FORTALECIENDO LA COMPETITIVIDAD EN LA CADENA DE VALOR DE STEVIA EN PARAGUAY

Penny Bamber y Karina Fernandez-Stark

Julio 2012

Duke
CENTER on GLOBALIZATION, GOVERNANCE & COMPETITIVENESS
at the Social Science Research Institute

FOMIN
Fondo Multilateral de Inversiones
Miembro del Grupo BID

El proyecto se enfocó en mejorar la producción y calidad de la stevia en Paraguay con el fin de expandir la oferta del producto en mercados internacionales y aumentar los ingresos de los pequeños productores. El proyecto contribuyó además a formalizar y fortalecer la relación de confianza entre el productor y exportador, alianza clave para el desarrollo de la industria en Paraguay.

El presente estudio de caso analiza el Proyecto "Fortaleciendo la Competitividad en la Cadena de Valor de Stevia en Paraguay" uno de más de 40 proyectos desarrollados en las regiones de Latinoamérica y el Caribe por el área de trabajo "Incorporación de Pequeños Productores a Mercados Agrícolas de Nicho" dentro del FOMIN. Generalmente, estos proyectos proveen asistencia técnica, soluciones tecnológicas y acceso a financiamiento para grupos de productores (organizados en cooperativas, empresas sociales y estructuras similares) cuyos productos tienen demanda en una variedad de sectores e industrias especializadas tales como horticultura, lácteos, piscicultura, café, cacao y stevia.

Las investigadoras del Duke CGGC evaluaron cinco proyectos utilizando un modelo de cuatro pilares diseñado para identificar áreas estratégicas de inclusión sostenible a cadenas de valor globales. En cada estudio de caso se sintetizan desafíos comunes y las mejores prácticas implementadas por las agencias ejecutoras de los proyectos financiados por el FOMIN. Al mismo tiempo, cada estudio provee el conocimiento necesario para asegurar que los resultados e impactos a largo plazo sean exitosos y se traduzcan en la inclusión sostenible de pequeños productores a cadenas de valor locales y globales.

La serie de estas publicaciones de análisis de cadenas de valor incluyen, además, otros cuatro estudios de casos que tienen un formato similar (disponibles en inglés también):

- Desarrollo de Micro y Pequeños Productores Apícolas en Nicaragua y Honduras.
- Apoyando la Competitividad del Café Centroamericano.
- Fortaleciendo la Competitividad de Productores Orgánicos en Micro-cuencas Andinas.
- Mejora en la Cadena de Valor del Cacao Orgánico en Perú.

Por otro lado, estos estudios de casos se complementan con otros productos de conocimiento sobre cadenas de valor agrícolas, aunque solamente están disponibles en inglés al momento de esta publicación:

- "Inclusión de Pequeños y Medianos Productores en Cadenas Agroalimentarias de Alto Valor".
- "Principios y Directrices Básicas para Intervenciones de Negocios Inclusivas, Efectivas y Sustentables en las Cadenas Agroalimentarias de Alto Valor".
- "Recomendaciones para potenciar intervenciones del FOMIN-BID para la inclusión de pequeños y medianos productores en Cadenas Agroalimentarias de Alto Valor".

"FORTALECIENDO LA COMPETITIVIDAD EN LA CADENA DE VALOR DE STEVIA EN PARAGUAY"

El presente estudio de caso "Fortaleciendo la Competitividad en la Cadena de Valor de Stevia en Paraguay" fue elaborado por Penny Bamber y Karina Fernandez-Stark del Centro para la Globalización, Gobernanza y Competitividad de la Universidad de Duke (CGGC), en colaboración con Alejandro Escobar, Anabella Palacios, Yolanda Strachan, Dora Moscoso y Ana Castillo, miembros del área de trabajo "Incorporación de Pequeños Productores a Mercados Agrícolas de Nicho" del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) – miembro del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Este estudio de caso forma parte de una serie de casos donde se analizaron algunos de los proyectos desarrollados por FOMIN para identificar las mejores prácticas para integrar a pequeños productores en cadenas de valor nacionales e internacionales.

Reconocimientos

Las autoras desean agradecer a Carlos Ortiz y Fernando Díaz de Vivar especialistas FOMIN en Paraguay quienes aportaron su conocimiento y valioso apoyo para el desarrollo de esta investigación. De la misma manera, se agradece a todas las personas entrevistadas que entregaron generosamente su tiempo y conocimientos para elaborar este estudio de caso.

Ninguna de las opiniones o comentarios expresados en este estudio son avalados por las empresas mencionadas o las personas entrevistadas. Los errores de hecho, o de interpretación, pertenecen exclusivamente a las autoras quienes valoran comentarios y sugerencias y pueden ser contactadas por correo electrónico: **karina.stark@duke.edu** y **penny.bamber@duke.edu**.

Yves Lesenfants: Unidad de Conocimiento y Comunicación Estratégica
Coordinación de diseño y edición: Claudia Sáenz

Centro de Globalización, Gobernanza y Competitividad, Universidad de Duke (Duke CGGC)

El Centro de Globalización, Gobernanza y Competitividad de la Universidad de Duke está afiliado al Instituto de Investigación de Ciencias Sociales de la Universidad de Duke. Duke CGGC es un centro de investigación que utiliza la metodología de las cadenas globales de valor para estudiar los efectos de la globalización en términos de desarrollo económico, social y medioambiental, competitividad internacional, y la innovación en la economía del conocimiento. Duke CGGC trabaja con una red de investigadores y académicos alrededor del mundo para vincular lo global con lo local y así entender los efectos de la globalización en los países, en las empresas, y en otros aspectos vinculados al desarrollo.

El Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) - miembro del **Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID)** – es el mayor proveedor de asistencia técnica para el desarrollo del sector privado en América Latina y el Caribe. Fundado en 1993, el FOMIN busca promover el desarrollo económico y reducir la pobreza a través del apoyo y desarrollo del sector privado. El FOMIN colabora con instituciones del área pública, privada y de la sociedad civil para desarrollar y ejecutar modelos de negocio que apoyen a emprendedores y beneficien a hogares pobres y de bajos ingresos a través de la provisión de asistencia técnica, inversiones de capital y financiamiento de sus diferentes unidades agrupadas por áreas temáticas.

FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES
Banco Inter-Americano de Desarrollo
http://www5.iadb.org/mif/

INTRODUCCIÓN

La clave para poder insertar a pequeños y medianos productores del agro en cadenas de valor nacionales y globales de una manera sustentable es lograr que éstos sean competitivos. Esto significa, ser capaz de ofrecerle al comprador la cantidad y calidad de un producto específico de manera más eficiente -en términos de costos y tiempo- que los demás proveedores del mismo producto. En mercados agrícolas de alto valor, las mejoras logradas tanto en la gestión de las cadenas de frío como en transporte, han facilitado la expansión del comercio internacional, lo que significa que los productores agrícolas de un determinado país compiten directamente con aquellos de todo el mundo. Esto implica la necesidad de realizar continuas mejoras tanto en la productividad, como en la calidad del producto para lograr satisfacer los requerimientos de los compradores. Estas mejoras también se refieren a perfeccionar la logística, el empaquetado -rentable y listo para ser enviado al mercado- y por supuesto, lograr economías de escala.

MODELO DE CUATRO PILARES PARA LA INCLUSIÓN EN LA CADENA DE VALOR

Los pequeños y medianos productores enfrentan diversas limitaciones que restringen su competitividad y participación en cadenas de valor. Duke CGGC propone una metodología basada en cuatro pilares que toda intervención agro-productiva debe incluir si pretende aumentar la competitividad de los pequeños agricultores e insertarlos de manera sustentable en la cadena de valor, sea ésta local, regional o global. Estos cuatro pilares son explicados a continuación:

1. Acceso al mercado:

La mayoría de los pequeños y medianos productores no cuentan con los contactos necesarios para establecer relaciones con potenciales compradores. Esto puede deberse a limitaciones geográficas, culturales o incluso educacionales, entre otras. Las intervenciones deben cumplir con el rol de establecer conexiones entre los productores y compradores, no sólo para vender los productos, sino que también para entender los gustos, preferencias y estándares requeridos por los compradores. Es necesario también actuar como facilitador de dicha interacción, al menos hasta que el productor se encuentre en posición de manejar la relación independientemente. Esta conexión requiere educar a las empresas líderes respecto al potencial económico de tomar a los pequeños productores como proveedores. Generalmente, intervenciones que tienen por objetivo insertar a pequeños productores en la cadena, han

obviado este elemento de "acceso al mercado" que es crítico para el éxito de cualquier proyecto de esta naturaleza.

2. Acceso a capacitación:

A pesar de que la gran mayoría de los pequeños y medianos productores han trabajado en la agricultura a lo largo de sus vidas, la capacitación técnica es fundamental para satisfacer las nuevas exigencias de mercados nacionales e internacionales. Es así que, mejorar tanto la productividad como la calidad del producto de acuerdo a certificaciones y estándares es un requisito para participar en las cadenas de valor. La capacitación técnica también permite que los productores puedan introducir nuevas tecnologías e incluso, nuevas variedades de productos del agro. El contenido de las capacitaciones no sólo debe incluir habilidades técnicas, referidas a implementar las buenas prácticas agrícolas (BPA), sino que también empresariales y sociales enfocadas a habilidades blandas como por ejemplo la importancia de trabajar en equipo y el compromiso al grupo que pertenecen.

3. Desarrollo de la colaboración y coordinación entre actores:

Para que los pequeños y medianos productores logren competir en mercados nacionales e internacionales necesitan lograr economías de escala. Para esto, la colaboración y coordinación entre los productores es indispensable, ya que además de contribuir a la competitividad, la colaboración facilita el intercambio de ideas para resolver problemas comunes, disminuir las asimetrías de información y ayuda a construir el capital social necesario para empoderar a los productores.

No obstante, los pequeños y medianos productores suelen encontrar dificultades para organizarse de manera formal; es por eso que, requieren de estímulo y apoyo externo, sobre todo para poder apreciar los beneficios que conlleva el accionar colectivo. Adicionalmente, la organización interna entre productores es vital para lograr la colaboración y coordinación con los otros actores de la cadena, como son los proveedores de insumos, prestadores de servicios, agencias de gobierno, entidades financieras y compradores, entre otros actores.

4. Acceso a Financiamiento:

El ingreso de los pequeños y medianos productores a la cadena de valor requiere de inversión por parte de los productores. Esta inversión se refiere a gastos en infraestructura, pago de certificaciones y equipos como sistemas de riego, invernaderos o sistemas de almacenamiento en frio. Pese a esto, los pequeños productores enfrentan serias restricciones de liquidez y crédito. Esto se debe principalmente a la falta de acceso a canales financieros formales. Sumado a esto, los pequeños productores tienen limitado conocimiento financiero que les permita aplicar o manejar potenciales recursos crediticios. Ambas restricciones -acceso y conocimiento financiero- limitan la posibilidad de invertir en equipamiento, infraestructura e incluso incursionar en productos de mayor valor agregado. Las intervenciones pueden jugar un rol importante en este sentido, a través de la reducción de las asimetrías de información y ayudando a crear sistemas crediticios novedosos y accesibles para pequeños y medianos productores.

↘ DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se enfocó en mejorar la competitividad de la cadena de valor de la stevia en Paraguay, a través de tres componentes: 1) aumentar la cantidad y la calidad de la producción de stevia; 2) fortalecer grupos o asociaciones de productores; y 3) fomentar la transferencia de tecnología e innovación para mejorar la calidad de la planta e incluir procesos que agregan valor al producto dentro del país. Un logro importante del proyecto fue la inclusión de nuevos productores a la cadena de valor. Las empresas participantes reclutaron y contrataron a nuevos productores, entregándoles insumos específicos para la producción, además de capacitación y asistencia técnica (AT), al tiempo que garantizaron la compra de su cosecha. Se organizó y consolidó grupos de productores que recibieron asesoría legal sobre cómo formalizar sus organizaciones y desarrollar habilidades para mejorar el trabajo en equipo y la cooperación. Se promovió el desarrollo de tecnología entregando premios competitivos para proyectos innovadores. Los proyectos que resultaron ganadores fueron aquellos que se centraron en iniciativas para empoderar a los productores. El objetivo es que los productores puedan conectarse de forma directa con el comprador en el mercado extranjero y al mismo tiempo, logren desarrollar nuevas variedades de stevia, con mayores contenidos de Rebaudioside-A. Durante el transcurso del proyecto, se desarrollaron importantes cambios en el mercado mundial de la stevia. En 2008, la "Food and Drug Administration" de los Estados Unidos aprobó sólo la Reb-A para el consumo humano; esto fue seguido de la aprobación de Reb-A por parte de varios países europeos, y la aprobación general fue otorgada por la Unión Europea en el 2011. Muchos productores esperaban la aprobación de una gama más amplia de derivados de la stevia, específicamente, la substancia "stevioside" no fue aprobada, pese a su uso prolongado como endulzante en los mercados asiáticos.

1 Varias sustancias naturales se pueden derivar de la planta de stevia (científicamente conocido como gylcosides esteviol, el cual incluye glucosa como parte de su estructura química). La variedad de alta pureza Rebaudiósido-A (Reb-A) es uno de los de mejores y más dulce sabores de todos los glucósidos del steviol, el cual puede ser hasta 400 veces más dulce que el azúcar. Para obtener más información acerca de stevia, consulte www.globalsteviainstitute.com.

LECCIONES APRENDIDAS

- El término "pequeños productores" abarca una amplia gama de productores, con diferentes niveles de habilidades productivas y de desarrollo económico y social. Estas diferencias requieren distintos enfoques para facilitar su inclusión a la cadena de valor. El diseño del proyecto no distinguió entre los diferentes niveles de desarrollo de los productores (experiencia, infraestructura, nivel socioeconómico, etc.) lo que generó desafíos tanto para la implementación del proyecto como para su evaluación.
- La stevia es un producto de nicho y requiere mucho más trabajo que otros cultivos, aumentando los costos de oportunidad para los pequeños productores, cuya inversión principal es el tiempo. Debido a esto, la asistencia técnica (AT), que establece una relación continua entre el productor y el comprador, es un factor crítico para incluir a los pequeños productores dentro de la cadena de valor. Aproximadamente tres años es el tiempo que le toma a un productor dominar la producción de stevia y así obtener retornos significativos en base a la inversión de su tiempo. La AT debe ser constante durante este período para asegurarse que el productor no abandone la producción.
- Inicialmente, el proyecto consideró la inclusión de 4.000 nuevos productores cultivando una hectárea de stevia cada uno. Debido a los grandes cambios en de las condiciones de mercado durante el diseño de la propuesta, las tensiones históricas de los pequeños productores de stevia, la falta de un sistema de riego adecuado y la vulnerabilidad a los cambios climáticos, el potencial número de beneficiados debió haberse revisado y corregido antes de la intervención.

SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO

INCLUSIÓN SUSTENTABLE	▸ Es probable que la competitividad de los pequeños productores de stevia se debilite a medida que aumente la mecanización; sin embargo, la fuerte demanda de stevia seguirá proporcionando un acceso al mercado. ▸ El proyecto proporcionó acceso a los cuatro pilares a través del modelo de subcontratación. ▸ El logro de economías de escala a través de la creación de cooperativas fue bajo, al igual que el acceso a financiamiento. ▸ La sustentabilidad social y medioambiental fue fuerte, aunque la sostenibilidad económica dependerá de que las firmas exportadoras desarrollen una mejor variedad de stevia.	MEDIANA

ACTORES DEL PROYECTO

La Cámara Paraguaya de la Stevia "CAPASTE", fue la agencia ejecutora de este proyecto. A cada una de las firmas miembros de CAPASTE, participantes en el proyecto, se le exigió: contratar a pequeños productores para que se hicieran cargo del cultivo del producto, proveerlos de insumos claves, asistencia técnica y garantizarles la compra de su cosecha. La Federación de Cooperativas de Producción en Paraguay (FECORPOD) fue contratada para ayudar a fortalecer los grupos de productores. Las empresas estaban autorizadas a trabajar con FECOPROD para reforzar a cualquiera de los grupos de productores, y no sólo a aquellas beneficiadas por el proyecto. Las firmas miembro podían solicitar financiar proyectos innovadores y aquellos centrados en la transferencia de tecnología.

Resumen de los Actores

ORGANIZACIÓN	ROL	DESCRIPCIÓN
CAPASTE (Cámara Paraguaya de la Stevia)	FIRMA EJECUTORA Y CO-FINANCIADORA	CAPASTE es una asociación de la industria privada, que representa más del 80% de la stevia exportada desde Paraguay. La asociación se formó en el 2006 para fomentar la expansión de esta industria en el país. Siete firmas miembro participaron en este proyecto en diversos componentes. CAPASTE fue el principal responsable del diseño del proyecto, la coordinación de los aspectos financieros del proyecto y de su supervisión.
Pequeños Productores	BENEFICIARIOS	Se benefició a aproximadamente 2.500 productores. Estos productores presentaron diversos niveles de desarrollo, y se ubicaron en diferentes áreas del país. Los productores que participaron en el proyecto debían ser nuevos en la producción de stevia. La mayoría de los productores tienen entre 5 – 10 ha de tierra, y cultivan diversos productos además de la stevia, como por ejemplo soya, algodón, yuca y sésamo. Los productores comenzaron con un ¼ o ½ hectárea de stevia basándose en las limitaciones de mano de obra de la unidad familiar.
SteviaPar S.A.	EMPRESAS PARTICIPANTES	SteviaPar tiene 21 años de experiencia en la industria de la stevia. Los principales mercados de exportación son Estados Unidos, Europa y Japón. El producto se exportó en fardos de hojas secas prensadas, o como hojas machacadas.

ORGANIZACIÓN	ROL	DESCRIPCIÓN
NL Stevia S.A.	EMPRESAS PARTICIPANTES	NL Stevia se fundó en 2006 e inauguró su planta de extracción en el 2009. La planta de extracción (con una capacidad de producción de 100T) fue diseñada para producir glucósidos a una pureza del 90%. La aprobación del consumo de Stevia en Estados Unidos (2008) y Europa (2011) requería un mínimo del 95% de pureza. La planta de extracción se detuvo en diciembre del 2011, en espera de la instalación de nueva tecnología que incrementara la pureza. NL Stevia no exportó hojas durante el transcurso del proyecto ya que estaba almacenando materia prima para su planta de extracción.
Granular S.A.		Granular es una empresa sueca con socios locales establecida en el año 2006; la empresa está comprometida con la producción de stevia orgánica para el mercado de té de hierbas. En el 2011, Nicolás Leoz de NL Stevia, compró una parte importante de Granular, y la empresa, ahora Granular NL, se propone establecer una planta de extracción en Caaguazú para el año 2013.
Pure Circle S.A.		Pure Circle es el mayor productor de glucósidos de esteviol en el mundo; su planta de extracción está ubicada en China y su sede se encuentra en Kuala Lumpur, Malasia. La empresa comenzó sus operaciones en Paraguay en el año 2008, y en el año 2012 exportó hojas secas prensadas a su planta en China. La empresa anunció que planea construir una planta de extracción con una capacidad de 500T en Paraguay en el año 2013.
Granja Virginia		Se le otorgaron fondos a esta empresa bajo el componente de transferencia tecnológica del proyecto, enfocándose en mejorar variedades, propagación y manejo del cultivo.
Stevia Guarani		
Asisteco S.A.		Esta empresa recibió fondos a través del componente de transferencia de tecnología del proyecto. La firma ofrece un servicio integral, incluyendo plántulas, asistencia técnica, y la introducción de compradores directamente a grupos de productores.

ORGANIZACIÓN	ROL	DESCRIPCIÓN
FECOPROD	AGENCIA SUB-CONTRATADA (ORGANIZACIÓN DE PRODUCTO-RES)	Esta organización fue responsable de trabajar con grupos de productores para fortalecer la colaboración y coordinación entre los pequeños productores. No trabajó con todos los productores incluidos en el programa. En algunos casos, la organización ayudó a reclutar nuevos productores de stevia para el programa.
BID-FOMIN	CO-FINANCIA-DORA	El proyecto fue supervisado por la Oficina del FOMIN en Asunción, Paraguay. FOMIN financió la asistencia técnica y los componentes de transferencia de tecnología del proyecto.
Red de Exportadores e Inversiones de Stevia del Directorio	ORGANIZACIÓN PROMOCIONAL	Este consejo fue creado por el gobierno para promover la exportación y la inversión en la producción e industrialización de la stevia en Paraguay. La organización facilitó el contacto entre los compradores (que tienen sus requisitos particulares) y las empresas del sector.

DESCRIPCIÓN DE LA CADENA DE VALOR

Cadena de Valor de la Stevia – Resumen del Proyecto

Beneficiarios del Programa	**2,500** PRODUCTORES DE PARAGUAY		FIRMAS INDIVIDUALES DE EXPORTACIÓN Y PROCESAMIENTO EN CAPASTE			
Puntos de intervención del proyecto						
Segmentos de la Cadena de Valor	**Insumos**	**Producción**	**Sanitización y envasado para la exportación**	**Procesamiento** (Floculación, filtración, concentración, secado, tratamiento UV)	**Refinamiento**	**Distribución y Marketing**
	Investigación y Desarrollo					
Actores Claves	**Exportadores y Plantas de Extracción**	**Pequeños y Medianos Productores 12 grupos piloto**	**Exportdores**	**Plantas de Extracción**	**Refinería** (fuera de Paraguay)	**Empresas Multinacionales de Alimentación y Bebidas Industriales**
Inputs/ Outputs	**Insumos** Plántulas, Asistencia técnica, fertilizantes	**Salidas** Hojas secas de stevia	**Salidas:** Hojas tratadas de stevia compactadas en fardos	**Salidas:** Glucósidos de Steviol con un 95% de pureza para la industria agroalimentaria	**Salidas:** Productos intermediarios (azúcar + combinaciones de stevia) para la industria agroalimentaria	**Salidas:** Productos endulzados naturalmente (ej. Soda dietética), edulcorante de mesacon marcas de compradores
Mercados Clave		**Mercados Clave:** Directo al mercado de exportación (65-70%) procesamiento local para luego exportar (aprox. 15-20%) Procesamiento local para mercados domésticos (15%)	**Mercados Clave:** Europa: Té Alemania: comida de animales EE.UU: hojas de té, hojas-extracción, China, Japón para la extracción	**Mercados Clave:** Brasil, Japón, Europa y los EE.UU	**Mercados Clave:** EE.UU, Europa, Australia y Nueva Zelanda	

Fuente: Elaboración propia.

Competitividad de la producción de Stevia: Tradicionalmente, el cultivo de stevia se ha llevado a cabo por pequeños agricultores debido a la alta intensidad de trabajo que requiere. Sin embargo, el rendimiento de los pequeños agricultores está caracterizado por la imprevisibilidad y la insuficiencia para satisfacer una creciente demanda global. Esto se debe principalmente a los elevados costos de insumos, a la falta de sistemas de irrigación, al poco control de enfermedades y el limitado conocimiento del cultivo de algunas variedades específicas mejoradas. El proyecto abarca estos tres factores de forma específica – reducir los costos de insumos (provisión de plántulas a un costo mínimo), desarrollo de conocimientos a través de asistencia técnica extensiva y capacitación en manejo de enfermedades. Si bien la falta de

sistemas de irrigación continúa siendo un problema para incrementar la productividad, el cultivo en Paraguay se ha expandido exitosamente, incluso hay fincas de hasta 22 hectáreas en donde se ha podido introducir la mecanización. Estos productores han alcanzado rendimientos de hasta un 30% más que los pequeños productores. Un riesgo para los pequeños y medianos productores, es que al mejorarse las técnicas de la mecanización, los exportadores prefieran comprar la stevia a los grandes productores para disminuir los costos de transacción y mejorar la competitividad en comparación con países de bajos costos laborales y climas más propicios. Los países ubicados a lo largo de la línea ecuatorial, que cuentan con más horas luz, han alcanzado rendimientos superiores –hasta tres veces- a los de Paraguay.

Mientras que la demanda prevista al mediano y largo plazo es considerable, el crecimiento de la demanda en el corto plazo es relativamente lento. Esto se debe a la presión ejercida por los productores de edulcorantes artificiales, y hasta cierto punto, al hecho que la mayor parte (más del 95%) de la producción de stevia se llevó a cabo en China en el año 2011. Los alimentos 'made in China' conllevan una cierta percepción negativa, sobre todo en términos de seguridad. Esto ha estimulado a los participantes de la industria a buscar localidades alternativas para cultivar y procesar stevia, abriendo oportunidades importantes para que nuevos países ingresen al mercado. La competitividad de Paraguay se sustenta, en gran parte, en ser la "cuna" de la stevia, lo que le otorga evidentes ventajas sobre otros países competidores: posee la segunda área de cultivo más grande de stevia del mundo, lo que significa que es probable que sea el primer país en lograr la escala de producción necesaria para la industrialización de la stevia fuera de China. Esto le proporciona la condición necesaria para transformarse en un centro regional de procesamiento en América Latina. Además, le da una oportunidad para crear una marca de la stevia como producto paraguayo.

La ventaja competitiva de Paraguay en la producción de stevia se sustenta en su herencia como "la cuna" de la planta. Dada la percepción negativa de los productos "Made in China", Paraguay cuenta con una oportunidad para competir en mercados internacionales.

MODELO PARA INCLUSIÓN EN CADENA DE VALOR

Los pequeños y medianos productores muchas veces son excluidos de la cadena de valor por sus limitaciones de recursos, capacidades y conocimientos del mercado. Como se señaló anteriormente, los cuatro obstáculos principales que afectan el éxito de los proyectos de inclusión de agro-alimentos son: acceso a financiamiento, acceso a capacitación, acceso a los mercados, y desarrollo de la coordinación y colaboración entre productores y otros actores dentro de la cadena de valor. A continuación se presenta un análisis de cómo se abordó cada una de estas restricciones en el proyecto.

Análisis de los Cuatro Pilares de Cadenas de Valor en el Proyecto FOMIN

Acceso a Financiamiento

- **El acceso al financiamiento fue un componente incluido fuertemente.**
- Los insumos proporcionados por las empresas compradoras: plantas a un costo mínimo y con acceso a crédito; la asistencia técnica y las capacitaciones se proporcionaron sin costo alguno, se les enseñó a los productores a producir sin químicos y fertilizar con insumos disponibles en la finca.
- Los contratos (4-5 años) incluyeron un precio mínimo de compra garantizado, proporcionando dinero en efectivo contra entrega. Los costos de los insumos se descontaban del pago con 1-2 años de gracia.
- Fuera del contexto del proyecto, no existe acceso a créditos para producir stevia. El Crédito Agrícola (una línea de crédito del gobierno) financia otros cultivos.
- Ningún crédito disponible podía ser utilizado para la instalación de sistemas de riego, ya que el nivel de ingresos generados por la stevia no serían suficientes para pagar estos préstamos en 5 años.
- La stevia se puede cosechar 3-4 veces al año. Durante aquellos períodos en los que los productores no tienen otros ingresos, el cultivo proporciona un alivio en el ingreso y las preocupaciones por la falta de créditos.

Desarrollo de la Colaboración y Coordinación (horizontal y vertical)

- **La fortaleza de este componente varió según la empresa y el área geográfica.**
- Algunos productores se organizaron por sí mismos, otros a través de la FECOPROD, mientras que en otros casos no se organizaron y participaron de forma individual, en especial cuando existía un rechazo por parte de los productores a trabajar juntos en el cultivo de stevia.
- En algunos lugares, FECOPROD brindó capacitación en el área de formación y fortalecimiento de grupos, incluyendo asesoría legal.
- Las mejores prácticas incluyeron la contratación de nuevos productores agrupados y no de forma individual.
- Los contratos se firmaron con cada productor, pero el grupo de productores recibió un bono por cada kg entregado si la meta era alcanzada, incentivando la acción colectiva.
- En otros casos, las empresas trabajaron con productores individuales, muchos de los cuales se encontraban a grandes distancias unos de los otros. El aislamiento dificultó la acción colectiva e incrementó en forma substantiva los costos para las empresas.
- CAPASTE fomentó la colaboración entre las empresas, sin embargo, la falta de confianza y los altos niveles de competencia socavaron el potencial para compartir información y apoyarse unas a otras.

Acceso a Capacitaciones

- **La capacitación fue un componente importante, aunque varió según la empresa.**
- La mayoría de las capacitaciones siguieron un modelo de asistencia técnica uno-a-uno, aunque varias empresas ofrecieron un curso inicial de inducción para sus productores en los viveros donde se impartieron clases tanto teóricas como prácticas.
- Como una técnica de reclutamiento de productores de stevia, las empresas capacitaban a todos los miembros de asociaciones productivas, sin necesidad de que todos ellos produjeran stevia.
- La capacitación se enfocó en los aspectos técnicos del cultivo y la cosecha de la producción. Hubo poco énfasis en las habilidades empresariales, tales como la gestión de costos y la planificación.
- Se alentó la participación de otros miembros del hogar.

Acceso a Mercado

- **Este fue un aspecto desarrollado fuertemente en el proyecto.**
- Las empresas se comprometieron a comprar el 100% de la stevia "limpia", teniendo un precio mínimo de partida y primas por calidad. Esto fue esencial para el éxito debido a una historia de intentos fallidos por parte de pequeños productores a cultivar stevia.
- Los productores que no cumplieron con sus contratos, vendiéndole a otros compradores, fueron excluídos de los programas de pequeños agricultores y no podrán participar en temporadas futuras. La constante falta de acceso a mercado hizo que algunos de estos productores dejaran de cultivar stevia.
- El establecimiento de 3 plantas de procesamiento en el país y la creciente demanda, incrementa la probabilidad de que las principales firmas exportadoras compren a productores fuera del proyecto.
- Las empresas exportadoras líderes tienen bases de datos de clientes bien desarrolladas y en continuo crecimiento, y estas han demostrado tener un interés por aumentar las ventas. Estas empresas exportan más del 95% de la producción.
- Aún existe una capacidad limitada de producción en el país, lo que lleva a las empresas a expandir su producción en otros países de la región para abastecer sus futuras plantas de extracción.
- Una empresa ayudó a los productores a obtener la certificación orgánica, sin embargo, la certificación orgánica no se encuentra extendida dentro de la industria.

RESULTADOS DEL PROYECTO

RESULTADOS	IMPACTOS
▸ 2,500 nuevos productores comenzaron a cultivar stevia de forma comercial.[1] ▸ El número de hectáreas en producción aumentó de 800 ha a 1,300 ha.[2] ▸ Se creó un manual basado en las buenas prácticas agrícolas. ▸ Se establecieron nueve grupos de productores.[3]	▸ Se consolidó y formalizó la relación entre los productores y las empresas exportadoras. ▸ Se generó un efecto multiplicador ya que las empresas comenzaron a ofrecer los mismos servicios para todos los pequeños productores contratados, y no sólo aquellos incluidos en el proyecto. ▸ Aumento del ingreso familiar. ▸ Productores enviaron a sus niños a la escuela.

1 Es difícil determinar un número exacto de productores incluidos en la producción de stevia como beneficiarios directos del programa, ya que la naturaleza de la producción es bastante dinámica. Algunos productores se unían mientras otros se retiraban por variadas razones. En conjunto, 4 de las 7 empresas encuestadas incluyeron a 3,800 pequeños y medianos productores en enero del 2012. Considerando que la línea base prevista en el BID-FOMIN Reporte de Estado del Proyecto (No.-M1013) Julio – Diciembre 2011, existían 1,700 productores al comienzo del programa. Una estimación razonable sería sugerir que un mínimo de 2,100 nuevos productores han sido incluidos.

2 Esta cifra no incluye la pérdida de producción como resultado de la sequía. El equipo de asistencia técnica subrayó que este problema ha llevado a los productores a cuestionarse si seguirán o no en el programa.

3 Basado en el Reporte de Estado del Proyecto (N PR-M1013) BID-FOMIN Julio-diciembre de 2011.

ANÁLISIS DE LA INCLUSIÓN SUSTENTABLE DE PEQUEÑOS PRODUCTORES A LA CADENA DE VALOR

El proyecto incluyó de forma exitosa a los pequeños productores en la cadena de valor de la stevia, sin embargo, los resultados fueron más limitados de lo propuesto inicialmente. En primer lugar, el alcance del proyecto era aumentar la producción a 4,000 ha. El proyecto permitirá alcanzar las 2,300 ha a mediados del 2012. A continuación, se discuten tanto los factores que facilitaron la expansión de la producción como aquellos que impidieron alcanzar las metas propuestas. Un análisis más completo se presenta en la Tabla 1.

- Los cuatro pilares de inclusión en cadenas de valor fueron parte del diseño del proyecto FOMIN.
- Los accesos a financiamiento, capacitación y mercado se proporcionaron a través de programas estructurados e integrales de subcontratación. Sin embargo, la falta de financiamiento adecuado para los sistemas de irrigación desató un alto grado de vulnerabilidad. Esto se suma a un clima impredecible (hubo sequias durante 2011/12) generando una pérdida del 10-15% por hectárea. Adecuados sistemas de irrigación pueden aumentar la productividad en hasta un 30%.
- El desarrollo de redes de colaboración fue el componente más débil. Aunque el proyecto incorporó la organización y consolidación de grupos de productores entre sus prioridades, estos no se encontraban directamente alineados con los grupos de productores incluidos en el primer componente del programa. Parte de los nuevos productores (incluidos en el programa) se encontraban aislados geográficamente, limitando las posibilidades de apoyo y colaboración entre grupos de productores y aumentando los costos de transacción para las empresas involucradas.
- El Manual de Buenas Prácticas Agrícolas desarrollado para el proyecto estableció estándares demasiado alto para ser implementado por los pequeños productores; debido a esto, ningún pequeño productor pudo efectuarlo. Muchas empresas continuaron sus operaciones con sus propios estándares de calidad.

Elementos Positivos que facilitaron el proyecto:

- La alta demanda mundial y nacional de stevia.
- Condiciones climatológicas apropiadas para la producción de stevia.
- La stevia se cosecha varias veces por año. El ingreso percibido por múltiples cosechas alentó a los productores participantes a expandir su producción.
- La prolongada vida útil de las hojas secas de stevia ayudaron a superar los retos presentados por la falta de infraestructura para transportar el producto.

Desafíos que limitaron el éxito del proyecto:

- Anteriores intentos fallidos para incluir a los pequeños productores en la producción de stevia, llevó al escepticismo y a la renuencia de productores a unirse a los proyectos de subcontratación.
- La aprobación del Reb-A, a un 95% por la FDA y la UE significó que la variedad cultivada por la mayoría de los productores no era lo suficientemente eficiente dada a sus bajas concentraciones del compuesto. Se volvió necesario mejorar la variedad.
  - Incertidumbre creciente del proyecto. Las variedades mejoradas requieren técnicas de producción distintas y una mayor cantidad de mano de obra. Algunas empresas no obedecieron a la demanda del mercado y continuaron plantando la variedad criolla.
  - Aunque la investigación y el desarrollo de nuevas variedades no se completó, algunas empresas comenzaron a entregar las nuevas plántulas a sus productores. En algunos casos, estas variedades no respondieron bien a las condiciones y murieron en la finca.
- Una débil colaboración entre las empresas impidió el intercambio de información sobre las lecciones aprendidas.

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El presupuesto inicial del proyecto fue de US$2.633.870. El FOMIN otorgó US$1.269.500 como donación, destinados principalmente a la asistencia técnica y US$1.364.470 por parte de las empresas participantes CAPASTE.

TABLA 1: ANÁLISIS DE LA INCLUSIÓN SOSTENIBLE A LA CADENA DE VALOR DE LOS PRODUCTORES DE STEVIA

	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
CADENA DE VALOR SELECCIONADA	Producto Objetivo	La stevia es un producto premium, con un alto nivel de retorno comparado con otros productos cultivados por pequeños productores. Sin embargo, el costo de producción es elevado, como consecuencia del los altos costos de los insumos y a la necesidad de producir nuevas variedades. Esto lleva a los pequeños productores a apoyarse en subcontratistas para obtener recursos. La emergente mecanización en la producción y cosecha de stevia, llevará a que grandes productores entren a la industria. Incrementar la coordinación entre los pequeños productores podría ayudarlos a mantener la competitividad de igual a igual frente a producciones de gran escala. Viabilidad comercial: Hay una fuerte y creciente demanda por la stevia a nivel mundial. Sin embargo, es un producto relativamente nuevo y los costos relacionados al marketing siguen siendo altos. En Paraguay, La planta de stevia puede durar hasta 5 años, mientras que en China la crudeza del invierno obliga a replantar cada año. Sin embargo, los países ubicados a lo largo de la línea del Ecuador tienen mayores rendimientos que Paraguay, debido a condiciones ideales (mayor cantidad de horas de día con luz).	●
INCLUSIÓN	Beneficiarios	Los productores generalmente tienen familias numerosas con +5 hijos, una educación básica y 5-10 ha de tierra. Muchos de los productores se iniciaron con ¼ a ½ ha de producción de stevia con la meta de incrementarlo a 1 ha.	◐
	Cuatro Pilares de Inclusión en Cadena de Valor	El diseño del proyecto contempló los cuatro pilares; sin embargo, el nivel de éxito fue desigual entre ellos: el acceso al financiamiento fue facilitado por el exportador a través de la provisión de insumos costosos como las plántulas a través de créditos con 1-2 años de gracia para pagar. El acceso al mercado fue garantizado por contratos con las empresas exportadoras. El acceso a capacitación también fue provisto por el exportador, con algunos productores recibiendo asistencia técnica hasta 2 veces a la semana.	◐

	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
INCLUSIÓN	Cuatro Pilares de Inclusión en Cadena de Valor	El desarrollo de redes y los vínculos se crearon entre los productores y los exportadores tanto para insumos como para las ventas, mientras el trabajo de FECOPROD fue diseñado para fomentar y fortalecer las organizaciones de productores.	◐
	Competitividad	Los productores aún necesitan mejorar su competitividad, lo que requiere especialmente de un incremento de la productividad y calidad del producto. La falta de acceso a sistemas de riego y a la mecanización hace que los pequeños productores sean menos competitivos que los productores con mayores recursos. La productividad de los productores mecanizados es hasta un 30% más alta. Riesgos: Clima, enfermedades y plagas: si bien la stevia no es susceptible a un alto número de enfermedades o plagas, la variedad producida no tolera sequías o falta de agua, y la carencia de riego puede llevar a la planta a la muerte. Riesgo moral: La escasez de la oferta y el crecimiento de la demanda global resulta en un riesgo moderado para los productores contratados para vender sus cosechas a otros compradores. Industria Naciente: La industria es aún joven y una campaña de mercadeo para crear conciencia en el consumidor debe implementarse a nivel global.	◐
	Capacidad de Mejorar/ Potencial de agregar Valor	Mejoras del producto: Aún se pueden hacer mejoras considerables en la variedad de plantas cultivadas. Los resultados del componente de innovación para mejorar las variedades dieron buenos resultados iniciales. Actualización de Procesos: Principalmente los productores prepararon y cosecharon su tierra a mano o utilizando bueyes. Muchos exportadores indicaron que les ofrecerían servicios de mecanización a los productores para estas alternativas. Además, se llevaron a cabo innovaciones de bajo costo para minimizar la dependencia de los productores en el clima para cosechar. Mejoras Funcionales: En Paraguay, existe una planta de extracción operativa y dos plantas en fase de desarrollo. Para alcanzar la escala de producción necesaria para alimentar estas plantas, se deberán incorporar productores más grandes al segmento de producción. Estos no fueron considerados en el diseño del proyecto.	●

	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN
INCLUSIÓN	Sostenibilidad Económica	El acceso a financiamiento para sistemas de riego es importante para reducir el riesgo en la productividad de los pequeños productores; se deben incluir grandes productores en los proyectos de subcontratación para aumentar el rendimiento y poder alimentar las plantas de extracción; el desarrollo de variedades apropiadas es importante debido a los altos costos de inversión en plantas.	◐
INCLUSIÓN	Sostenibilidad Social	Varios exportadores trabajan con productores y sus familias, alentando a la nueva generación a ver el potencial de la stevia como una oportunidad, ayudando así a aliviar la migración desde áreas rurales a áreas urbanas. Los viveros y centros de recolección se han convertido en importantes centros de empleo en distintas partes del país. El aumento en los niveles de ingreso se ha visto traducido en mejoras en los hogares, sistemas de transporte, etc.	●
INCLUSIÓN	Sostenibilidad Medioambiental	El cultivo de stevia por parte de pequeños productores implica un uso mínimo de agroquímicos. La atención de asistentes técnicos ha permitido mejorar el conocimiento de técnicas agrícolas, de rotación y fertilización.	●
IMPACTO	Resultados/ Impacto	La relación entre productores y empresas exportadoras se formalizó. Todos los productores involucrados en la cadena están incorporados en esquemas agrícolas de contrato. Estos reducen la incertidumbre y la vulnerabilidad. Los productores generaron mejores ingresos que se tradujo en mejor vivienda y educación para los hijos.	●
IMPACTO	Potencial de réplica	El modelo utilizado en este proyecto de "producción por contrato", en el que los compradores proporcionan financiamiento y capacitación a los nuevos productores, le garantiza acceso al mercado y los ayuda a organizarse en grupos de productores. Tiene un alto potencial de réplica. De todas maneras, se requiere de una importante cantidad de capital financiero para hacerlo y el éxito depende de la habilidad del comprador de contraer financiamiento de largo plazo.	◐

Débil ○ Mediano ◐ Fuerte ●

FOMIN

Fondo Multilateral de Inversiones
Miembro del **Grupo BID**

www.**fomin**.org www.facebook.com/**fominbid** www.twitter.com/**fominbid**