

Efectos de las transferencias monetarias condicionadas en la inversión productiva de los hogares rurales en Perú¹

César Del Pozo - PUCP y Esther Guzmán - CBC

Los programas de transferencias monetarias condicionadas (TMC) son ahora uno de los principales instrumentos para la lucha contra la pobreza en diversos países de Latinoamérica². Dichas transferencias están sujetas a ciertas condiciones que buscan incrementar la capacidad de gasto y promueven la formación de capital humano en las familias beneficiarias a largo plazo. Los primeros programas de TMC fueron implementados en México y Brasil en 1997; las evidencias de su impacto positivo han generado que este tipo de programa social se expanda en la región latinoamericana³.

En el Perú, el programa de transferencias monetarias fue implementado a partir de 2006 bajo el nombre de "Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres" o programa Juntos, cuyo objetivo principal consiste en brindar apoyo a la población en mayor estado de vulnerabilidad ante la pobreza extrema y la exclusión social, intentando prevenir así la transmisión intergeneracional de estas condiciones. Para ello el programa otorga una transferencia de S/.200 bimestrales, entregada directamente a las mujeres titulares de las familias beneficiarias; las condiciones establecidas para tal fin implican la participación por parte de las mujeres y sus hijos en programas complementarios de salud, educación, nutrición y desarrollo ciudadano. La población objetivo del programa Juntos son las familias que cuentan entre sus miembros con niños y niñas menores de 14 años y/o madres gestantes con independencia del tamaño total de la familia, siendo el ámbito de intervención del programa principalmente las zonas rurales del país.

De acuerdo con las evaluaciones de impacto cuantitativas realizadas por Perova et al. (2009) y Perova et al. (2011), el programa Juntos ha logrado acrecentar el consumo de los hogares, el uso de los servicios de salud infantil y materna y la asistencia escolar al sistema de educación básica regular. Con los logros acumulados por el programa en salud, educación y nutrición, éste espera contribuir a que las familias beneficiarias logren reducir sus niveles de pobreza a través de la acumulación de capital humano a largo plazo.

En la presente investigación se considera que las mejoras en las condiciones de pobreza y de vulne-



En la presente investigación se considera que las mejoras en las condiciones de pobreza y de vulnerabilidad dependen también de la capacidad de las familias para generar ingresos y la sostenibilidad de actividades productivas.

rabilidad dependen también de la capacidad de las familias para generar ingresos y la sostenibilidad de actividades productivas en el mediano plazo y no únicamente de su acumulación de capital humano a largo plazo. En la literatura se evidencia que las transferencias monetarias tienen efectos económicos indirectos en las decisiones de consumo e inversión de los hogares beneficiarios, es decir que las TMC tienen el potencial de incentivar el incremento de actividades productivas; en contextos rurales éstas incrementarían la producción agrícola y pecuaria (Covarrubias et al. 2011).

Considerando lo anterior, el objetivo principal del presente estudio estriba en evidenciar empíricamente los

1/ El presente artículo está basado en el estudio del mismo nombre financiado en el marco del concurso CIES-IDRC 2010.

2/ Entre ellos: Oportunidades en México; Chile Solidario en Chile; Bono de Desarrollo Humano en Ecuador; Programa Nacional Bolsa Escola, Bolsa Familia en Brasil; Programa Familias en Acción en Colombia; Programa Jefes de Familia en Argentina y Juntos en Perú.

3/ Para un resumen bastante completo de los Programas de TMC en Latinoamérica y en el resto del mundo; así como, resultados de las evaluaciones de impacto de los distintos programas en sus principales componentes ver el interesante documento de Fiszbein, A. and N. Schady. 2009. "Conditional Cash Transfers". The World Bank, Washington, D.C.

efectos de las transferencias monetarias condicionadas del programa Juntos en la inversión productiva de los hogares rurales en Perú. Las estimaciones realizadas brindan evidencia cuantitativa sólida acerca de estos efectos sobre los niveles de inversión y producción de las actividades agrarias de las familias rurales. Para alcanzar tal objetivo, el análisis empírico siguió un grupo de estrategias microeconómicas desarrolladas en la literatura de Todd, et al. (2010), Todd (2007), Perova et al. (2009) y Perova et al. (2011); también se utilizaron mediciones directas referentes a las actividades agrarias en zonas rurales del Perú provenientes de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), con lo cual se efectuó una evaluación de impacto empleando un diseño cuasi-experimental.

Efectos indirectos de las transferencias monetarias condicionadas

En contextos de pobreza extrema, las transferencias monetarias constituyen una parte importante de los ingresos corrientes de las familias beneficiarias, con lo cual es posible que las transferencias contribuyan a reducir las restricciones de liquidez que sufrirían estos hogares⁴. El relajamiento de las restricciones

Foto CIES



El programa Juntos no ha incorporado un diseño experimental que permita una evaluación de impacto más rigurosa.

4/ Las restricciones de liquidez y de crédito se constituyen en restricciones sobre la capacidad de financiamiento y/o endeudamiento de las familias pobres, las restricciones de liquidez dependen de las imperfecciones en los mercados de crédito y en las fallas en los mercados de activos; tales restricciones de liquidez tienen importantes efectos en la decisión de consumo e inversión de los hogares (Pissarides 1978).

5/ Lo que habría implicado que la asignación de beneficiarios sea aleatoria entre hogares elegibles en alguna de las etapas de intervención.

de liquidez estaría explicado porque las transferencias proporcionan un flujo regular de dinero en el tiempo, el cual puede ser utilizado para el consumo de bienes y servicios relacionados con los aspectos condicionantes del programa, pero también puede ser utilizado en inversión hacia actividades productivas o en todo caso puede liberar algunos recursos adicionales para ser invertidos en tales actividades (Todd et al. 2010).

El incremento de las actividades productivas no es un objetivo explícito de los programas de transferencias monetarias, donde si bien es cierto las transferencias son de libre disponibilidad, están condicionadas a gastos orientados a bienes y servicios relacionados con la nutrición, salud y educación de los hijos en los hogares beneficiarios. No obstante, las transferencias monetarias periódicas del programa agrandan el ingreso de los hogares beneficiarios de manera relevante constituyendo una proporción importante del mismo, representando, en promedio, un 29% de los ingresos familiares per cápita en los hogares rurales en estado de pobreza extrema.

Por ello, se argumenta que las transferencias monetarias condicionadas tienen un canal adicional de impacto económico sobre las familias beneficiarias que es complementario a la acumulación de capital humano, el cual se traduce en cambios en las decisiones de inversión de los hogares, particularmente a través del incremento en la inversión productiva y la acumulación de activos productivos en los hogares beneficiarios, constituyéndose en elementos que podrían contribuir a reforzar la autosuficiencia económica de los hogares en estado de pobreza.

Evaluación del impacto de los programas sociales

La evaluación del impacto de los programas sociales tiene el objetivo de identificar efectos causales de una intervención social (política, programa o proyecto) sobre cambios en el bienestar de una determinada población objetivo (Shahidur et al. 2010).

El programa Juntos no ha incorporado un diseño experimental⁵ que permita una evaluación de impacto más rigurosa. Ante ello, una alternativa son los diseños de evaluación cuasi-experimentales, con los cuales es posible reducir el sesgo de la estimación de los impactos a través de la construcción de modelos de selección que permitan comparar los resultados potenciales de un grupo de beneficiarios y otro grupo de no beneficiarios para poder establecer un escenario contrafactual y lograr una evaluación de



Transferencias del programa Juntos incrementan la inversión productiva de los hogares beneficiarios.

impacto relativamente rigurosa. La metodología cuasi-experimental se subdivide a su vez en dos grupos, en función a los supuestos que subyacen en las causas del sesgo de selección: selección sobre observables y selección sobre no observables.

La principal ventaja de la metodología de evaluación sobre observables consiste en que se basa en etapas específicas, lo cual podría replicar de mejor forma el "real" criterio de focalización y selección de beneficiarios usada por el programa Juntos. No obstante, su principal debilidad radica en el supuesto que la selección de beneficiarios del programa basada en características observables es suficientemente fuerte como para poder determinar la participación. Por ello, se emplea complementariamente estimaciones de impacto a través de variables instrumentales, las cuales tienen el potencial de estimar los efectos

«Las transferencias monetarias condicionadas tienen un canal adicional de impacto económico sobre las familias beneficiarias, el cual se traduce en cambios en las decisiones de inversión de los hogares, particularmente a través del incremento en la inversión productiva y la acumulación de activos productivos, elementos que podrían contribuir a reforzar la autosuficiencia económica de los hogares en estado de pobreza»

causales de la exposición al tratamiento de manera robusta asumiendo heterogeneidad no observable y endogeneidad del tratamiento.

Evaluación de impacto cuasi-experimental: selección sobre observables

De acuerdo con Rosenbaum et al. (1983), se asume que las variables de interés del grupo de beneficiarios y no beneficiarios son independientes de la condición de participación en el programa, y están condicionadas a un vector de características socioeconómicas previas a la implementación del programa; lo que implica, en una primera etapa, la identificación del *common support* (o rango común) que es la intersección entre la distribución de la probabilidad de tratamiento del grupo de beneficiarios y la de no beneficiarios potenciales (donde el emparejamiento se realiza solo entre individuos que tengan una probabilidad dentro de un rango común).

A través de una ecuación es posible estimar la probabilidad de participación en el programa, para con ello determinar las observaciones más comparables entre sí y finalmente definir el grupo de control con características similares al grupo de tratamiento exceptuando el hecho que no participaron en el programa.

Dentro de la metodología de evaluación de impacto cuasi-experimental, una segunda etapa, que llega luego de la identificación del grupo de control implica la estimación del denominado Average Treatment Effect on Treated (ATT por sus siglas en inglés), a través del cual se plantea un conjunto de estimaciones del efecto de las transferencias condicionadas del programa Juntos sobre las variables de interés.

Evaluación de impacto cuasi-experimental: selección sobre no observables

Asumiendo la selección sobre no observables, la evaluación de impacto permite incorporar dos aspectos adicionales a la evaluación de impacto del programa Juntos:

Por un lado, un primer aspecto implica incorporar en la estimación de los efectos indirectos de las TMC la posibilidad que características no observables de

los beneficiarios hayan determinado la participación en el programa, sobre todo porque el mecanismo de entrada al programa Juntos establece la selección final de beneficiarios potenciales a través de una validación comunal, la cual sigue probablemente criterios no observables.

Por otro lado, un segundo aspecto implica la posibilidad que el tratamiento en sí sea considerado como una decisión endógena por parte de los hogares beneficiarios, dadas las condiciones establecidas por el programa para la entrega misma de las transferencias. Para abordar estas consideraciones, una metodología apropiada para este caso de estudio en particular son las variables instrumentales, considerando que al no cumplirse los supuestos establecidos en la selección bajo observables, las estimaciones realizadas bajo tales supuestos se tornan estimadores inconsistentes del ATT.

Estimación de los efectos indirectos del programa Juntos

Para lograr los objetivos de la presente investigación, se empleó un conjunto de variables dependientes relacionadas con diversas secciones del cuestionario de la ENAHO 2009 siendo la más relevante las secciones de las preguntas 2000 – 2700, en dichas secciones de la encuesta se indagan aspectos relacionados con actividades agrarias desarrolladas por los hogares rurales, entendiendo éstas por actividades agrícolas, pecuarias y forestales. En dichos módulos se identificaron más de 9 mil hogares rurales que se dedican a actividades agrarias, de los cuales 1383 hogares son beneficiarios del programa Juntos, mientras que el grupo de control fue de 1455 hogares rurales.



Las actividades pecuarias se constituirían en una forma de ahorro y de reserva de valor para las familias rurales en pobreza extrema.

Cuadro 1

Efectos de las transferencias monetarias condicionadas sobre la inversión productiva

Variables	Media del grupo de control	Efectos con selección sobre observables (Weighted-OLS/Probit) ¹	Efectos con selección sobre no observables (instrumental Variables) ²
Alquiler de tierra (retribución monetaria)	11,40%	0,008	0,092**
Alquiler de tierra (retribución en especie o al partir)	2,74%	0,026***	0,049**
Cantidad de producción agrícola destinada a semilla (kilos per cápita)	14,89	5,767***	-0,824
Cantidad de cuyes en el mes anterior (unidades per cápita)	1,43	0,359***	0,685*
Cantidad de cuyes 12 últimos meses (unidades per cápita)	1,99	0,543***	0,879*

Notas:

Los símbolos *, ** y ***, representan significancia estadística al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

/1. ponderadores fueron construidos de la estimación de los PS (p(X)), las variables fueron ponderadas por 1/p(X) para el grupo de tratamiento y por 1/p(X) para el grupo de control, se incluyeron también en las estimaciones covariables.

/2. Regresiones por 2SLS con variables de control.

Fuente: Estimaciones propias con base en ENAHO 2009.

Inversión Productiva

En el cuadro 1 se presenta el resumen de los principales efectos de las transferencias monetarias sobre la inversión productiva. Los resultados evidencian que el programa Juntos incrementa la inversión productiva de los hogares beneficiarios de diversas maneras. En primer término, el programa intensifica el uso de la tierra con fines productivos, aumentando la probabilidad de alquiler de la tierra retribuida tanto monetariamente como en especie o al partir. En segundo término, el programa tiene un impacto positivo en la cantidad de producción agrícola destinada a semilla de los hogares beneficiarios (pero significativos estadísticamente sólo para las estimaciones asumiendo selección sobre observables).

«Los resultados evidencian que el programa Juntos incrementa la inversión productiva de los hogares beneficiarios de diversas maneras. En primer término, intensifica el uso de la tierra con fines productivos. En segundo término, tiene un impacto positivo en la cantidad de producción agrícola destinada a semilla de los hogares beneficiarios»

Por el lado de la actividad pecuaria se evidencian efectos positivos sobre la crianza de cuyes. En general, los beneficiarios de Juntos contaron con un mayor stock de unidades de cuyes respecto del grupo de control durante los 12 últimos meses (incremento en el stock per cápita entre 0.5 y 0.8). Adicionalmente, el cuestionario de ENAHO 2009, permite indagar la

Cuadro 2

Efectos de las transferencias monetarias condicionadas sobre la producción agraria

Variables	Media del grupo de control	Efectos con selección sobre observables (Weighted-OLS/Probit) ¹	Efectos con selección sobre no observables (instrumental Variables) ²
Uso de la tierra para cultivos de campaña	83,51%	0,063***	0,076*
Uso de la tierra para pastos naturales	34,53%	0,138***	0,307***
Valor total de la venta de cuyes 12 últimos meses (S/. Per cápita)	15,52	4,331***	9,916***

Notas:

Los símbolos *, ** y ***, representan significancia estadística al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

/1. ponderadores fueron contruidos de la estimación de los PS (p(X)), las variables fueron ponderadas por 1/p(X) para el grupo de tratamiento y por 1/(1-p(X)) para el grupo de control, se incluyeron también en las estimaciones covariables.

/2. Regresiones por 2SLS con variables de control.

Fuente: Estimaciones propias con base en ENAHO 2009.



Foto CIES

Las transferencias del programa Juntos extienden la producción agraria de los hogares beneficiarios, aumentan la probabilidad de uso de la tierra en cultivos de campaña y el cultivo de pastos naturales.

cantidad de animales menores que un hogar tuvo en el último mes antes de la entrevista, al respecto se evidencia que los beneficiarios de Juntos contaron con un mayor stock de unidades de cuyes el último mes, en términos per cápita, respecto del grupo de control (incremento en el stock per cápita entre 0.4 y 0.7). Tales resultados demuestran que la inversión en la crianza de términos de animales menores se constituiría en una forma de ahorro en activos reales, así como una reserva de valor para los hogares en estado de pobreza extrema.

Producción agraria

En el cuadro 2 se presenta el resumen de los principales efectos de las transferencias monetarias sobre la producción agraria. Las estimaciones certifican que el programa Juntos tiene un efecto positivo en la probabilidad de uso de la tierra para cultivos de campaña (la probabilidad aumenta entre 6.3% y 7.6%).

Relacionada con la producción pecuaria y de manera particular a la crianza de animales menores, se encuentra evidencia que el programa Juntos incrementa la probabilidad de uso de la tierra para el cultivo de pastos naturales. Respecto a los efectos del programa Juntos sobre la crianza de cuyes, se analizó la venta de cuyes en nuevos soles per cápita durante los últimos 12 meses (previos a la entrevista de la ENAHO 2009), al respecto se encuentra evidencia que el programa Juntos agranda el valor de la venta de cuyes respecto a la media del grupo de control (incremento en el valor de la venta per cápita entre S/. 4. y S/. 9.9). Lo que extendería la capacidad de los hogares rurales, incentivados por las TMC, para transformar activos reales (crianza de

«La inversión en la crianza de animales menores se constituiría en una forma de ahorro en activos reales, así como una reserva de valor para los hogares en estado de pobreza extrema»

animales menores) en activos financieros (dinero) e ingresos, a través de la venta de su producción pecuaria.

Conclusiones y recomendaciones de política social

Se han investigado los efectos indirectos de las transferencias monetarias condicionadas del programa Juntos sobre la inversión productiva y la producción agraria de los hogares rurales en el Perú, empleando para ello una evaluación de impacto cuasi-experimental. Los resultados de las estimaciones brindan las siguientes evidencias:

Foto CIES



Los resultados del estudio sugieren que las transferencias monetarias del programa Juntos cumplirían dos funciones, por un lado una función de “protección” y por otro, una función “productiva”.

Primero, las transferencias del programa Juntos incrementan la inversión productiva de los hogares beneficiarios, principalmente la inversión en alquiler de tierras retribuida tanto monetariamente como en especie (o al partir) y la cantidad de la producción propia destinada como semilla. Por el lado de las actividades pecuarias, amplían la inversión en la crianza de animales menores, principalmente cuyes, con lo cual la acumulación de un stock adecuado de animales menores se constituiría en una forma de ahorro y de reserva de valor para las familias rurales en pobreza extrema.

Segundo, las transferencias del programa Juntos extienden la producción agraria de los hogares beneficiarios, más específicamente, aumentan la probabilidad de uso de la tierra en cultivos de campaña y el cultivo de pastos naturales, resultado congruente con la evidencia sobre los efectos del programa sobre la crianza de animales menores. Por otra parte, incrementan la acumulación de activos productivos a través de la crianza de cuyes y su posterior transformación en activos más líquidos a través de su venta, lo cual resulta consistente con la idea que las transferencias monetarias pueden reducir las restricciones de liquidez en hogares pobres.

Finalmente, los resultados del estudio sugieren que las transferencias monetarias del programa Juntos cumplirían dos funciones, por un lado una función de “protección” al reducir la vulnerabilidad de los hogares a través de la acumulación de capital humano; y por otro, una función “productiva” al reforzar la capacidad de los hogares pobres de realizar inversiones productivas y concretar actividades generadoras de ingresos a través de la acumulación de capital productivo y venta de la producción principalmente pecuaria.

Recomendaciones de política social

En la literatura sobre los programas de transferencias monetarias existe la preocupación que los efectos de mediano plazo no se estén generando adecuadamente o que no se estén articulando con intervenciones complementarias que generen una autonomía económica suficiente que permita a los hogares salir sostenidamente de la pobreza.

En este documento se ha evidenciado que las transferencias monetarias tienen efectos sobre las decisiones de los hogares rurales respecto a la inversión productiva y las actividades productivas. Basado en ello, la articulación temporal entre el mediano y largo plazo de la política social podría llevarse a cabo a través de

«la articulación temporal entre el mediano y largo plazo de la política social podría llevarse a cabo a través de instrumentos sociales complementarios que permitan la acumulación tanto de activos productivos como de capital humano de manera no excluyente»

instrumentos sociales complementarios que permitan la acumulación tanto de activos productivos como de capital humano de manera no excluyente.

Por lo cual, resultaría necesaria la complementación del programa Juntos con otros programas o intervenciones sociales relacionados con la promoción y mejoramiento de actividades productivas generadoras de ingresos sostenibles a mediano plazo. En tal contexto, la articulación de instrumentos de política social dependerá también de cuan coordinada esté la política social en su conjunto. El grado de coordinación operativa entre el programa Juntos y los demás programas será preponderante para lograr la reducción sostenida de la pobreza en Perú.
