

# **La teoría detrás de las sinergias: posibles hipótesis a ser evaluadas**

Jorge H. Maldonado  
Facultad de Economía  
Universidad de los Andes

## ¿Qué entendemos por interacción?

Existen dos formas de interacción entre las intervenciones de desarrollo rural y las de protección social, que se generan cuando su focalización comparte un **mismo espacio y población**.

**Complementariedad:** Ambos tipos de intervenciones pueden generar resultados sobre una misma variable, sin que ello implique resultados adicionales de la interacción entre ellas. **El resultado es la suma simple de los efectos individuales de cada programa.**



**Sinergia:** Un programa potencializa los resultados de otro de tal forma que la interacción genera un valor adicional en la variable de interés. **El resultado es mayor a la suma simple de los efectos individuales de cada programa.**



## La teoría detrás de las sinergias

Con el objetivo de entender cómo los programas de TMC y DR afectan la toma de decisiones de los hogares rurales, se propone un modelo teórico inspirado en Singh et al.(1986).

Los hogares rurales toman decisiones conjuntas de producción y de consumo: cuánto producir y vender/consumir, cuánta mano de obra ofrecer y usar en el negocio propio. No son separables en modelos de producción y de consumo.

Se requiere un enfoque que capture estas decisiones simultáneas: los modelos de producción de hogares.

## La teoría detrás de las sinergias

En el modelo de producción de hogares, cada hogar busca el máximo bienestar para su hogar decidiendo

- Cuánta mano de obra asigna a su actividad propia y al mercado laboral
- Cuánto de su producción es consumida y cuánto es vendida
- Qué tecnología adoptar y que insumos utilizar

Pero está sujeto a varias restricciones:

$$wL_o + P_a(1 - \gamma)A + S = P_f F + C_a \theta$$

Restricción presupuestaria

$$A = \psi \theta^\phi L_a^\beta,$$

Tecnología disponible

$$L_a + L_o = L$$

Restricción de tiempo

Y puede recibir transferencias directas (condicionadas), así como apoyo productivo para ajustar su tecnología

## La teoría detrás de las sinergias

### Los efectos del factor tecnológico y las transferencias

Variables de interés	Efecto de la PS	Efecto del DR	Efecto agregado (Interacción o sinergia)
Insumos agrícolas productivos ( $\theta$ )	0	$\frac{\theta^*}{\psi(1-\beta-\phi)}$	$\frac{\theta^*}{\psi(1-\beta-\phi)}$
Tiempo trabajado en la actividad agrícola ( $L_a$ )	0	$\frac{L_a^*}{\psi(1-\beta-\phi)}$	$\frac{L_a^*}{\psi(1-\beta-\phi)}$
Producción agrícola ( $A$ )	0	$\frac{A^*}{\psi(1-\beta-\phi)}$	$\frac{A^*}{\psi(1-\beta-\phi)}$
Nivel de autoconsumo ( $\gamma A$ )	$\frac{\alpha_a}{P_a}$	$\frac{\alpha_a(P_a A^* - wL_a - C_a\theta)}{P_a(1-\beta-\phi)}$	$\frac{\alpha_a}{P_a} \left( 1 + \frac{P_a A^* - wL_a - C_a\theta}{(1-\beta-\phi)} \right)$
Nivel de consumo de bienes no producidos por el hogar ( $F$ )	$\frac{\alpha_f}{P_f}$	$\frac{\alpha_f(P_a A^* - wL_a - C_a\theta)}{P_f(1-\beta-\phi)}$	$\frac{\alpha_f}{P_f} \left( 1 + \frac{P_a A^* - wL_a - C_a\theta}{(1-\beta-\phi)} \right)$

## La teoría detrás de las sinergias: Resultados esperados

El modelo sugiere que el autoconsumo de la producción y el consumo de bienes adquiridos sería afectado por ambas intervenciones.

También sugiere que las transferencias no afectan la utilización de insumos productivos o las decisiones sobre la asignación de mano de obra. Tampoco afectarían las decisiones de producción agrícola.

Sin embargo, es posible que empíricamente se observen cambios en la actividad agrícola como resultado de las transferencias u otros efectos no predichos por el modelo.



¿Qué podría estar ignorando el modelo que impide observar otras interacciones (complementariedades o sinergias) entre los programas?

## La teoría detrás de las sinergias

Razones por las que el modelo no muestra todas las interacciones:

- El modelo supone la inexistencia de fallas de mercado. Justamente cuando se presentan fallas de mercado, las transferencias pueden tener un efecto de interacción sobre la producción, y las intervenciones de desarrollo rural sobre el nivel de consumo.
  - El hogar se puede enfrentar a restricciones de liquidez, tecnológicas o de fricción de mercados. Bajo estas condiciones las transferencias pueden ayudar a resolver dichas restricciones.
  - Las transferencias son un mecanismo importante con el que las fallas de mercado pueden resolverse (Fiszbein y Schady, 2009; Tirivayi *et al.*, 2013)

## Evidencia de sinergias y complementariedades

- En la última década se han hecho esfuerzos por explorar las posibles oportunidades de sinergias o complementariedades que se han desprendido de la interacción entre estos dos tipos de programas y que impactan los aspectos socioeconómicos de los beneficiarios.
- En un primer momento se planteó que las posibles interacciones entre estos dos programas eran limitadas (Holmes *et al.*, 2007 ; Farrington *et al.*, 2004).
- Recientemente han surgido estudios en busca de evidencia empírica de las posibles sinergias y complementariedades. Los resultados arrojan alguna evidencia sobre:
  - ✓ Producción agrícola
  - ✓ Seguridad alimentaria
  - ✓ Formación de capital productivo
  - ✓ Formación de capital humano
  - ✓ Efectos transversales: el caso del género y el medio ambiente



## Las oportunidades de interacción

Variables	Hallazgos
<b>Producción agrícola</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las transferencias han tenido un efecto sobre la actividad agrícola al incrementar el uso de insumos en la producción, el uso de la tierra, y al aumentar la producción (FAO, 2014).</li> <li>• Las TMC generan mayor liquidez para invertir en actividades productivas promovidas por los PDR.</li> </ul>
<b>Seguridad Alimentaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los programas de TMC afectan la seguridad alimentaria por dos canales: el alivio de las restricciones de liquidez (Cecchini y Madariaga, 2011) y las capacitaciones en nutrición (Fiszbein y Schady, 2009; DFID, 2011) .</li> <li>• Asfaw <i>et al.</i> (2014), Boone <i>et al.</i> (2013), Tood <i>et al.</i> (2009) y Martinez (2004) encontraron evidencia de una mejor situación alimentaria gracias a un incremento en el consumo de alimentos provenientes de la producción propia, como resultado de los PDR.</li> <li>• Sinergias a partir de las orientaciones en nutrición proporcionadas por los programas de transferencias, que redirigirían el uso de los ingresos y la producción adicional obtenida con los programas de DR al autoconsumo.</li> </ul>

## Las oportunidades de interacción

Variables	Hallazgos
<b>Formación de capital productivo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La seguridad de las transferencias y la reducción de las restricciones de liquidez podrían potenciar los efectos de la asistencia técnica proporcionada por los programas de DR en términos de inversión, uso de insumos o cambios tecnológicos.</li></ul>
<b>Acceso a servicios financieros</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las TMC acercan a los beneficiarios al sistema financiero formal (bancarización). Además, el flujo de recursos estable proveniente de las TMC mejora las posibilidades de que los hogares sean sujetos de crédito.</li><li>• Hogares más fortalecidos financieramente podrán aprovechar mejor las oportunidades productivas promovidas por PDR.</li></ul>
<b>Gestión del riesgo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El flujo constante de recursos de las TMC generan un colchón de seguridad que permite a los hogares mejorar el manejo del riesgo y aumenta las posibilidades de que el hogar aproveche efectivamente propuestas tecnológicas innovadoras promovidas por PDR.</li></ul>

## Las oportunidades de interacción

Variables	Hallazgos
<b>Formación de capital humano</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si las TMC promueven la creación de educación básica y media formal, y los programas de DR promueven la formación en temas técnicos y productivos; la promoción en capital humano a través de las TMC pueden potencializar el aprovechamiento de las capacitaciones técnicas ofrecidas por los PDR.</li></ul>
<b>Capacidades de gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los hogares que participan en programas de TMC tienen mayor conocimiento acerca de cómo acercarse al Estado y gestionar más efectivamente los recursos disponibles en otras intervenciones, como sería el caso de las propuestas de desarrollo rural.</li></ul>
<b>Género</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las TMC generan en las mujeres empoderamiento que mejora la toma de decisiones e incrementa la asociatividad. Mujeres empoderadas tendrán más incentivos para gestionar proyectos productivos que aprovechen mejor los beneficios de los PDR.</li></ul>

- Teniendo en cuenta este marco teórico y las hipótesis relativas a las posibles interacciones...
- queriendo entender mejor esas posibilidades de la creación de sinergias...
- Surge la pregunta:
- ¿Es posible encontrar evidencia sobre estas hipótesis?
- Esto es lo que se desarrolla con los diferentes estudios del proyecto, presentados en el libro

**GRACIAS**