

# Divulgación de información y desempeño de la inversión pública

## El caso de Costa Rica

Martín A. Rossi  
Antonia Vazquez  
Juan Cruz Vieyra

Sector de Instituciones para  
el Desarrollo

División de Innovación  
para Servir al Ciudadano

DOCUMENTO PARA  
DISCUSIÓN N°  
IDB-DP-795



# **Divulgación de información y desempeño de la inversión pública**

## **El caso de Costa Rica**

Martín A. Rossi  
Antonia Vazquez  
Juan Cruz Vieyra

Agosto de 2020

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2020 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Noté que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.







# **DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN Y DESEMPEÑO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA**

**El caso de Costa Rica**

**Martín A. Rossi  
Antonia Vazquez  
Juan Cruz Vieyra**





## RESUMEN\*

Esta publicación proporciona evidencia experimental sobre el impacto causal que la divulgación de información relacionada con proyectos de inversión pública tiene en el desempeño de estos proyectos. Específicamente, analiza el impacto de la plataforma MapalInversiones en el progreso físico y financiero de los proyectos de inversión pública en Costa Rica. En el estudio se llega a la conclusión de que los proyectos publicados (grupo de intervención) tienen mejor desempeño que los proyectos no publicados (grupo de control). Tres meses después de la publicación de MapalInversiones, el progreso financiero de los proyectos de inversión pública cargados en la plataforma aumentó en 18 puntos porcentuales y el progreso físico en 8 puntos porcentuales en comparación con los proyectos no publicados. Un año después del inicio de la intervención, el progreso financiero de los proyectos tratados fue aproximadamente 15 puntos porcentuales más elevado en comparación con los proyectos de control, mientras que el aumento en el progreso físico tras un año de la creación de la plataforma fue aproximadamente de 1 punto porcentual.

**Palabras clave:** innovación digital, eficiencia, proyectos de inversión, monitoreo, transparencia

**Clasificación JEL:** D73, O31, H50, H83, L78, O54

---

\* Martín A. Rossi (mrossi@udes.edu.ar) es profesor del Departamento de Economía de la Universidad de San Andrés; Antonia Vazquez (antonia.vazquez@utexas.edu) es doctorando en la Lyndon B. Johnson School of Public Affairs de la Universidad de Texas en Austin; Juan Cruz Vieyra (juancr@iadb.org) es Especialista Senior en Modernización del Estado en el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Nos gustaría agradecer sus comentarios a Roberto de Michele y Francesco de Simone del BID. Agradecemos la inestimable ayuda de Raúl Román, Sebastián del Hoyo, Alejandro Barón y José Niño. También agradecemos al gobierno de Costa Rica y particularmente al Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN), desde donde recibimos el apoyo constante de Francisco Tula, Giovania Montiel García y Johanna Salas Jiménez. Esta evaluación no hubiera sido posible sin su confianza y compromiso. Agradecemos igualmente a Costas Meghir por sus certeros comentarios y sugerencias. La audiencia del desayuno semanal sobre Trabajo y Finanzas Públicas en el Departamento de Economía de la Universidad de Yale realizó observaciones sumamente útiles. El Fondo de Transparencia del BID, que se beneficia de los generosos aportes de los gobiernos de Canadá, Italia, Noruega y Suecia, Mastercard y Microsoft, contribuyó a la creación de esta publicación.

## INTRODUCCIÓN

La divulgación de información sobre proyectos de inversión pública ¿mejora el desempeño de los proyectos? Este estudio se propuso responder a esta pregunta proporcionando evidencia experimental sobre MapalInversiones, una plataforma en línea de Costa Rica. Del universo de proyectos de inversión pública (649), un total de 460 proyectos fueron asignados aleatoriamente y publicados en la plataforma MapalInversiones Costa Rica en abril de 2018 (grupo de intervención). Los restantes 189 proyectos fueron publicados un año después (grupo de control).

Tres meses después de la puesta en marcha de MapalInversiones en Costa Rica, los proyectos del grupo de intervención (aquellos cuya información se subió a la plataforma) mostraron un aumento de alrededor de 8 puntos porcentuales en el progreso físico y de 18 puntos porcentuales en el progreso financiero, en comparación con los proyectos del grupo de control. Un año después los resultados siguen siendo positivos, con un aumento de 15 puntos porcentuales en el progreso financiero y de aproximadamente un 1 punto porcentual en el progreso físico.

El estudio explora mecanismos potenciales y ha concluido que los proyectos del grupo de intervención reciben 7 puntos porcentuales más de comentarios y observaciones que los proyectos del grupo de control. Este dato sugiere que el efecto estimado puede estar impulsado por un aumento en el monitoreo por parte del público.

La presente publicación se suma a un creciente cuerpo de literatura empírica sobre la relación entre la divulgación de información y la rendición de cuentas. Una vertiente de este tipo de estudios se centra en cómo los ciudadanos pueden hacer que los organismos gubernamentales mejoren la cantidad y calidad de los servicios públicos (Björkman y Svensson, 2009; Björkman, De Walque y Svensson, 2017; Lagunes, 2018). Otra vertiente se centra en cómo el hecho de contar con votantes bien informados afecta al comportamiento de los políticos (Besley y Burgess, 2002; Snyder y Strömberg, 2010; Strömberg, 2015), en la reacción de los votantes (Banerjee et al., 2011; Ferraz y Finan, 2008; Strömberg, 2015; Kendall, Nannicini y Trebbi, 2015; Larreguy, Marshall y Snyder, 2014) y en la participación política (Falck, Gold y Heblich, 2014; Gentzkow, 2006; Gentzkow, Shapiro y Sinkinson, 2011; Oberholzer-Gee y Waldfogel, 2009; Snyder y Strömberg, 2010; Strömberg, 2004 y 2015). Esta publicación contribuye a esta literatura analizando de qué



manera la divulgación de información puede afectar al desempeño de los proyectos de inversión pública.<sup>1</sup>

Este documento también se vincula con los estudios sobre la relación entre la participación comunitaria y la prestación de servicios públicos. Las evidencias de este tipo de estudios son dispares. Algunos no encuentran ningún efecto derivado del aumento de la participación comunitaria sobre la corrupción (Olken, 2007) y los resultados educativos (Banerjee et al., 2010; Barr et al., 2012). Otros estudios concluyen que el aumento de la participación comunitaria fomenta la calidad y cantidad de la atención primaria de salud (Björkman y Svensson, 2009; Björkman, De Walque y Svensson, 2017), conduce a una mejora significativa en el aprendizaje (Duflo, Dupas y Kremer, 2015), incrementa la puntuación en las pruebas, disminuye los precios de las escuelas privadas y amplía la matriculación en la escuela primaria (Andrabi, Das y Khwaja, 2017). En general, los estudios sobre los efectos de la participación comunitaria en la prestación de servicios públicos se centran en programas a pequeña escala y en un sector en particular. Este documento se suma a esos estudios analizando el impacto de un programa a nivel nacional que incluye múltiples sectores.

Por último, esta publicación tiende puentes con la literatura en torno al impacto de las mejoras tecnológicas en la capacidad estatal. La mayoría de los estudios se centran en cómo las reformas en materia de la gobernanza electrónica pueden reducir los desvíos de fondos y, por lo tanto, la corrupción (Banerjee et al., 2020; Barnwal, 2014; Bertot, Jaeger y Grimes, 2010; de Michele y Pierri, 2020; Heeks, 1998; Lewis-Faupel et al., 2016; Muralidharan, Niehaus y Sukhtankar, 2016; Pathak et al., 2009). En este documento se examina cómo un gobierno puede aumentar el desempeño de sus proyectos de inversión pública mediante la divulgación de información en una plataforma electrónica.

## INTERVENCIÓN, DATOS Y DISEÑO EXPERIMENTAL

En 2017 el gobierno de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) acordaron realizar un estudio aleatorizado controlado con el objetivo de estudiar si la divulgación de información afecta al desempeño de los proyectos de inversión pública. En marzo de 2018 el gobierno, con el apoyo del BID, lanzó MapalInversiones, una plataforma web en la que

---

<sup>1</sup> Un proyecto similar fue analizado de forma no experimental en Colombia (Lauletta et al., 2019).

los ciudadanos pueden ver información georreferenciada, realizar consultas y verificar el progreso de los proyectos de inversión pública.<sup>2</sup> El objetivo de la plataforma es facilitar el acceso a información sobre el uso de los recursos públicos, potencialmente aumentando los incentivos para monitorear la ejecución de los proyectos de inversión pública.

El BID desarrolló la plataforma en coordinación con la Presidencia de la República, el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, el Ministerio de Obras Públicas y Transportes y el Ministerio de Hacienda. MapalInversiones Costa Rica contribuye al alineamiento del país con compromisos internacionales, como la Alianza para el Gobierno Abierto (OGP, por sus siglas en inglés) y la Iniciativa de Transparencia en Infraestructura (CoST, por sus siglas en inglés). Además, apoya los avances de Costa Rica en materia de transparencia y gobierno abierto, siguiendo las directrices del Documento de Marco Sectorial de Transparencia e Integridad del BID (BID, 2020).

## DATOS

Al momento de realizar este estudio había 649 proyectos de inversión pública administrados y ejecutados por 57 organismos gubernamentales de diversos sectores, entre ellos, infraestructura, transporte, salud, energía, desarrollo agropecuario y educación. Entre estos proyectos había tanto pequeños (por ejemplo, la compra de mobiliario nuevo para una escuela) como grandes (tal como la construcción de un sistema de abastecimiento de agua). Organismos gubernamentales a cargo de la ejecución de los proyectos incluyen, por ejemplo, el Consejo Nacional de Vialidad, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados o el Colegio Universitario de Limón, entre otros.

Los datos fueron facilitados por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica de Costa Rica. Se utilizaron datos de dos variables previas a la intervención, dos resultados primarios y un resultado secundario. Las variables de la situación previa a la intervención son el progreso temporal (la proporción del tiempo originalmente previsto para cada proyecto que ha transcurrido a marzo de 2018) y el presupuesto aprobado (el presupuesto asignado a cada proyecto a marzo de 2018).<sup>3</sup>

<sup>2</sup> La plataforma está disponible en: <http://mapainversionescr.mideplan.go.cr/>.

<sup>3</sup> Téngase en cuenta que el progreso temporal puede ser mayor que uno, ya que los proyectos pueden durar más de lo previsto.

Las variables explicadas primarias son el progreso financiero y el físico. El progreso financiero es la proporción del presupuesto aprobado que el organismo ha utilizado en el proyecto. El progreso físico es el porcentaje del proyecto que se ha completado.<sup>4</sup> La variable explicada secundaria (consultas) es una variable binaria que toma el valor uno si el proyecto recibió una consulta (como comentarios y observaciones) entre abril de 2018 y octubre de 2019.

Es importante aclarar que el estudio del impacto de la inversión pública en el bienestar social está fuera del alcance de este trabajo. No es el propósito de este estudio evaluar si los objetivos de los proyectos de inversión pública son los apropiados o no. En esta publicación se considera que un proyecto tiene un buen desempeño cuando el presupuesto asignado se gasta y las etapas acordadas se completan a tiempo. Por lo tanto, en el contexto de este estudio, el progreso físico y financiero son medidas adecuadas del desempeño de los proyectos de inversión pública.

Se recopiló información sobre el progreso físico y financiero en tres momentos: antes de la puesta en marcha de la plataforma (marzo de 2018) y después de su puesta en marcha (julio de 2018 y abril de 2019). La plataforma entró en funcionamiento en abril de 2018. En el cuadro 1 se presentan las estadísticas resumidas de los datos.

CUADRO 1 • RESUMEN ESTADÍSTICO					
	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mín.	Máx.
<b>Variables previas a la intervención</b>					
Progreso temporal	649	1,32	1,04	0	10
Presupuesto aprobado (millones de colones)	649	12.603	68.033	0	922.272
<b>Variables explicadas primarias previas a la intervención</b>					
Progreso físico	649	0,47	0,29	0	1
Progreso financiero	649	0,14	0,64	0	15,01

(continúa en la página siguiente)

<sup>4</sup> El progreso físico se calcula como el porcentaje promedio de finalización de todas las etapas del proyecto.

**CUADRO 1 • RESUMEN ESTADÍSTICO** *(continuación)*

	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mín.	Máx.
<b>Variables explicadas primarias tras la intervención</b>					
Progreso físico julio 2018	648	0,54	0,32	0	1,00
Progreso físico abril 2019	615	0,61	0,32	0	1,00
Progreso financiero julio 2018	640	0,26	0,70	0	15,01
Progreso financiero abril 2019	636	0,32	0,44	0	2,57
<b>Variable explicada secundaria posterior a la intervención</b>					
Consultas (abril de 2018-octubre de 2019)	649	0,07	0,26	0	1,00

Fuente: Elaboración de los autores.

Notas: Todas las características previas a la intervención y las variables explicadas primarias previas a la intervención corresponden a marzo de 2018.

## DISEÑO EXPERIMENTAL

El estudio siguió un diseño de introducción gradual. Se asignaron al azar un total de 460 proyectos de 29 organismos que se cargaron en la plataforma en abril de 2018 (grupo de intervención), y otros 189 proyectos de 28 organismos un año después, en abril de 2019 (grupo de control). La asignación aleatoria se realizó utilizando el generador de números aleatorios de Stata. Los organismos se dividieron por tamaño (grandes y pequeños). Un organismo se considera grande si su presupuesto aprobado se encuentra en el percentil 15 superior (9 organismos); de lo contrario, se lo considera pequeño (48 organismos). Dado que un organismo puede estar a cargo de más de un proyecto, para evitar posibles efectos secundarios, la asignación aleatoria se realizó a nivel de organismo.

## VERIFICACIÓN DE LA ASIGNACIÓN ALEATORIA

Una implicación de la asignación aleatoria es que las variables previas a la intervención no deben correlacionarse con la asignación al azar. Para verificar esto, el cuadro 2 muestra



los resultados de regresiones separadas del estado de la asignación con respecto a las variables previas a la intervención disponibles. Para tres de las cuatro variables previas a la intervención, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los proyectos asignados al grupo de intervención y los asignados al grupo de control. Todas las regresiones que controlan el conjunto de variables previas a la intervención se informan en la sección de resultados.

**CUADRO 2 • VERIFICACIÓN DE LA ASIGNACIÓN ALEATORIA**

	<i>Variables previas a la intervención</i>		<i>Variables explicadas primarias previas a la intervención</i>	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Progreso temporal	Presupuesto aprobado (millones de colones)	Progreso financiero	Progreso físico
Asignación	-0,285 (0,230)	-3.596 (5.468)	-0,001 (0,037)	-0,099*** (0,032)
Observaciones	649	649	649	649

Fuente: Elaboración de los autores.

Notas: Todas las variables corresponden a marzo de 2018. Cada columna presenta estimaciones de mínimos cuadrados ordinarios independientes de cada variable en relación con la asignación aleatoria. Todos los modelos incluyen efectos fijos a nivel de estratos. Los errores estándar agrupados a nivel de organismo se muestran entre paréntesis.

\*Significativo al nivel del 10%. \*\*Significativo al nivel del 5%. \*\*\*Significativo al nivel del 1%.

## INCUMPLIMIENTO

Una posible fuente de sesgo en entornos experimentales es el incumplimiento. En este entorno esto sucede cuando algunos organismos a los que se asignó cargar sus proyectos en la plataforma no lo hicieron o cuando otros que no tenían asignada esa tarea sí la cumplieron. En el cuadro 3 se presentan los resultados de la regresión de la intervención frente a la asignación; el cumplimiento fue extremadamente alto. En los proyectos que pertenecen a organismos asignados al grupo de intervención es 95 puntos porcentuales más probable que se cargue su información en comparación con los proyectos que pertenecen a organismos asignados al grupo de control.

**CUADRO 3 • ESTIMACIONES DE PRIMERA ETAPA Y RESULTADOS PRINCIPALES**

	Corto plazo: julio de 2018			Mediano plazo: abril de 2019	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Intervención	Progreso físico	Progreso financiero	Progreso físico	Progreso financiero
Asignación	0,950*** (0,052)	0,076** (0,033)	0,185*** (0,059)	0,009 (0,039)	0,151* (0,079)
% de cambio		13,54	127,39	1,36	57,42
R-W		0,059	0,000	0,627	0,157
Observaciones	649	648	640	615	636

Fuente: Elaboración de los autores.

Notas: Los errores estándar agrupados a nivel de organismo se muestran entre paréntesis. Todos los modelos incluyen efectos fijos a nivel de estratos y control para todas las variables previas a la intervención enumeradas en el cuadro 1. El cambio porcentual se calcula en relación con la media del resultado en el grupo de control. R-W corresponde a los valores p ajustados de Romano y Wolf (2005a, b), que son robustos ante pruebas de hipótesis múltiples. \*Significativo al nivel del 10%. \*\*Significativo al nivel del 5%. \*\*\*Significativo al nivel del 1%.

## DESGASTE DE LA MUESTRA

Algunos organismos no reportaron toda la información sobre ciertos proyectos tras la asignación aleatoria. Por ello, una preocupación es la posible selección en la muestra. Si el número de proyectos en los que falta información fuera grande y la selección en la muestra no fuera aleatoria, los efectos estimados de la intervención estarían sesgados. En este caso, el número de proyectos en los que falta información es pequeño y no hay evidencia de selección diferencial en la muestra (véase el cuadro A1 en el anexo). En general, la asignación al azar para subir la información a MapalInversiones, la insignificancia del desgaste de la muestra e incumplimiento, y el balance de la mayoría de las variables previas a la intervención indican que los resultados no están sujetos a fuentes significativas de sesgo de selección.

## MÉTODOS ECONOMETRICOS Y RESULTADOS

Se examinó el efecto causal de MapalInversiones sobre el desempeño de proyectos de inversión pública en un marco de regresión. Formalmente, se busca calcular la siguiente ecuación:

$$Y_{iu} = \phi_s + \beta \text{Intervención}_{iu} + \gamma X_{iu} + \varepsilon_{iu} \quad (1)$$

donde  $Y_{iu}$  son los resultados del proyecto  $i$  y el organismo  $u$ ;  $\text{Intervención}_{iu}$  es una variable binaria que toma el valor uno si proyecto  $i$  pertenece al organismo que subió  $u$  información a la plataforma en línea en abril de 2018 y cero en caso contrario;  $\phi_s$  son efectos fijos a nivel de estratos;  $X_{iu}$  es un vector de las variables previas a la intervención (incluidos los resultados primarios); y es un término de error.

Como el cumplimiento es extremadamente alto, se estima directamente el parámetro de intención de intervenir (ITT, por sus siglas en inglés). Es decir, se estima una variante de la ecuación (1) en la que la variable de intervención (*Intervención*) se reemplaza con la variable de intención de intervenir (*Asignación*). Se agrupan los errores estándar a nivel de organismo en todas las estimaciones del parámetro ITT. Para abordar las preocupaciones sobre las pruebas de hipótesis múltiples, se informan los valores  $p$  ajustados siguiendo el procedimiento de Romano y Wolf (2005a, b).

En el cuadro 3 se informa sobre las estimaciones de ITT controlando el conjunto de variables previas a la intervención disponibles. Tres meses después de la puesta en marcha de la plataforma, los proyectos que debieron publicar su información mostraron un aumento estadísticamente significativo de 7,6 puntos porcentuales en su progreso físico y un aumento estadísticamente significativo de 18,5 puntos porcentuales en su progreso financiero. Un año después del lanzamiento, los proyectos a los que se solicitó subir información muestran un aumento de 15,1 puntos porcentuales en su progreso financiero y de casi 1 punto porcentual en su progreso físico (aunque el coeficiente en este caso no es significativo).

A fin de tener un punto de referencia del tamaño de los efectos, se calcula el cambio porcentual en relación con la media de los resultados en el grupo de control. En el corto plazo, los proyectos del grupo de intervención tienen un progreso físico y un progreso financiero del 13,5% y del 127,4% superior al del grupo de control, respectivamente. En el mediano plazo, los proyectos del grupo de intervención tienen un progreso físico y un progreso financiero del 1,4% y de 57,4% superior al grupo de control, respectivamente.

En general, se observa un efecto positivo de la puesta en marcha de la plataforma en el rendimiento de los proyectos tratados, considerando tanto las ventanas de análisis de tres meses como las de un año. Con respecto al progreso físico de los proyectos, el efecto de la plataforma parece ser más intenso en el corto plazo.

## RESULTADOS ADICIONALES

Hacer que la información esté públicamente disponible puede conducir a una mejora en la eficiencia de los proyectos de inversión pública. Un mecanismo potencial para esto es el aumento del monitoreo. Dado que los miembros de la comunidad se benefician cuando un proyecto alcanza buenos resultados, estos pueden tener incentivos para participar en el monitoreo de los proyectos, inclusive con un mayor nivel compromiso o esfuerzo que los funcionarios del gobierno central u otras agencias externas (Stiglitz, 2002).

Los medios cubrieron la puesta en marcha de MapalInversiones y los periodistas utilizaron la información de la plataforma para realizar investigaciones.<sup>5</sup> Hay datos que muestran que la presentación de la plataforma fue seguida a través de las redes sociales, en particular por Twitter y YouTube.<sup>6</sup> Una posible consecuencia de este aumento en la cobertura de los medios era que tras la presentación de la plataforma, los proyectos en el grupo de intervención debían de recibir más consultas (incluyendo comentarios y observaciones). Este estudio probó esta hipótesis comparando las consultas recibidas por los proyectos del grupo de intervención y los de control.

Los proyectos del grupo de intervención y los de control pueden recibir comentarios a través de una cuenta de correo especialmente creada para tal fin. Los proyectos del grupo de intervención pueden, además, recibir comentarios a través de la plataforma.<sup>7</sup>

Las estimaciones incluidas en el cuadro 4 indican que la asignación para subir información a la plataforma aumenta aproximadamente 7 puntos porcentuales la probabilidad de que

<sup>5</sup> Información obtenida en: <https://elsoldeoccidente.com/enlinea/2018/03/ciudadania-podra-fiscalizar-avance-de-proyectos-estatales/> y <https://www.diarioextra.com/Noticia/detalle/404927/gobierno-no-rinde-cuentas-de-inversion-en-infraestructura>.

<sup>6</sup> Puede verse esto, por ejemplo, en: <https://twitter.com/luisguillermosr/status/973628812687749120>, [https://twitter.com/la\\_cortesa/status/973688672527769600](https://twitter.com/la_cortesa/status/973688672527769600), [https://www.youtube.com/watch?v=2RE\\_nAnx3\\_I](https://www.youtube.com/watch?v=2RE_nAnx3_I) y <https://www.youtube.com/watch?v=VHTlwObRJUK>.

<sup>7</sup> En el caso de los proyectos no cargados en la plataforma hacer un comentario sobre un proyecto puede resultar una tarea laboriosa. Por ejemplo, alguien que esté interesado en realizar una consulta fuera de la plataforma debe averiguar cuál es el organismo a cargo del proyecto y enviar un correo electrónico (o una carta) al organismo en cuestión.



los proyectos reciban una consulta. Este resultado sugiere que un mecanismo potencial a través del cual la divulgación de información conduce a una mejora en el desempeño de los proyectos de inversión pública es un aumento del monitoreo.

CUADRO 4 • RESULTADOS ADICIONALES					
		Corto plazo: julio de 2018		Mediano plazo: abril de 2019	
		(1)	(2)	(3)	(4)
		Consultas	Progreso físico	Progreso financiero	Progreso físico
Asignación	0,069* (0,037)	0,146*** (0,041)	0,285*** (0,074)	0,050 (0,051)	0,232** (0,101)
Asignación*Grande		-0,150*** (0,041)	-0,210*** (0,064)	-0,074* (0,044)	-0,162** (0,080)
Observaciones	649	648	640	615	636

Fuente: Elaboración de los autores.

Notas: Los errores estándar agrupados a nivel de organismo se muestran entre paréntesis. Todos los modelos incluyen efectos fijos a nivel de estratos y control para todas las variables previas a la intervención enumeradas en el cuadro 1.

\*Significativo al nivel del 10%. \*\*Significativo al nivel del 5%. \*\*\*Significativo al nivel del 1%.

También se verifica el efecto diferencial según el tamaño del proyecto agregando un término de interacción entre *Asignación* y el tamaño del proyecto. Se construye una variable binaria, *Grande*, que toma el valor uno si el presupuesto aprobado del proyecto está por encima de la mediana y cero en caso contrario. Como se muestra en el cuadro 4, el coeficiente del término de interacción es negativo y estadísticamente significativo. Este resultado indica que el efecto de MapalInversiones es mayor para proyectos pequeños.

Existen al menos dos posibles explicaciones para este hallazgo. La primera es que los organismos gubernamentales priorizan la finalización de proyectos pequeños (compra de equipos, obras públicas locales, etc.) sobre los grandes (carreteras, puentes, etc.) porque los proyectos pequeños pueden requerir menores tiempos de ejecución y son menos complejos en materia de requisitos de presentación de informes. Otra explicación es que los proyectos de mayor envergadura suelen incluir procesos de licitación más complejos, así como salvaguardias sociales y ambientales que llevan tiempo y conllevan diversos riesgos. Futuras investigaciones podrían ayudar a profundizar estas posibles explicaciones.

## CONCLUSIONES

Este estudio proporciona evidencia experimental acerca de los efectos causales del acceso a la información sobre el desempeño de los proyectos de inversión pública. Se constata que los proyectos que fueron publicados en la plataforma obtuvieron mejores resultados que los no publicados. Específicamente, indica que tres meses después de la puesta en marcha de MapalInversiones los proyectos de inversión publicados muestran un aumento de 7 puntos porcentuales en el progreso físico y de 18 puntos porcentuales en el progreso financiero. Un año después de la intervención, los proyectos tratados muestran un aumento de 15 puntos porcentuales en el progreso financiero y de aproximadamente 1 punto porcentual en el progreso físico en relación con los proyectos de control.

Aunque los datos recopilados en este estudio y presentados en esta publicación no brindan información para explicar esta tendencia, los hallazgos podrían abrir vías para futuras investigaciones. Específicamente, las diferencias en el progreso físico a corto y mediano plazo podrían estar asociadas a cambios en el alcance de los proyectos que suelen ocurrir en los grandes contratos por razones técnicas, económicas y socioambientales. Además, la actualización de los datos de progreso físico por parte del gobierno podría retrasarse debido a procesos administrativos y, en consecuencia, no reflejar el progreso real. Si bien los resultados empíricos de este artículo sugieren que el aumento en la eficiencia física para el grupo experimental no es estadísticamente significativo después de un año, una mayor investigación cualitativa para comprender mejor la medición del progreso físico podría fortalecer los efectos aquí descritos. Asimismo, una investigación futura deberá considerar la economía política de los incentivos de los diferentes actores que son fundamentales para la forma en que operan los sistemas de inversión pública, en particular los organismos ejecutores.

La evidencia también sugiere que el mejor desempeño de los proyectos del grupo de intervención está impulsado por un aumento en el monitoreo. El incremento en el monitoreo puede provenir de diferentes fuentes, pero los resultados de este estudio no permiten distinguir cuál de ellas está operando. Para ayudar a diseñar este experimento, se realizaron grupos focales con posibles fuentes de seguimiento en Costa Rica, en particular ciudadanos, periodistas, políticos y diferentes niveles de gobierno, pero se necesita una investigación cualitativa adicional para explicar la respuesta de los distintos actores frente a la divulgación de datos de inversión pública.

## REFERENCIAS

Andrabi, T., J. Das y A. I. Khwaja. 2017. Report Cards: The Impact of Providing School and Child Test Scores on Educational Markets. *American Economic Review* 107 (6): 1535–63.

Banerjee, A. V., R. Banerji, E. Duflo, R. Glennerster y S. Khemani. 2010. Pitfalls of Participatory Programs: Evidence from a Randomized Evaluation in Education in India. *American Economic Journal: Economic Policy* 2(1): 1–30.

Banerjee, A. V., S. Kumar, R. Pande y F. Su. 2011. Do Informed Voters Make Better Choices? Experimental Evidence from Urban India. Harvard University, artículo inédito.

Banerjee, A. V., E. Duflo, C. Imbert, S. Mathew y R. Pande. 2020. E-governance, Accountability, and Leakage in Public Programs: Experimental Evidence from a Financial Management Reform in India. *American Economics Journal: Applied Economics*. De próxima publicación.

Barnwal, P. 2014. Curbing Leakages in Public Programs with Biometric Identification Systems: Evidence from India's Fuel Subsidies.

Barr, A., F. Mugisha, P. Serneels y A. Zeitlin. 2012. Information and Collective Action in Community-Based Monitoring of Schools: Field and Lab Experimental Evidence from Uganda. Artículo inédito.

Bertot, J., P. Jaeger y J. Grimes. 2010. Using ICTs to Create a Culture of Transparency: E-Government and Social Media as Openness and Social Media Tools for Societies. *Government Information Quarterly* 27: 264–71.

Besley, T. y R. Burgess. 2002. The Political Economy of Government Responsiveness: Theory and Evidence from India. *Quarterly Journal of Economics* 117(4): 1415–51.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2020. Documento de Marco Sectorial de Transparencia e Integridad del BID. Washington, DC: BID.

Björkman, M. y J. Svensson. 2009. Power to the People: Evidence from a Randomized Field Experiment on Community-Based Monitoring in Uganda. *Quarterly Journal of Economics* 124(2): 735–69.

Björkman, M., D. De Walque y J. Svensson. 2017. Experimental Evidence on the Long-Run Impact of Community-Based Monitoring. *American Economic Journal: Applied Economics* 9(1): 33–69.

De Michele, R. y G. Pierri. 2020. Transparency and Digital Government: The Impact of COMPR.AR in Argentina. Documento de debate.

Duflo, E., P. Dupas y M. Kremer. 2015. School Governance, Teacher Incentives, and Pupil-Teacher Ratios: Experimental Evidence from Kenyan Primary Schools. *Journal of Public Economics* 123: 92–110.

Falck, O., R. Gold y S. Heblich. 2014. E-Lectons: Voting Behavior and the Internet. *American Economic Review* 104(7): 2238–65.

Ferraz, C. y F. Finan. 2008. Exposing Corrupt Politicians: The Effects of Brazil's Publicly Released Audits on Electoral Outcomes. *Quarterly Journal of Economics* 123(2): 703–45.

Heeks, R. 1998. Information Technology and the Management of Corruption. *Development in Practice* 9(1/2): 184–89.

Gentzkow, M. 2006. Television and Voter Turnout. *Quarterly Journal of Economics* 121(3): 931–72.

Gentzkow, M., J. Shapiro y M. Sinkinson. 2011. The Effect of Newspaper Entry and Exit on Electoral Politics. *American Economic Review* 101(7): 2980–3018.

Kendall, C., T. Nannicini y F. Trebbi. 2015. How Do Voters Respond to Information? Evidence from a Randomized Campaign. *American Economic Review* 105(1): 322–53.

Lagunes, P. F. 2018. Guardians of Accountability: A Field Experiment on Corruption and Inefficiency in Local Public Works. Documento de trabajo. Londres, Reino Unido: International Growth Centre.

Larreguy, H., J. Marshall y J. Snyder. 2014. Revealing Malfeasance: How Local Media Facilitates Electoral Sanctioning of Mayors in Mexico. Documento de trabajo del NBER No. 20697. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.



Lauletta, M., M. A. Rossi, J. C. Vieyra y D. Arisi. 2019. Monitoreando la inversión pública: El impacto de MapaRegalías en Colombia. Documento de trabajo del BID No. 1059. Washington, D.C.: BID.

Lewis-Faupel, S., Y. Neggers, B. A. Olken y R. Pande. 2016. Can Electronic Procurement Improve Infrastructure Provision? Evidence from Public Works in India and Indonesia. *American Economic Journal: Economic Policy* 8(3): 258-83.

Muralidharan, K., P. Niehaus y S. Sukhtankar. 2016. Building State Capacity: Evidence from Biometric Smartcards in India. *American Economic Review* 106(10): 2895-29.

Oberholzer-Gee, F. y J. Waldfogel. 2009. Media Markets and Localism: Does Local News en Español Boost Hispanic Voter Turnout? *American Economic Review* 99(5): 2120-28.

Olken, B. 2007. Monitoring Corruption: Evidence from a Field Experiment in Indonesia. *Journal of Political Economy* 115(2): 200-49.

Pathak, R. D., R. Naz, M. Rahman, R. Smith y K. Agarwai. 2009. E-governance to Cut Corruption in Public Service Delivery: A Case Study of Fiji. *International Journal of Public Administration* 32: 415-37.

Romano, J. y M. Wolf. 2005a. Exact and Approximate Stepdown Methods for Multiple Hypothesis Testing. *Journal of the American Statistical Association* 100(469): 94-108.

———. 2005b. Step Wise Multiple Testing as Formalized Data Snooping. *Econometrica* 73(4): 1237-82.

Snyder, J. y D. Strömberg. 2010. Press Coverage and Political Accountability. *Journal of Political Economy* 118(2): 355-408.

Stiglitz, J. 2002. Participation and Development: Perspectives from the Comprehensive Development Paradigm. *Review of Development Economics* 6(2): 163-82.

Strömberg, D. 2004. Radio's Impact on Public Spending. *The Quarterly Journal of Economics* 119(1): 189-221.

———. 2015. Media Coverage and Political Accountability. *Handbook of Media Economics* 1: 595-622.

## ANEXO. DESGASTE DE LA MUESTRA

CUADRO A1. ANÁLISIS DEL DESGASTE DE LA MUESTRA				
	Progreso físico		Progreso financiero	
Período	Julio de 2018	Abril de 2019	Julio de 2018	Abril de 2019
Número de proyectos en los que falta información	1	34	9	13
<b>Panel A</b>				
<i>Proporción de proyectos en los que falta información</i>				
Grupo de control	0,01	0,06	0,02	0,03
Grupo de intervención	0,00	0,05	0,01	0,02
Diferencia	-0,01 (0,00)	-0,01 (0,02)	-0,01 (0,01)	-0,01 (0,01)
<b>Panel B</b>				
<i>Características previas a la intervención</i>				
Progreso temporal	-0,32	-0,54*** (0,18)	-0,15 (0,35)	-0,05 (0,29)
Presupuesto aprobado (millones de colones)	-11.601	-2.700 (11.995)	-3.668 (22.854)	-6.584 (19.074)
<i>Resultados previos a la intervención</i>				
Progreso financiero	-0,12	-0,07 (0,11)	0,52** (0,22)	1,59*** (0,17)
Progreso físico	0,33	0,03 (0,05)	0,09 (0,10)	0,13 (0,08)

Fuente: Elaboración de los autores.

Notas: El panel A muestra la proporción de deserciones en el grupo de control y en el de intervención y la diferencia de medias para cada resultado en cada período de tiempo. Los errores estándar se muestran entre paréntesis. En el panel B cada celda informa la diferencia de la media entre los proyectos en los que falta información y en los que no falta para cada característica de la situación inicial en cada período de tiempo. Todas las variables corresponden a marzo de 2018. Los errores estándar se muestran entre paréntesis.



