evaluación de Marco González-Navarro y Climent Quintana-Domeque



MARCO GONZALEZ-NAVARRO

Muchos países en vías de desarrollo se están urbanizando rápidamente; sin embargo, una parte importante de quienes viven en situación de pobreza en los barrios marginados de estas áreas urbanas carecen de acceso a servicios urbanos básicos, tales como agua corriente, electricidad, alcantarillado y caminos pavimentados. Los gobiernos pueden ser menos propensos a invertir en proyectos de infraestructura en estas áreas; esto tiene causas de orden tanto político como económico: los residentes de bajos ingresos pueden no tener el poder político para ejercer presión para el mejoramiento de la infraestructura, y los políticos pueden preferir invertir en zonas centrales de negocios, donde consideran más factible que este tipo de proyectos atraiga empresas y fomente el crecimiento económico.

Al mismo tiempo, el mejoramiento de la infraestructura en barrios de bajos ingresos podría tener efectos dramáticos en las condiciones de vida de quienes viven en situación de pobreza dentro de áreas urbanas. Por ejemplo, el asfaltado de caminos que actualmente se encuentran sin pavimentar podría aumentar el valor de las propiedades, y reducir los tiempos y costos de viaje dentro del barrio y hacia el centro de la ciudad. A su vez, un aumento en el valor de los bienes inmobiliarios podría aumentar la disposición de los hogares a tomar préstamos para comprar

artículos, tales como refrigeradores o automóviles, y un transporte más fluido podría ayudar a los residentes a acceder a trabajos mejor remunerados, o bien, a jornadas de trabajo más extensas. No obstante, existen escasas investigaciones que midan los efectos de la inversión en infraestructura pública sobre quienes viven en situación de pobreza.

De 2006 a 2009, los asociados de J-PAL, Marco González-Navarro (Universidad de Toronto) y Climent Quintana-Domeque (Universidad de Oxford) trabajaron junto al gobierno de Acayucan, México, llevando a cabo una evaluación aleatorizada para medir el impacto de una serie de proyectos de pavimentación de calles.

RESULTADOS CLAVE:

La pavimentación de calles incrementó el valor de las propiedades. Conforme a una tasación profesional, el valor de las propiedades situadas en calles que fueron pavimentadas experimentó un incremento de un 17 por ciento, en comparación con las propiedades situadas en calles que permanecieron sin pavimentar.

Las familias que vivían en calles recién pavimentadas compraron más electrodomésticos y automóviles, e invirtieron más en mejoras para la vivienda. No hubo efectos significativos sobre los costos de transporte, las horas trabajadas ni los ingresos.

¿De qué manera financiaron los hogares estas compras adicionales? Las familias de las calles pavimentadas fueron más propensas a utilizar el crédito formal con garantía, y a tomar préstamos por montos mayores, lo que sugiere que el aumento en el valor de los bienes inmobiliarios llevó a las familias a sentirse más cómodas en utilizar el crédito para financiar estas mejoras a su nivel de vida.

Los costos de la construcción de calles fueron aproximadamente equivalentes a los incrementos en el valor de las propiedades. Esto se considera una relación costo-beneficio favorable para los bienes públicos suministrados por el Gobierno.

EVALUACIÓN

En México los gobiernos municipales son los responsables de la construcción y el mantenimiento de la infraestructura urbana. Al igual que en muchas otras ciudades de México y toda América Latina, Acayucan cuenta con un sector céntrico con calles pavimentadas. Los vecindarios de bajos ingresos se encuentran en las afueras de la ciudad, y el gobierno local ha ido paulatinamente pavimentando las calles de estos barrios.

En el 2006, el gobierno de Acayucan identificó 56 proyectos individuales de pavimentación de calles que consistían en segmentos de calles contiguas no pavimentadas que a su vez conectaban con la red de calles pavimentadas ya existente. El presupuesto municipal sólo permitía financiar 28 de estos proyectos, de modo que el alcalde y el concejo municipal decidieron seleccionar las calles a pavimentar de manera aleatoria, lo que hizo posible llevar a cabo una evaluación rigurosa. La Figura 1 muestra la ubicación de las calles a pavimentar seleccionadas, y aquellas que no serían pavimentadas, y que conformaron el grupo de comparación.

Además de encuestar a los hogares de las zonas del proyecto antes y después de que las calles fueran pavimentadas, los investigadores contrataron a un tasador profesional para evaluar el valor de mercado de un subconjunto de las propiedades.



MARCO GONZALEZ-NAVARRO

FIGURA 1. LOCALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS DE PAVIMENTACIÓN DE CALLES EN ACAYUCAN, MÉXICO

COMPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

Para el año 2009, 17 de las 28 calles a pavimentar seleccionadas habían sido ya pavimentadas, y los 11 proyectos restantes estaban en marcha. Ninguna de las calles del grupo de comparación se había pavimentado. Los resultados que se muestran en la página siguiente están ajustados por incumplimiento, observando únicamente las calles que fueron pavimentadas antes de 2009; estas estimaciones se conocen como "tratamiento en los tratados". Los efectos promedio sobre el grupo completo de calles seleccionadas aleatoriamente (no representadas aquí) fueron de menor magnitud, independientemente de si estaban pavimentadas o no; sin embargo, siguen mostrando efectos positivos y estadísticamente significativos.



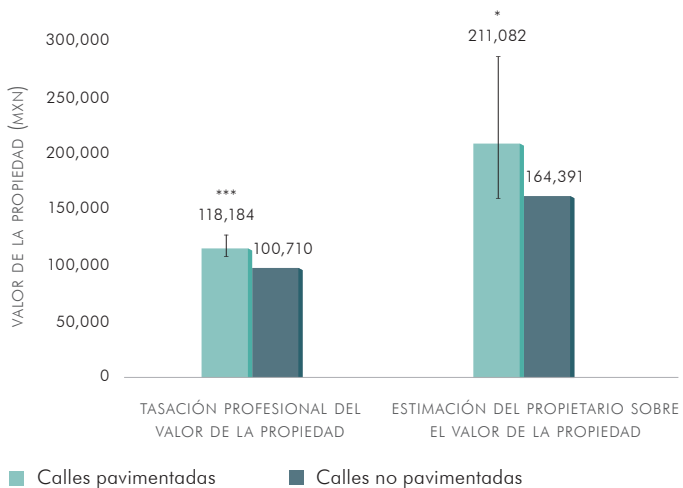
Los investigadores trabajaron con el gobierno de Acayucan para seleccionar aleatoriamente 28 de 56 posibles proyectos de pavimentación de calles. Estas calles se encontraban en zonas residenciales de bajos ingresos ubicadas en las afueras de la ciudad.

RESULTADOS

La pavimentación de calles incrementó el valor de las propiedades.

Según se evaluó a través de una tasación profesional, el valor de las propiedades situadas en calles pavimentadas fue un 17 por ciento mayor que el valor promedio de MXN 100.710 (US\$ 6.898) correspondiente a las propiedades ubicadas en calles que permanecieron sin pavimentar. De acuerdo con estimaciones de los propietarios de las viviendas, estas propiedades valían un 28 por ciento más que el promedio de MXN 164.391 (US\$ 11.260) correspondiente a las propiedades del grupo de comparación (ver Figura 2). Si bien los propietarios de viviendas sobreestimaron el valor de las propiedades y el valor adquirido en comparación con los del tasador profesional, ambas medidas indican que la pavimentación aumentó el valor de las propiedades de una manera tangible. Los valores del suelo y de los alquileres también fueron mayores en las calles pavimentadas.

FIGURA 2. LOS HOGARES EN CALLES PAVIMENTADAS AUMENTARON SU VALOR

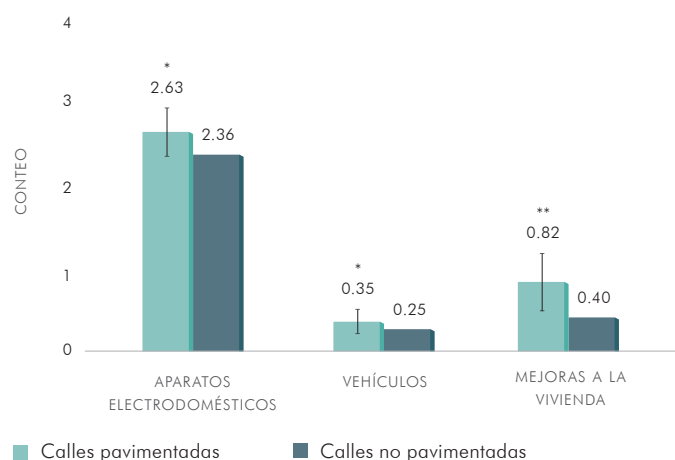


Nota: Las barras de error representan intervalos de confianza del 95%. Se observó una diferencia estadísticamente significativa con respecto al grupo de comparación en el nivel 1% (***), 5% (**) o 10% (*).

Las familias que vivían en las calles pavimentadas compraron más electrodomésticos y automóviles, e invirtieron más en mejoras para la vivienda. En promedio, estos hogares tuvieron 2,63 aparatos de una lista de seis aparatos domésticos comunes (refrigerador, lavadora, horno microondas, aire acondicionado, reproductor de video y computador), en comparación con los 2,36 aparatos registrados en el grupo de comparación. Tuvieron un promedio de 0,35 vehículos motorizados (automóviles, camionetas y motocicletas), en comparación con los 0,25 vehículos registrados entre los hogares de las calles no pavimentadas. Además, realizaron un promedio de 0,82 mejoras para la vivienda (tales como mejoras en pavimentos, muros, techumbre, red de alcantarillado, plomería, baños, instalaciones eléctricas, construcción de cuartos, remodelaciones, medidas de seguridad y fachada), lo que representa un aumento con relación a 0,4 mejoras (ver Figura 3).

No hubo efectos estadísticamente significativos sobre los costos de transporte, las horas trabajadas ni los ingresos. El programa de pavimentación de calles no redujo significativamente el tiempo ni el costo de viajar hacia el centro de la ciudad, efecto que, de producirse, hubiera permitido a las familias tener mayores ingresos. Tampoco hubo efectos sobre la asistencia escolar ni la salud.

FIGURA 3. LAS FAMILIAS QUE VIVEN EN LAS CALLES PAVIMENTADAS INVIRTIERON EN APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS, VEHÍCULOS Y MEJORAS PARA LA VIVIENDA



Nota: Los hogares podían informar un máximo de seis tipos de electrodomésticos, tres tipos de vehículos, y once mejoras a la vivienda distintas. Las barras de error representan intervalos de confianza del 95%. Se observó una diferencia estadísticamente significativa con respecto al grupo de comparación en el nivel 1% (***), 5% (**) o 10% (*).

¿De qué manera financiaron los hogares las compras adicionales? A pesar de que los ingresos no variaron significativamente durante el curso del estudio, los hogares situados en las calles pavimentadas fueron más propensos a utilizar el crédito formal con garantía, y a tomar préstamos más grandes. Los hogares situados en las calles pavimentadas fueron 2,8 puntos porcentuales más propensos a utilizar el crédito formal (en comparación con el 1,8 por ciento de los hogares ubicados en las calles no pavimentadas), y sus saldos promedio de préstamos fueron diez veces mayores. Dado que los incrementos en electrodomésticos, vehículos y mejoras a la vivienda se concentraron entre los hogares que ya utilizaban el crédito formal antes del programa, hay poca evidencia que sugiera que el programa de pavimentación de calles generó mayor disposición por parte de los bancos a prestar dinero a los hogares. Por el contrario, los resultados sugieren que el aumento en el valor de los bienes inmobiliarios, a menudo la fuente principal de riqueza de los hogares, llevó a las familias a sentirse más cómodas con utilizar el crédito para financiar la compra de electrodomésticos y vehículos, y las mejoras a la vivienda que elevaron su nivel de vida.

Los costos de la construcción de calles fueron aproximadamente equivalentes a los incrementos en el valor de la propiedad. El municipio informó que el costo total de la pavimentación de las calles fue de MXN 11.304.642 (US\$ 774.291). La ganancia total en el valor de las propiedades fue de MXN 12.275.585 (US\$ 840.793), la cual es una subestimación de los beneficios, pues no incluye los beneficios que reciben los usuarios de las calles recién pavimentadas y que no viven en ellas. Esta relación de beneficio a costo—de 1.09 a uno—se considera favorable para bienes públicos suministrados por el gobierno.

¹ Aproximadamente el 95 por ciento de los residentes eran los propietarios de la vivienda.
² Los bancos en Acayucan ofrecieron préstamos hipotecarios, lo que permitió a los propietarios pedir préstamos por hasta el 50 por ciento del valor de tasación de sus viviendas, utilizando la propiedad como garantía. A efectos de este estudio, los autores definieron el “crédito formal” como inclusivo de préstamos hipotecarios, así como de hipotecas y de otros préstamos bancarios con garantía.

LECCIONES DE POLÍTICA PÚBLICA



MARCO GONZALEZ-NAVARRO

La pavimentación de calles puede ser un método eficaz para elevar el nivel de vida de los propietarios de viviendas en barrios urbanos pobres. En Acayucan, México, la pavimentación de calles aumentó el valor de las propiedades en un 17 por ciento. Al cabo de dos años, los residentes pudieron transformar el valor mejorado de sus propiedades en un aumento de electrodomésticos y vehículos motorizados, así como realizar más mejoras a la vivienda. Además, se sintieron cómodos en tomar préstamos por montos mayores para financiar esas compras. Este es el primer estudio que vincula los proyectos de infraestructura pública con mejoras tangibles en el nivel de vida en barrios marginales.

El mejoramiento de las calles puede ser un uso fiscalmente seguro de los fondos públicos. Las calles y demás proyectos de infraestructura son bienes públicos: muchos hacen uso de ellos; sin embargo, los individuos no tienen incentivos para desarrollarlos o mantenerlos por sí mismos. Por esta causa, su suministro es a menudo función del gobierno. Los gobiernos buscan llevar a cabo proyectos cuyos beneficios para los

ciudadanos sean al menos equivalentes a los costos, y una estimación conservadora de la relación costo-beneficio de esta serie de proyectos sugiere que los costos de la construcción de calles fueron aproximadamente equivalentes a los incrementos en el valor de las propiedades. Esta estimación no considera los beneficios para las personas que usan las calles recién pavimentadas y que no viven en ellas. Por otra parte, si bien los proyectos de construcción de calles exigen inversiones iniciales considerables, los gastos de mantenimiento suelen ser menores, y los ciudadanos pueden continuar disfrutando de sus beneficios por muchos años.

En la toma de decisiones presupuestarias, los gobiernos debieran considerar que los proyectos de infraestructura pueden tener beneficios que van más allá de las mejoras físicas visibles. A veces, la tendencia hacia un mayor gasto público en programas sociales, tales como las transferencias monetarias condicionadas, conlleva el costo de disminuir la inversión en infraestructura. Hay numerosos estudios que demuestran los beneficios de algunos de estos programas de protección social; sin embargo, muy pocos examinan el impacto que tienen los proyectos de infraestructura más tradicionales. Con base en esta nueva evidencia sobre la pavimentación de calles, los formuladores de políticas públicas pueden ver el desarrollo de infraestructura como un método eficaz para elevar el nivel de vida de los hogares, y considerar estos beneficios al momento de decidir la mejor manera de utilizar los fondos públicos.

Lectura adicional: Gonzalez-Navarro, Marco, y Climent Quintana-Domeque. 2016. "Paving Streets for the Poor: Experimental Analysis of Infrastructure Effects." *The Review of Economics and Statistics* 98(2): 254–267.

Autor: Anna Schickele | **Editor:** Meghan Mahoney | **Diseño:** Elizabeth Bond

Cita sugerida: Portafolio de Políticas de J-PAL. 2016. "Allanar el camino." Cambridge, MA: Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab.

Envíenos sus comentarios a publications@povertyactionlab.org.

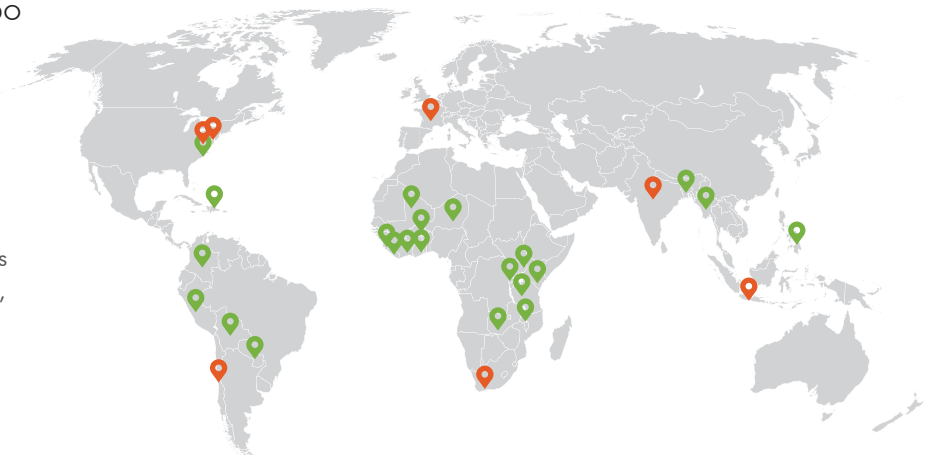
OFICINAS DE IPA Y J-PAL ALREDEDOR DEL MUNDO

Innovations for Poverty Action (IPA) es una organización sin ánimo de lucro que busca descubrir y promover soluciones efectivas en la lucha contra la pobreza.

poverty-action.org

El Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL) es una red de profesores afiliados de todo el mundo, unidos por el uso de evaluaciones aleatorizadas para responder preguntas esenciales para la reducción de la pobreza. La misión de J-PAL es reducir la pobreza garantizando que las políticas públicas se basen en evidencia científica.

povertyactionlab.org



 PROGRAMA PAÍS DE IPA

 OFICINAS REGIONALES DE J-PAL