

FORTALECIMIENTO DE LOS PRODUCTORES PARA LA TRANSFORMACIÓN AGROALIMENTARIA: EVIDENCIA SOBRE INSUMOS, RIEGO, ORGANIZACIONES E INNOVACIÓN¹

AGOSTO 2025

Este documento de política se centra en intervenciones basadas en evidencia que fortalecen los sistemas agroalimentarios mediante la mejora de la productividad, la resiliencia y la participación en los mercados de los pequeños productores. El análisis abarca insumos y financiamiento, infraestructura de riego, habilitadores intermedios (como almacenamiento, procesamiento, certificaciones y organizaciones de productores), e intervenciones transversales de I+D (incluyendo capacitación, información y TIC, y plataformas de innovación). La evidencia muestra que las intervenciones individuales a menudo tienen efectos limitados o de corta duración cuando se implementan de manera aislada. Por el contrario, el impacto sostenido depende de la combinación de servicios complementarios, la adaptación de las intervenciones a los contextos locales y el fortalecimiento de los sistemas de entrega mediante instituciones inclusivas y participativas.



INCATA: Pequeños productores y MiPyMEs Vinculados para una Transformación Agrícola Inclusiva en África y Asia
Proyecto financiado por la Fundación Gates y ejecutado por Rimisp, MSU, IFPRI-Asia y el Instituto Tegemeo.

Objetivo del proyecto

La iniciativa INCATA analiza la relación entre los pequeños productores comerciales (cSSP) y las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) que conforman el "medio oculto" (hidden middle) de las cadenas de valor agroalimentarias, con el fin de comprender cómo esta relación sustenta y contribuye a una transformación agrícola inclusiva.

El proyecto se organiza en torno a dos líneas de trabajo:

- Análisis de datos LSMS-ISA en seis países de África subsahariana.
- Análisis de cadenas de valor hortícolas y acuícolas en Kenia (liderado por el Instituto Tegemeo) y en Odisha, India (liderado por IFPRI).

Estas líneas buscan responder cuatro preguntas de investigación clave:

Research questions

- 1.-¿Cuáles son los patrones predominantes de comercialización entre los pequeños productores (SSP) y cuáles son los factores —tanto de política pública como externos a ella— que influyen en su vinculación con las MIPYMES del "medio oculto"?
- 2.-¿Qué pequeños productores comerciales (cSSP) y MIPYMES logran aumentar sus ingresos, invertir, adoptar nuevas tecnologías y acceder a mercados más amplios o de mayor valor durante el proceso de transformación? ¿Y por qué otros se rezagan?
- 3.-¿En qué medida una mayor comercialización de los SSP y la expansión de las MIPYMES se traducen en reducción de la pobreza y avances en el empoderamiento económico de las mujeres (WEE)?
- 4.-¿Qué inversiones y políticas tienen el mayor potencial para acelerar el desarrollo conjunto y sinérgico de los cSSP y las MIPYMES?

¹Policy brief basado en el documento de trabajo de INCATA: Espinoza, Trivelli & Fuica (2025) "Overlooked and Understudied Evidence on Policies for Strengthening the Hidden Middle in the Global South".

INSUMOS Y FINANCIAMIENTO

Las intervenciones orientadas a mejorar el acceso a insumos, tales como semillas mejoradas, fertilizantes y tecnologías de producción, incrementan de manera consistente la adopción; sin embargo, su impacto en la productividad, el ingreso y la seguridad alimentaria depende de la calidad de la entrega, el direccionamiento efectivo y la integración con servicios complementarios. Sin capacitación, acceso a mercados o asequibilidad, las ganancias suelen ser limitadas o de corta duración.

- ▶ Los programas de fertilizantes y subsidios contribuyen a la seguridad alimentaria a corto plazo, pero rara vez tienen un impacto mayor por sí solos.
- ▶ Las semillas mejoradas pueden aumentar la productividad, los ingresos y reducir la pobreza mediante mayores rendimientos, maduración más rápida y tolerancia al estrés, pero su impacto varía según el contexto, el cultivo y el perfil del hogar.

Las tecnologías de insumos rara vez generan resultados inclusivos o duraderos por sí solas. La implementación efectiva requiere una gobernanza arraigada localmente, focalización basada en la comunidad y coordinación. Sin estos elementos, los beneficios suelen concentrarse entre los agricultores más grandes o con conexiones políticas. Los programas son más efectivos cuando se abordan los canales de distribución adecuados y en intervenciones de cadenas de valor donde los insumos se integran en paquetes de apoyo más amplios, incluyendo servicios complementarios, crédito y mercados garantizados.

La adopción sostenida depende de la asequibilidad y la capacidad de reinvertir las ganancias de productividad. Por lo tanto, los instrumentos de inclusión financiera—crédito, ahorro, gestión del riesgo de precios y seguros—pueden contribuir a través de diferentes mecanismos:

- ▶ **Productividad agrícola:** a través de créditos y seguros que posibilitan la inversión en cultivos de mayor rentabilidad (y, a menudo, mayor riesgo), tecnologías productivas e insumos.
- ▶ **Ingresos y participación en el mercado:** mediante el apoyo a la venta fuera de temporada de productos perecederos o con alta volatilidad de precios, así como la mejora en la sincronización de la entrada al mercado.
- ▶ **Gestión de riesgos:** a través de seguros y ahorros que protegen a los productores frente a choques y ayudan a los agricultores a retrasar las ventas e invertir más en la producción.

Al igual que ocurre con los insumos, los servicios financieros implementados de manera aislada tienden a mostrar efectos atenuados o nulos: las ventas fuera de temporada no son posibles sin un almacenamiento adecuado; las inversiones de mayor riesgo requieren servicios como capacitación, tecnología e infraestructura para maximizar sus beneficios; e incluso los programas bien diseñados pueden resultar insuficientes si la confianza en los prestamistas es baja o si los riesgos se perciben como demasiado elevados.

Los paquetes financieros integrados que se alinean con los ciclos de cultivo y se adaptan a los perfiles de riesgo de los agricultores tienden a mostrar un mejor desempeño. Los préstamos ofrecidos a través de grupos comunitarios han mejorado el acceso para poblaciones vulnerables. Aquellos asociados con la alfabetización financiera de las mujeres y el acceso a fondos, combinados con capacitación y ahorro, han demostrado mejorar el empoderamiento femenino.

El éxito de las herramientas financieras depende de su integración dentro de un ecosistema de apoyo más amplio, donde la confianza en las instituciones y los prestamistas es esencial. Las herramientas financieras que se entregan a tiempo, alineadas con los ciclos agrícolas y que se incorporan en programas que incluyen capacitación e infraestructura, muestran resultados consistentemente superiores.

METODOLOGÍA

La revisión examinó más de 1.200 resúmenes, y finalmente retuvo 276 documentos (229 evaluaciones de impacto y 47 revisiones sistemáticas) basados en estándares metodológicos rigurosos.

Los estudios fueron identificados a través de bases de datos públicas como 3ie, IFPRI, CGIAR, OCDE y el Banco Mundial, complementadas con búsquedas específicas en Google Scholar.

Se dio prioridad a los estudios publicados a partir de 2010.

Si bien la revisión ofrece conclusiones sólidas, presenta algunas limitaciones, como la concentración regional (particularmente en África Subsahariana), el posible sesgo de publicación y la dificultad para aislar los efectos de intervenciones con múltiples componentes.

RIEGO PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES

Las tecnologías de riego para pequeños productores, como los pozos tubulares, las bombas de pedal y los sistemas de riego solar, se han expandido a través de canales tanto formales como informales. Si bien la adopción ha crecido, sigue siendo desigual en zonas que carecen de financiamiento, apoyo técnico o sistemas de mantenimiento. Sin embargo, estas tecnologías han demostrado beneficios en:

- **Productividad:** mayores rendimientos, intensidad de cultivo y rentabilidad, particularmente con bombas de pedal y solares. Estos incrementos se traducen en aumento de ingresos y reducción de la pobreza cuando la irrigación se combina con servicios de extensión, insumos o electricidad.
- **Seguridad alimentaria y resiliencia:** al incrementar la disponibilidad de alimentos, la diversidad de cultivos, el ingreso de los hogares y los activos productivos.
- **Empoderamiento de género:** sistemas diseñados para incluir a las mujeres mediante la propiedad y la capacitación, reducen las cargas domésticas y mejoran el control de las mujeres sobre los ingresos y el tiempo.

La irrigación por sí sola rara vez genera resultados sostenidos o equitativos. Su efectividad depende de medidas complementarias como la capacitación, el apoyo técnico, la conservación de suelos, el financiamiento y el acceso a insumos agrícolas. Los arreglos de gobernanza participativa, como las asociaciones de usuarios de agua, mejoran la sostenibilidad y contribuyen a la distribución equitativa de los beneficios.

Sin embargo, persisten barreras institucionales y estructurales. Los minifundios, los sistemas de extensión débiles y el mantenimiento insuficientemente financiado socavan el desempeño, mientras que los sistemas informales no coordinados pueden conducir a la sobreexplotación y reforzar las desigualdades. Al igual que en otras intervenciones, el éxito a largo plazo requiere financiamiento confiable, mantenimiento constante y cambios de comportamiento. La inversión en infraestructura debe estar integrada en un ecosistema de apoyo más amplio para evitar un bajo rendimiento y disparidades no intencionadas.



INTERVENCIONES INTERMEDIAS OCULTAS

Un conjunto de intervenciones en la fase intermedia—almacenamiento, procesamiento, organizaciones de productores y certificaciones—ofrecen oportunidades significativas para mejorar la resiliencia, los ingresos y la participación en el mercado de los pequeños productores. Estas intervenciones son más eficaces cuando se combinan con servicios complementarios, se integran en estructuras de apoyo institucional y se adaptan a los contextos locales. Aunque su impacto depende de una gobernanza sólida, la sostenibilidad de los sistemas de prestación y la inversión a largo plazo, bajo las condiciones adecuadas, se han identificado resultados positivos en las siguientes áreas:

- **Mayor productividad y reducción de pérdidas:** mediante prácticas de almacenamiento que mantienen la calidad del producto, intervenciones de procesamiento que minimizan el deterioro y la difusión de mejores prácticas a través de las organizaciones de productores.
- **Ventas y acceso a los mercados:** las organizaciones de productores permiten negociaciones colectivas en los mercados, mientras que el procesamiento de productos y los estándares de certificación amplían las oportunidades de mercado para la comercialización, y el almacenamiento posibilita ventas en temporadas de escasez.

La evidencia demuestra que las prácticas de almacenamiento (como bolsas herméticas, silos y graneros) son intervenciones costo-efectivas. Las bolsas herméticas reducen las pérdidas poscosecha, el daño por plagas y el uso de pesticidas, al tiempo que mejoran la calidad del grano. Los impactos más amplios en la productividad ocurren cuando el almacenamiento individual se complementa con iniciativas colectivas o infraestructura pública, aunque los efectos sostenidos dependen de un suministro de mercado confiable y subsidios adaptados localmente.

Resultados similares se observan en las intervenciones orientadas al procesamiento de productos agrícolas. Los secadores solares, ahumaderos, almacenamiento en frío y las instalaciones de mercado pueden aumentar la disponibilidad de alimentos, reducir el deterioro y mejorar el acceso a los mercados, pero las condiciones habilitantes y las barreras sistémicas median estos efectos. Cuando la disponibilidad tecnológica se combina con capacitación local, apoyo institucional e intervenciones lideradas por la comunidad integradas en el mercado, estas estrategias pueden tener un impacto positivo en la diversificación de ingresos, la diversidad dietética y el empoderamiento de las mujeres. La efectividad a largo plazo enfrenta ciertos desafíos, ya que el desarrollo temprano de estas transformaciones es propenso a choques y carece de la capacidad de empleo necesaria para su sostenibilidad.

La acción colectiva facilita la superación de estos y otros desafíos para los productores. Organizaciones como cooperativas, asociaciones de agricultores y grupos de base pueden fortalecer el acceso a mercados internos y externos, insumos agrícolas y otros servicios mediante ventas colectivas, negociación de precios y coordinación con compradores. Asimismo, la adopción de prácticas mejoradas a través de la capacitación y la difusión de conocimientos (mejorando la calidad del producto) es posible mediante estas plataformas.

Sin embargo, el éxito de las organizaciones de productores está condicionado por la gobernanza. Las estructuras internas débiles suelen facilitar la captura por parte de élites, donde los agricultores más acomodados dominan los roles de liderazgo y excluyen a mujeres y jóvenes. La sostenibilidad depende de la capacidad interna, modelos de gobernanza inclusivos y el apoyo externo continuo de gobiernos, ONG o socios de la cadena de valor. Cuando las organizaciones están integradas en estrategias de mercado más amplias pero mantienen su orientación de base, su potencial para generar un impacto equitativo y duradero se incrementa.

Un sistema sólido e inclusivo de organizaciones de productores también puede potenciar el impacto de las certificaciones voluntarias y los estándares de sostenibilidad, como Fairtrade y orgánico, en el mercado. Estos mejoran los precios y conducen a mejores prácticas de gestión (menor uso de pesticidas, mayor conservación del suelo, aumento de la biodiversidad). Sin embargo, los beneficios siguen siendo modestos y desiguales, ya que el aumento de los costos de producción y la posible captura de estos beneficios por intermediarios pueden representar una barrera para los agricultores menos favorecidos y pequeños. Sin organizaciones fuertes y servicios complementarios, como capacitación, apoyo de insumos, relaciones comerciales a largo plazo e incentivos de ingresos para la sostenibilidad, la certificación por sí sola tiende a generar retornos limitados.



INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

La capacitación, las plataformas de innovación y las herramientas digitales pueden desempeñar un papel catalizador en los sistemas agroalimentarios, pero solo cuando se integran en sistemas de apoyo más amplios. Rara vez generan cambios de comportamiento en los agricultores por sí solas: su eficacia depende de su combinación con recursos físicos (insumos, financiamiento, herramientas), su adaptación a las necesidades locales y su integración en instituciones en las que los agricultores confían.

¿Dónde muestran estas intervenciones un impacto positivo?

- ▶ **Productividad y adopción:** la capacitación participativa y los modelos dirigidos por pares mejoran la adopción de insumos y técnicas, especialmente cuando estos insumos son proporcionados.
- ▶ **Inocuidad alimentaria y nutrición:** la capacitación integrada y las herramientas prácticas reducen la contaminación y mejoran la diversidad dietética.
- ▶ **Difusión del conocimiento:** los mecanismos digitales pueden reducir las barreras de información, y las redes entre pares y el aprendizaje social facilitan la difusión de prácticas, incluso entre participantes no directos.

Pero estos resultados no son automáticos. La capacitación que se basa únicamente en la transferencia de información (sin repetición, herramientas físicas o apoyo estructural) a menudo no logra generar un cambio conductual duradero. Las plataformas de innovación que ignoran las prioridades de los agricultores o dependen de una entrega de arriba hacia abajo tienden a registrar una baja adopción. Además, las herramientas digitales independientes, como alertas por SMS o aplicaciones, tienen un alcance limitado y a veces generan consecuencias no deseadas, ya que dependen de que los agricultores comprendan correctamente la información transmitida, y las poblaciones vulnerables (considerando género, edad y conectividad) aún enfrentan desafíos de conectividad digital y de legibilidad. Estas estrategias deben respaldar intervenciones más amplias.

Se observan resultados sólidos cuando las innovaciones se co-desarrollan con los agricultores, se entregan de manera iterativa y se alinean con sus perfiles de riesgo y realidades cotidianas. Por ejemplo, una aplicación de asesoría sobre fertilizantes en Nigeria mejoró las ganancias cuando se vinculó a recomendaciones oportunas, mientras que en Tanzania, los procesos de aprendizaje entre agricultores incrementaron los rendimientos, incluso entre quienes no recibieron capacitación directa. No obstante, la escalabilidad de intervenciones presenciales de calidad sigue siendo costosa y difícil de sostener.

Cuando está bien diseñada, la capacitación puede aumentar la adopción de técnicas innovadoras, como los cultivos biofortificados; sin embargo, los efectos más amplios sobre la nutrición y los ingresos dependen de incentivos complementarios e intermediarios de confianza. La presencia de instituciones participativas y mecanismos de retroalimentación iterativa contribuye en este sentido, pero asegurar la calidad de la capacitación y de los facilitadores es una variable crucial a considerar.

En suma, el cambio de comportamiento requiere tiempo, y los sistemas de entrega (analógicos o digitales) deben estar integrados en estructuras que los agricultores reconozcan, en las que confíen y a las que puedan acceder de manera constante.