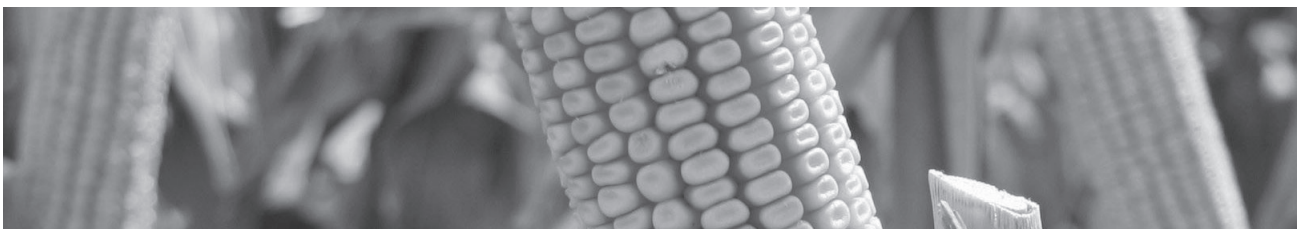
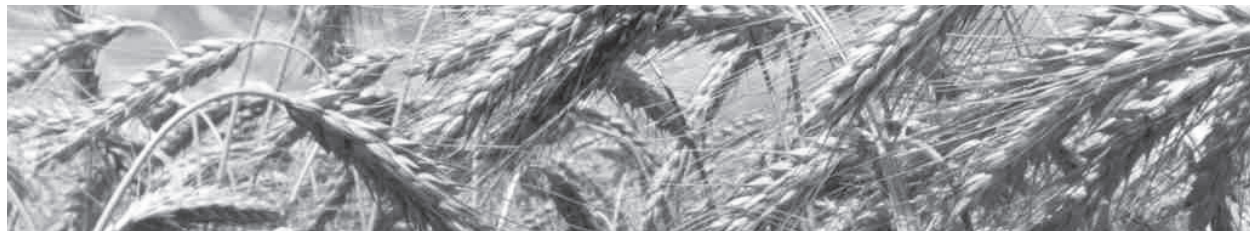


# ESTUDIO DE POTENCIALIDAD DE DESARROLLO DE LAS CADENAS DE VALOR

## RESUMEN EJECUTIVO



Estudio de Potencialidad de Desarrollo de las Cadenas de Valor



**Autores:**

Anichini, Francesco  
Borda, Dionisio  
Masi, Fernando  
Ramírez, Julio  
Servín, Belén  
Setrini, Gustavo

Agradecimiento a Carolina Paredes Economista Junior del CADEP por su apoyo y colaboración al equipo de investigación.

Estudio realizado por encargo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

El derecho sobre la autoría del presente material es reservado a la JICA, salvaguardando sus derechos naturales como donante.

La JICA se deslinda de cualquier responsabilidad acerca de las opiniones emitidas por los autores.

Este material es de distribución gratuita.

Diseño: Karina Palleros  
Impresión: QR Impresiones

Asunción - Paraguay  
Febrero, 2013

## Antecedentes y Propósitos del Estudio

La globalización agrícola ha creado nuevas oportunidades y desafíos para los países en desarrollo. Ha abierto nuevos mercados dinámicos y a la vez creado nuevas presiones competitivas para las agroindustrias y nuevas barreras a la participación económica de los pequeños productores agrícolas. La experiencia reciente del Paraguay ilustra ambas tendencias. La expansión de las exportaciones de productos primarios desde el país ha impulsado el crecimiento económico pero ha hecho poco para reducir las tasas de pobreza o la desigualdad económica en el área rural.

Una amplia variedad de actores ha mostrado creciente preocupación acerca de las consecuencias distributivas de la globalización agrícola y del destino de los pequeños agricultores. Las instituciones gubernamentales, los organismos de cooperación internacional, los consumidores y las empresas multinacionales todos se preguntan ¿qué se puede hacer para apoyar la integración de los pequeños agricultores en las cadenas de valor globales?.

En este contexto surge el presente estudio cuyo objetivo es proporcionar insumos para la planificación estratégica de políticas públicas en general y más específicamente para el programa 2KR que está dirigido al desarrollo de los pequeños agricultores y que opera en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) con fondos de la Embajada de Japón y la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA).

Este estudio analiza la potencialidad de desarrollo de cadenas productivas basadas en la producción de granos, caña de azúcar, y mandioca dentro de los departamentos de Caaguazú, Caazapá, Itapúa y Alto Paraná. Los datos registrados y el análisis presentado dentro del informe pretenden descubrir las principales trabas para la participación de los pequeños agricultores en estas industrias y departamentos específicos para luego identificar una lista de inversiones de alta prioridad para superar estas barreras.

El análisis contempla el potencial de cadenas de valor derivadas de cinco rubros (maíz, soja, trigo, caña de azúcar, y mandioca), enfocándose en el equilibrio entre tres eslabones: el mercado (interno y de exportación) para los productos derivados de estos productos, la capacidad y estructura industrial para el procesamiento de estos rubros, y la estructura de producción primaria de los rubros mencionados dentro de los cuatro departamentos seleccionados. Este análisis nos permite identificar desequilibrios estructurales dentro de las cadenas de valor incipientes en el país, revelando cuál de estos eslabones representa el factor limitante para el desarrollo de la cadena en su conjunto y cuáles son las barreras para la inclusión de los pequeños productores en el desarrollo de estas cadenas.

*A priori* anticipamos observar tres patrones de desequilibrio potenciales:

### 1 La falta de oferta de los pequeños agricultores

Esta situación caracterizaría a las regiones donde se observa una expansión de la capacidad de procesamiento agrícola, pero donde los pequeños agricultores son pocos capaces de cumplir con las normas de suministro establecidas por los procesadores. En este caso, el desafío para los programas de desarrollo es apoyar el acceso de los pequeños agricultores a la gama de recursos que necesitan para adaptarse a las exigencias y estándares de los compradores o procesadores. La falta de organizaciones de productores que se orientan efectivamente al suministro de materias primas para los procesadores agroindustriales puede representar otro desafío.

Esta situación se observó efectivamente en el caso de los granos en general y en el caso de la mandioca en el departamento de Caaguazú e Itapúa. Es importante diferenciar el caso de los gra-

nos, donde la competitividad de las industrias de procesamiento requiere economías de escala en la producción agrícola que efectivamente excluyen a pequeños productores, y el caso de la mandioca, donde pequeños productores aún tienen el potencial de permanecer como proveedores competitivos de materia prima a las industrias.

2

### La falta de capacidad de procesamiento agroindustrial para absorber los cultivos de los pequeños agricultores

Esta situación caracterizaría a regiones con una capacidad de procesamiento limitada, pero donde una amplia población de pequeños agricultores produce volúmenes grandes de materia prima potencialmente procesable. En este caso, el desafío para los programas de desarrollo es la de coordinar inversiones y decisiones de producción entre grupos de pequeños agricultores y aumentar el acceso de los pequeños agricultores a los servicios de procesamiento, ya sea a través de mejoras de transporte y logística o a través de inversión en nuevas instalaciones de procesamiento.

Esto fue observado en el caso de la mandioca en Caazapá y Alto Paraná, y en cierto sentido en el caso del maíz en los cuatro departamentos. Pequeños productores cultivan estos rubros para su consumo dentro de la finca y producen suficientes volúmenes para industrializar si existieran fábricas de procesamiento de escala adecuada. Por otro lado, los agricultores producen caña de azúcar casi exclusivamente para la venta. Entonces, donde no existen fábricas compradoras, los volúmenes de producción son bajos a pesar del potencial de producción primaria dentro de la región, como es el caso de Alto Paraná e Itapúa.

3

### Falta de capacidad de procesamiento agroindustrial para cumplir con la demanda externa o con las normas de suministro de compradores externos

Esta situación se observaría en el caso de que existiera suficiente oferta de materia prima junto a fuerte o creciente demanda para productos derivados de los rubros seleccionados en el mercado nacional o de exportación, pero insuficiente capacidad industrial para satisfacer esa demanda. En este caso, el desafío para los programas de desarrollo agrícola sería coordinar actividades con programas de desarrollo e inversión industrial destinados al mejoramiento y diversificación de la agroindustria hacia la producción de los productos más demandados. Dado el poco desarrollo y diversificación de la agroindustria en Paraguay, es muy probable que se observe esta situación a partir del estudio.

Esta parece ser la situación para todas las cadenas. Por un lado, los costos de producción de las agroindustrias paraguayas estudiadas son altos y los volúmenes son bajos con relación al mercado internacional. Por otro lado, son productores de commodities (como harina, almidón, aceite, azúcar, alcohol, etc.) que tienen poco valor agregado y precios bajos en mercados internacionales. Hasta las fábricas más grandes en el país son fábricas pequeñas en comparación con sus competidores de afuera. Sin embargo, una estrategia de mercados de nichos de alto valor requiere capacidades administrativas y de gerenciamiento de calidad que no existen actualmente.

## Metodología

Las investigaciones y el análisis para este estudio se estructuraron en dos etapas separadas. La primera de “análisis descriptivo” utilizó datos numéricos extraídos de bases de datos que han

sido recopilados por el sector público. La segunda etapa de “análisis de diagnóstico” utilizó datos cualitativos originales recopilados, en entrevistas con organizaciones y actores en el campo, por el equipo de consultoría.

El análisis descriptivo contempló cuatro componentes que en conjunto caracterizarán el equilibrio entre la oferta y la demanda de los cinco cultivos en los cuatro departamentos seleccionados. El equipo de consultoría usó diversas fuentes de datos para caracterizar los aspectos cuantitativos y cualitativos de las siguientes variables.

**Cuadro 1. Variables y Fuentes de Datos para el Análisis Descriptivo**

Componente/Indicadores	Fuentes de Datos
<b>Oferta de Pequeños Productores</b>	
1. Estructura de producción: <ul style="list-style-type: none"> <li>Área plantada, número de fincas, y volúmenes de producción total de maíz, soja, trigo, caña de azúcar, y mandioca por tamaño de finca.</li> </ul>	Censo Agropecuario 2008
2. Estructura Organizacional: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prevalencia de comités, cooperativas, y asociaciones de productores por tamaño de finca</li> <li>También se compiló una lista de organizaciones existentes dedicadas a la producción de granos, caña de azúcar y mandioca que servirá como marco de muestreo para las entrevistas.</li> </ul>	Censo Agropecuario 2008, datos registrados en la Dirección de Extensión Agraria del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
<b>Demanda para Materia Prima de Procesadores Agroindustriales</b>	
3. Capacidad de procesamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>Número, tamaño y edad de las instalaciones de procesamiento agroindustriales por departamento.</li> <li>También se elaboró una lista de las instalaciones de procesamiento existentes que servirá como marco de muestreo para las entrevistas, incluyendo unidades de pequeña escala e informales.</li> </ul>	Censo Económico 2011, datos registrados en las cámaras empresariales vinculadas a los rubros seleccionados, datos del Ministerio de Hacienda, registros de la Dirección de Extensión Agraria del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
<b>Demanda Nacional e Internacional para Productos Procesados</b>	
4. Demanda de commodities agrícolas y productos derivados: <ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen de producción, consumo, y comercio internacional de granos, caña de azúcar, mandioca y de los productos derivados de estos rubros.</li> </ul>	Datos e informes de la Organización de Alimentos y Agricultura (FAO), de la base de datos Común de las Naciones Unidas (COMTRADE), del Servicio de Estudios Económicos del Departamento de Agricultura de los EEUU (USDA, ERS) y de fuentes secundarias.

El análisis diagnóstico fue diseñado para identificar los obstáculos principales para la consolidación de las cadenas de valor en los departamentos y rubros seleccionados. Esta etapa de análisis utilizó datos de entrevistas con actores que representan potenciales colaboradores y beneficiarios para nuevas actividades del programa 2KR. Asimismo, se llevaron a cabo entrevistas con cuatro grupos principales.

Cuadro 2. Entrevistas Realizadas para el Análisis Diagnóstico

Grupo Entrevistado	Propósito de las Entrevistas	Entrevistas Realizadas
Agencias de cooperación internacional, organizaciones no gubernamentales, y representantes del sector público.	Colectar información sobre las capacidades institucionales públicas y privadas, sobre proyectos de desarrollo en curso y recientes en los cuatro departamentos, y en especial sobre programas diseñados a mejorar la participación de los pequeños agricultores en cadenas de valor agroindustriales.	9
Procesadores Agroindustriales	<p>Descubrir cómo los procesadores eligen a sus proveedores y qué costos o barreras habría que superar para que ellos incorporen como fuente de materia prima a pequeños agricultores.</p> <p>Colectar información sobre la demanda de materia prima, e identificar las normas o estándares que rigen estas cadenas productivas en cuanto al volumen, la calidad, apariencia, etc. de los productos.</p> <p>Caracterizar las relaciones de competencia o de cooperación que existen entre proveedores grandes y pequeños y la naturaleza de las relaciones de crédito entre compradores y los agricultores.</p>	16
Organizaciones de Productores y Hogares Agrícolas	Capturar las barreras a nivel organizativo y de finca para: el desarrollo de pequeñas industrias, las mejoras productivas agrícolas, el cumplimiento con normas de suministro, y la participación en cadenas productivas agroindustriales en general.	20

## Análisis de Potencialidad de Cadenas de Valor de Maíz

Los productos procesados derivados de maíz incluyen aceite, almidón, harina, y alimentos balanceados. El análisis indica que esta cadena tiene un potencial intermedio para la inclusión de pequeños productores. Desarrollar este potencial requiere: a) cerrar la brecha entre los rendimientos de los pequeños productores y grandes productores, b) fortalecer mecanismos de coordinación horizontal entre pequeños productores para generar economías de escala a través de inversión y comercialización conjunta, y c) establecer mercados diferenciados y de más alto valor para el maíz de los pequeños productores.

Los medianos y grandes productores son los encargados de comercializar el maíz en forma directa o a través de las empresas multinacionales (Cargill, ADM, etc.) orientada al mercado interno y/o al mercado internacional. La demanda interna es abastecida por la producción de estos productores. Actualmente, el mercado internacional es un mercado atractivo para la exportación de maíz en granos.

En cambio, la producción de maíz por parte de los pequeños productores está destinada principalmente para el autoconsumo. Los pequeños productores no consideran al maíz como un rubro

de renta, destinan este producto a la comercialización solo en caso de disponer de pequeños excedentes de su producción, que lo hacen a través de mercados municipales, ferias locales y eventuales intermediarios comerciales.

## Análisis de Potencialidad de Cadenas de Valor de Soja

Los productos derivados de la soja son el aceite, alimentos balanceados, y productos de alimento de soja (por ejemplo, leche y bebidas de soja, tofu, y sustitutos de carne). Por las grandes desventajas en productividad del cultivo de soja para pequeña escala, se considera a esta cadena con un bajo potencial para la inclusión de pequeños productores.

El sector de la soja presenta un fuerte desequilibrio entre la capacidad de producción primaria y la industria de procesamiento. Los datos indican claramente como la soja es destinada al mercado de exportación en forma bruta. Por otro lado, la capacidad de procesamiento instalada en el país va creciendo y ha logrado posicionarse en el mercado internacional y regional con volúmenes interesantes de productos industrializados. Estos mercados están creciendo y representan oportunidades de crecimiento para la industria nacional.

Esta capacidad industrial está conformada enteramente por empresas nacionales y multinacionales que controlan la cadena de forma integrada, desde la producción en sus propias tierras hasta el procesamiento en sus plantas industriales (que en algunos casos están ubicadas afuera de los departamentos considerados). Estas cadenas integradas excluyen casi por completo a los pequeños productores, que no se dedican al cultivo mecanizado de la soja, por sus altos costos de producción y por las economías de escala requeridas para la rentabilidad. Las pequeñas fincas asumen su máximo rol económico dentro de esta cadena, alquilando sus tierras a otros para la producción de soja.

El territorio rural considerado por el estudio no presenta una estructura de cadena de valor de soja articulada con la inclusión de pequeños productores; su rol, al contrario, se reduce a poseedores de tierra potencial para expandir el cultivo por los grandes y medianos productores dedicados al rubro y con la capacidad financiera de inversión.

## Análisis de Potencialidad de Cadenas de Valor de Trigo

Los productos derivados del trigo incluyen la harina de trigo y los alimentos balanceados. Por las grandes desventajas del cultivo de trigo en pequeña escala, se considera a esta cadena con un bajo potencial para la inclusión de los pequeños productores.

La cadena de industria del trigo existente en los cuatro departamentos excluye totalmente a los pequeños productores. Las empresas de transformación del trigo no trabajan en cadenas integradas; sino, la mayoría de las relaciones son anónimas o atomizadas de los grandes productores o de las multinacionales, sin mecanismos de coordinación vertical para asegurar su materia prima. El contexto productivo genera volúmenes en exceso a la demanda de las industrias de procesamiento.

El pequeño productor no cultiva trigo por dos causas: a) el costo de inversión productiva es elevado, y b) la brecha tecnológica existente es grande. El costo de producción del trigo es bastante elevado y no justifica la inversión económica para la producción en 1-2 ha. La brecha tecnológica existente, en asistencia técnica, material genético de productividad elevada, insumos productivos

y mecanización de la producción, prácticamente, excluye de la producción del trigo a la pequeña finca. La brecha tecnológica puede ser reducida en algunos elementos, como la mecanización del cultivo; en el mercado nacional de tecnología existen ofertas de maquinaria agrícolas para la mecanización del cultivo que pueden representar una oportunidad de mejorar la productividad para el pequeño productor, pero su costo se vuelve poco accesible por las capacidades financieras existentes. Por ejemplo una fumigadora a tracción manual, con barra de 7 metros de ancho tiene un precio de venta – exclusivamente al contado– de US\$ 400, fuera de las posibilidades financieras de un pequeño productor.

A estos elementos se puede sumar la ausencia del mercado de trigo para el pequeño productor, por cuanto que las empresas consideran más rentable realizar su provisión de materia prima de silos o multinacionales, en términos de costo y calidad del producto.

## Análisis de Potencialidad de Cadenas de Valor de Azúcar

Los productos derivados de la caña de azúcar incluyen el azúcar (convencional, orgánica, e integral), la miel de caña, y el alcohol (combustible y para la elaboración de bebidas). Se considera esta cadena con un alto potencial para la inclusión de los pequeños productores, por el probable dinamismo de los mercados externos para estos productos, por la diferenciación que ya han logrado las exportaciones paraguayas en mercados de azúcar orgánica y de comercio justo, y por la baja brecha en la productividad de los pequeños y grandes productos de caña de azúcar a nivel nacional. Sin embargo, para desarrollar este potencial, se tendría que cerrar la brecha entre el acceso de los pequeños productores y los demás productores a los servicios de crédito y de asistencia técnica.

En la coyuntura actual, el obstáculo principal al crecimiento de cadenas agroindustriales de caña de azúcar parecería ser la disponibilidad de materia prima, tanto para las fábricas de escala industrial que como para las de escala artesanal. Esto se debe, primero, a la falta de capital de inversión para usos agrícolas y, segundo, por la falta de mecanismos de coordinación de inversión, plantación, cosecha, y entrega de la caña entre las fábricas de procesamiento y los productores. Estos mecanismos deben minimizar los riesgos que perciben los pequeños productores, evitando las descoordinaciones y pérdidas en que pueden incurrir los pequeños productores, perdiendo la confianza en una empresa o en el emprendimiento en momentos de la expansión de la industria.

Por lo tanto, superar la escasez de capacidades administrativas y de recursos financieros para la inversión a largo plazo es fundamental para el crecimiento de esta cadena.

## Análisis de Potencialidad de Cadenas de Valor de Mandioca

El principal producto derivado de la mandioca es el almidón. Se considera a esta cadena con un alto potencial para la inclusión de pequeños productores, por el dinamismo esperado de los mercados externos para el almidón y el potencial para la diferenciación en mercados de nichos de las exportaciones paraguayas. Además, existe actualmente poca competencia de grandes productores de mandioca dentro del territorio nacional y una baja brecha en los rendimientos de mandioca de los pequeños productores y los demás productores. Por último, considerando el contexto internacional, los productores paraguayos son relativamente competitivos. Si bien tienen rendimientos por debajo de los líderes, los rendimientos de mandioca de los productores paraguayos son iguales a los



de los países líderes en producción y por encima del promedio internacional. Para desarrollar este potencial, se tendría que aumentar la oferta de materia prima de los pequeños productores hacia las industrias que actualmente operan con altos niveles de ociosidad.

Según los datos básicos presentados, no parece haber un desequilibrio entre la oferta de materias primas y la capacidad de procesamiento en la industria del almidón de mandioca paraguaya. Si bien la capacidad actual de procesamiento industrial está subutilizada (las fábricas reportan tasas de utilización por debajo del 50%), existe una oferta potencialmente grande de materia prima para estas industrias que se podría expandir alternativamente de la siguiente forma: a) desviando mandioca del mercado de productos frescos, b) aumentando los rendimientos de los proveedores de mandioca existentes, y, si fuera necesario, c) aumentando la cantidad de las tierras destinadas al cultivo de mandioca.

En conclusión, la barrera principal para el crecimiento y el desarrollo de la industria pareciera ser la coordinación de la inversión agrícola y siembra, cosecha, y entrega de mandioca de un gran número de pequeños agricultores con la demanda de materia prima para un pequeño número de industrias de transformación.

## Conclusiones Generales y Elementos para la Planificación Estratégica del Programa 2KR

Los datos y análisis presentados arriba sugieren una recomendación estratégica global para el desarrollo de cadenas de valor agroindustriales inclusivos: priorizar el desarrollo de las cadenas de mandioca y caña de azúcar. Los mercados exportación para los productos derivados de estos productos demuestran una tendencia de crecimiento y de apertura hacia las potenciales exportaciones del Paraguay. El azúcar, el azúcar orgánico, el etanol, y el almidón son productos con mercados crecientes y que ofrecen posibilidades para que el Paraguay establezca nichos de mercado. Además, en el caso de estos rubros, estos factores de mercado coinciden con los factores de producción que brindan competitividad interna a los pequeños productores de estos rubros en relación a los grandes productores. Es decir, los rendimientos de los pequeños productores de mandioca y caña de azúcar no es sistemáticamente inferior a los rendimientos de productores de mayor tamaño. Esto genera oportunidades para mantener la participación de los pequeños productores a medida que vayan creciendo estas industrias.

La cadena de los granos tiene potencial de crecimiento, especialmente en mercados de exportación de aceite, harina, almidón, y otros derivados que están poco desarrollados en el país y la región latinoamericana. Sin embargo, los pequeños productores no son proveedores competitivos de trigo, soja, y maíz. En el Paraguay, los rendimientos de estos rubros tienen una relación fuerte con el tamaño de la finca. Por su acceso a capital, tecnología e insumos comprados, y las economías de escala de la producción mecanizada, las plantaciones de mayor tamaño demuestran rendimientos muy por encima de los pequeños productores. Además, las empresas procesadoras, por lo general, mantienen relaciones anónimas o de mercado con sus proveedores, comprando granos al contado de silos que a su vez acopian de grandes productores. En estos mercados los precios se fijan según los costos de producción de los productores más tecnificados y eficientes y en niveles que no son remunerativas a la escala en la cual operan los pequeños productores.

Dado que el maíz es un rubro de producción difundida dentro de la agricultura familiar campesina en el Paraguay, existe mayor potencial de superar las barreras de escala que en el caso de la soja y el trigo. Esto se daría a través de procesos de organización para generar mayores volúmenes comerciales y mejoramiento tecnológico para incrementar la productividad.

Sin embargo, según la evidencia resumida en el estudio, parecería racional enfrentar el trabajo con el maíz con un enfoque en aumentar los rendimientos de maíz como una medida de mejorar la seguridad alimentaria de hogares rurales. Siempre y cuando este proceso genera suficiente crecimiento en los volúmenes de producción de maíz de los pequeños productores para sostener una mayor comercialización, se podrían diseñar estrategias para desarrollar mercados de valor más alto para productos procesados del maíz diferenciado de la producción industrial de escala masiva.

Para el desarrollo de las cadenas de mandioca y de caña de azúcar proponemos una secuencia de metas estratégicas:

### 1. El mejoramiento de los rendimientos agrícolas.

Los datos demuestran que los productores grandes no tienen una ventaja marcada en los rendimientos de estos dos rubros. Sin embargo, si tienen ventajas fuertes en términos de su acceso a capital, asistencia técnica, y vínculos socio-productivos, sobre todo con las empresas agroindustriales que trabajan a grande escala, los pequeños productores pueden operar con márgenes de rentabilidad económica. Si esta brecha no se corrige en el corto plazo, el futuro de los pequeños productores de caña de azúcar y mandioca se verá amenazado a medida que las industrias de procesamiento se tornen más exigentes con sus proveedores.

Realizar esta meta requiere a su vez una secuencia de medidas para:

- La recuperación de la fertilidad de los suelos de pequeños productores.
 

El desgaste de los suelos es el factor principal que explica los bajos rendimientos de los pequeños productores. Se conocen metodologías de recuperación de la fertilidad convencionales (usando insumos sintéticos) y orgánicas dentro del país, y el Ministerio de Agricultura y otras organizaciones han adoptado esta meta como su prioridad número uno. Sin embargo, estos programas son de duración relativamente corta (menos de 3 años) y su impacto no ha sido duradero. La recuperación de fertilidad es un proceso que toma entre 3-5 años. Mantener esa fertilidad requiere un cambio permanente en el manejo de los suelos y el sistema productivo del agricultor. Esta meta requiere de mecanismos que permanentemente imponen una disciplina hacia la inversión en la fertilidad de las tierras.
- La adaptación de sistemas de manejo de tierra sustentable en términos ambientales y financieras.
 

Relacionado a la primera medida, esto implica que los costos de mantenimiento de la fertilidad de los suelos (una vez recuperada) se deben cubrir desde la reinversión de las rentas generadas por las actividades agrícolas. Esto se diferencia de la situación actual, en la cual los productores recuperan la fertilidad de sus suelos durante la vigencia de proyectos puntuales que ofrecen insumos subvencionados. Luego, por falta de suficiente renta derivada de la venta de sus cultivos o por falta de disciplina, no invierten recursos propios en insumos comprados o en prácticas de mantenimiento de la fertilidad. Esto genera un círculo vicioso que se manifiesta como una dependencia permanente de los pequeños productores a los flujos de insumos subvencionados.
- La difusión de nuevas variedades adecuadas para el procesamiento industrial y la producción intensiva a pequeña escala.
 

El segundo factor de mayor importancia en relación a los bajos rendimientos de los pequeños productores es la materia genética o las variedades a cuales tienen acceso. Gastar su poco capital en semillas de variedades mejoradas desconocidas y dedicar parte de sus tierras es-

casas para experimentar con nuevas variedades, representa un riesgo alto para los pequeños productores, muchos de cuales se mantienen apenas por encima del nivel de subsistencia. El riesgo es aún más grande cuando implica invertir en variedades que les obliga vender a un solo comprador industrial. Por eso es necesario establecer mecanismos que disminuyan la percepción de este riesgo y, cuando sea posible, elegir variedades que cumplen con los criterios de eficiencia industrial como asimismo los criterios de los productores con escaso acceso al crédito.

## 2. El mejoramiento de la coordinación entre las fábricas y sus proveedores de materia prima.

La segunda meta estratégica para el desarrollo de las cadenas de caña de azúcar y de mandioca es la creación de sistemas para la expansión planificada del suministro de materias primas a las industrias. El crecimiento de rendimientos contemplado arriba es un elemento principal para cumplir con esta meta. Sin embargo, la planificación coordinada de la siembra, cosecha, entrega, y el uso de la capacidad industrial es otro elemento fundamental que es actualmente muy débil dentro de las cadenas de suministro de las industrias existentes.

Mejorar esta coordinación requiere:

- El desarrollo de sistemas informáticos y de manejo de datos más completos en las fábricas.

Sistemas informáticos y recursos administrativos y humanos dedicados al manejo de datos de producción permitiría que las fábricas fiscalicen las prácticas de cultivo y de comercialización de los productores, asegurando que la empresa recupere las inversiones particulares que realizan en sus productores. Estos mismos datos permitirían el diagnóstico de las barreras productivas de los proveedores y responder a sus necesidades de asistencia técnica.

Para alentar la innovación y la confianza entre los productores y la empresa, el flujo de información en estos sistemas debe ser de doble sentido, no unidireccional desde los productores hacia las empresas. En muchos casos los productores no tienen conocimiento sobre sus rendimientos, la composición de sus suelos, sus costos de producción y otras variables que podrían afectar sus estrategias productivas. Las empresas, a través de sus sistemas informáticos y de extensión podrían proporcionar este tipo de información a los productores que forman parte de su cadena de suministro. El valor económico para los productores de estos servicios de información y análisis les daría un incentivo para mantener su fidelidad a la empresa y apoyaría el desarrollo de relaciones de mutua confianza.

- Apoyar la diversificación de cooperativas existentes hacia el procesamiento de mandioca y caña de azúcar.

Las cooperativas ofrecen un modelo de desarrollo integrado de la producción primaria y de la capacidad de procesamiento en la cual existen mayores recursos y mayores incentivos para la inclusión de los pequeños productores. La formación y consolidación de nuevas organizaciones cooperativas es un largo proceso con poca perspectiva de éxito si se impulsa desde afuera. Sin embargo, la diversificación de cooperativas de ahorro de crédito y/o multi-activas hacia el procesamiento de caña de azúcar y mandioca es una opción que se debe estudiar, especialmente donde poca capacidad de procesamiento existe, como es el caso de la caña de azúcar en Itapúa y Alto Paraná.

- Apoyar mejoramientos en las capacidades administrativas de las pequeñas agroindustrias.

La barrera para el crecimiento de las pequeñas agroindustrias es la capacidad de gerenciamiento para la planificación de la producción y procesamiento, para el manejo de créditos

operativos y de inversión, y la comercialización conjunta de los productos del comité. Esta situación ofrece una buena oportunidad para la intervención del programa 2KR, que podría financiar proyectos que unen servicios de crédito con servicios de extensión administrativa y comercial.

### **3. Explorar Nuevos Nichos de Mercado y Promocionar Productos Paraguayos en Mercados Dinámicos**

La promoción de nuevos productos tiene sentido solo luego de desarrollar las capacidades de producción industrial y agrícola, por las medidas descritas arriba. Sin embargo, a medida que se diseñan programas para desarrollar las capacidades productivas, sería importante tener en mente la tercera meta estratégica de vincular las cadenas de caña de azúcar y mandioca de Paraguay con nuevos mercados dinámicos y remunerativos que puedan incluir:

- Oportunidades como la certificación orgánica y la de comercio justo que ya contribuyen al éxito de la industria de azúcar paraguaya. Estos y otros nichos industriales y culinarios son posibilidades importantes para la industria de almidón en el mediano y largo plazo.
- En la industria de etanol, la demanda en el mercado de exportaciones tiene altas probabilidades de crecimiento. Los productores principales de etanol a nivel mundial destinan su producción al consumo interno, y Paraguay figura como uno de los pocos países con potencial de producir mucho más etanol de lo que su mercado interno demanda. Dentro de los rankings de exportadores de este mercado de exportación naciente, Paraguay ya ocupa una posición elevada a pesar de sus volúmenes pequeños de exportaciones y tiene potencial de convertirse en un líder de este rubro.

En términos conceptuales o más genéricos, esta secuencia de metas estratégicas se puede resumir como cuatro metas para el desarrollo de instituciones para la gobernanza de estas cadenas de valor:

**Meta 1.** Crear y fortalecer mecanismos para la coordinación vertical entre la inversión en procesamiento e inversiones en el aumento del área plantada y de los rendimientos de materia prima.

**Meta 2.** Crear mecanismos para el financiamiento a largo plazo (cinco años) para la recuperación de suelo y el aumento de la materia prima.

**Meta 3.** Fortalecer mecanismos de coordinación horizontal (organizaciones) entre pequeños productores para la inversión y la comercialización colectiva.

**Meta 4.** Crear sistemas de extensión y asistencia técnica permanentes y focalizados al desarrollo de cadenas agroindustriales.