

# **Recursos Agrícolas y Crecimiento Económico: Explorando el Laberinto de una Vieja Paradoja<sup>1</sup>**

**Carlos Guaipatín<sup>2</sup>**

*Mayo, 2004*

El argumento presentado en el presente documento consiste en que los recursos agrícolas, a raíz de la consolidación del proceso de globalización y liberalización, y gracias a los adelantos tecnológicos, tienen nuevas posibilidades de contribuir al crecimiento económico a través de mecanismos aún difíciles de explorar mediante el análisis de datos agregados. Para entender cómo las actividades basadas en recursos agrícolas pueden contribuir al crecimiento económico, se analizan aspectos microeconómicos de las cadenas de valor, como la cooperación interfirma, la interlocución público-privada y los problemas de costos de transacción y agente-principal. El enfoque adoptado en este documento tiene una concepción dinámica de la creación de valor agregado, que reconoce la posibilidad de que regiones especializadas en bienes primarios se desplacen hacia actividades de mayor renta. Por último, el marco conceptual propuesto no sólo analiza el comportamiento microeconómico de los agentes, sino también el marco institucional que lo regula. La hipótesis subyacente es que la calidad e intensidad de las relaciones entre las firmas e instituciones vinculadas al sector acarrearán posibilidades de innovación y les permiten aprovechar la globalización para incorporar mayor renta a su actividad.

## **La Paradoja del Crecimiento**

Muchos argumentos se han desarrollado para explicar por qué los recursos naturales no contribuyen al crecimiento. Aunque esta preocupación ha sido bien fundamentada en muchos aspectos, conforme el mundo ha pasado de economías cerradas, dominadas por el sector manufacturero, a un mundo globalizado basado en tecnologías de información y en actividades intensivas en conocimiento, las actividades de alto valor en sectores basados o relacionados a los recursos naturales han aumentado.

Fue en los años cincuenta cuando los economistas acuñaron la idea de que el sector agrícola no aporta al crecimiento, debido al deterioro de sus términos de intercambio y a su incapacidad para impulsar nuevas inversiones en otros sectores. En ese entonces, la creación de valor dentro de la agricultura no obedecía a ningún proceso dinámico: una empresa que produce manzanas hoy producirá las mismas manzanas mañana, con la única diferencia de que cada vez percibirá menos renta; los gustos del consumidor no cambiarán, por tanto no aumentará su percepción de utilidad ni su disposición al pago; los agricultores producirán con la misma tecnología, por lo cual no requerirán ningún producto o servicio adicional aguas arriba o aguas abajo. En resumen, medio siglo atrás las empresas no tenían incentivos, ni tampoco posibilidades técnicas, para incorporar mayor valor al sector agrícola.

La realidad actual es otra. Una empresa que hoy depende de la producción de manzanas probablemente en el futuro concentrará sus actividades en la comercialización, en el desarrollo e implementación de nuevas variedades o procesos, o en otro sector con mayor renta.<sup>3</sup> Esta empresa, además demanda constantemente inversiones en bienes y servicios aguas abajo y aguas arriba conforme otras empresas con las que compite también lo hacen. Desde que la liberalización y globalización facilita el acceso a nuevos consumidores con diferentes preferencias, los empresarios y productores tienen incentivos a crear o adoptar nuevos productos. El mercado internacional actual exige constantemente innovaciones en el empaque y el transporte de forma de asegurar la calidad del producto, los cuales añaden valor a la producción. El mercado actual genera los incentivos y la acumulación de conocimientos necesarios para dar la factibilidad técnica para que los empresarios incorporen innovaciones con nuevas rentas al sector agrícola; mientras, la conformación de redes globales de producción mejora el flujo de información, haciendo que hasta los productores ubicados en los países en subdesarrollo puedan apropiarse de estos beneficios.

Actualmente, el sector agrícola incluso en los países en desarrollo, presenta fuertes encadenamientos interfirmas que favorecen la acumulación de capital y estimulan el

crecimiento económico.<sup>4</sup> Durante las últimas décadas, a partir de la agricultura se han desarrollado encadenamientos productivos hacia atrás, gracias a la revolución de la biotecnología, el manejo de recursos genéticos, la creciente importancia de los derechos de propiedad, el aumento de la investigación privada y la preocupación por la degradación de los recursos naturales<sup>5</sup>. Hacia delante, el sector presenta nuevos encadenamientos con empresas que cumplen funciones derivadas de las crecientes exigencias del mercado para el cumplimiento de estándares de calidad y homogeneidad del producto: el empaque, tiempo de entrega, posibilidad de seguir la mercancía en curso y transporte. Muchas de estas nuevas actividades generan incluso mayores beneficios que la propia producción agrícola (Kaplinsky, 2000).

Todos estos hechos, observables a través de trabajos de campo, son difíciles de capturar con análisis agregados que subvaloran el dinamismo que la actividad agrícola puede inyectar a otros sectores. La vieja paradoja de que la riqueza natural no es favorable para el crecimiento económico volvió a caer en discusión cuando Sachs y Warner (1997) notaron que durante el período 1970-89 la tasa de crecimiento de los países ricos en recursos naturales fue inferior a la del resto de los países.<sup>6</sup> Y, a pesar de que posteriores investigaciones han cuestionado estos resultados (Lederman y Maloney, 2002<sup>7</sup>; Manzano y Rigobón, 2002<sup>8</sup>), por lo general cuando se piensa en desarrollo no vienen a la mente sociedades agrícolas tradicionales pobladas con pequeños productores que poseen poco capital físico y humano, ingresos de subsistencia y ninguna posibilidad de que sus ingresos o los de sus hijos mejoren. Cuando se piensa en desarrollo, se imagina un escenario con empresas involucradas en actividades intensivas en conocimiento, donde permanentemente se inventan nuevos procesos y productos que cada vez generan más y más renta. De hecho, esta percepción tiene asidero en series transversales y de tiempo que muestran que la participación de la agricultura en la ocupación de mano de obra y en el producto total decrece a medida que el ingreso per capita del país aumenta.<sup>9</sup> Entonces, ¿cómo se puede concebir a la agricultura dentro de un escenario de desarrollo?

## **Los Casos**

Este documento se basa en los resultados de seis estudios de casos realizados en las siguientes aglomeraciones agroindustriales: (i) la manzana en Santa Catarina, Brasil (Gomes, 2003); (ii) caña de azúcar en el Valle del Cauca, Colombia (Millán, 2002); (iii) piña en Veracruz, México (Dussel-Peters, 2002); (iv) limón en Colima, México (Dussel-Peters, 2002); (v) frambuesa Chilena (Guaipatín, 2003); y (vi) melón de Rio Grande do Norte, Brasil (Kehrle, 2002).<sup>10</sup> El Cuadro 1 presenta las principales características de cada uno de los *clusters*. Es posible notar que difieren principalmente en: años de actividad productiva, superficie cultivada, empleo, porcentaje de producción exportada y estructura productiva (medido a través de la participación de los productores según su tamaño). El Cuadro 2 presenta los principales hitos en la trayectoria de estos *clusters*. Específicamente, los estudios incluyeron entrevistas en todos los niveles de la cadena de valor: proveedores, productores, intermediarios, comercializadores, cadenas de supermercados, instituciones públicas, universidades, centros de investigación, extensionistas, gremios de productores y asociaciones empresariales.

### **Inclusión social y generación de renta**

La actividad agrícola es especialmente importante para los países en desarrollo ya que representa una alternativa, única en muchos casos, para elevar los ingresos y la demanda del sector rural, este último compuesto por una población económicamente activa con poco capital financiero y humano. En todos los casos, al principio las grandes empresas concentraban la totalidad de la superficie de producción. No obstante, actualmente los pequeños productores generan entre el 30% y 70% de la producción, y cada vez asumen nuevas responsabilidades dentro de la cadena de valor, el caso del empaque, procesamiento o etiquetado retribuyéndoles nuevas rentas. Además, resalta el hecho de que este proceso es una fuente de movilidad social, observada incluso en trabajadores de los grupos sociales sobre los que abundan historias de maltrato y exclusión social: los cortadores de caña. Hoy en día, en el Valle del Cauca, los cortadores de caña cuentan con seguridad social, vivienda, y sus hijos tienen acceso a la educación universitaria, impidiendo que este modelo social y de producción se perpetúe; la introducción de maquinarias está paulatinamente sustituyendo la labor de estos trabajadores.

Desde la perspectiva de la generación de renta, el hecho más importante es el que ocurre con las grandes empresas que han cedido la superficie de producción y se han desplazado a ocupar funciones que generan mayores beneficios dentro de la cadena. En el caso de la caña, los grandes ingenios actualmente invierten en actividades que ocupan al azúcar como insumo (el caso de industrias de confites, bebidas y alimentos) y hasta como un mecanismo de generación de energía, específicamente a partir del desecho de la caña. En esta región, entre todas las empresas grandes del *cluster* del azúcar financian una institución de investigación de cañicultura de punta a nivel mundial, y tienen la propiedad conjunta de una empresa comercializadora a través de la cual se exporta toda el azúcar de Colombia. Dicha empresa tiene incluso instalaciones portuarias propias y cuenta con oficinas de representación en sus principales países de destino. En el caso de la frambuesa chilena, medianos y grandes productores producen diversos productos procesados, como yogurt o jugos, inexistentes en la producción local años atrás. Esta es una situación similar a la presentada en los casos de la manzana o la piña, donde surgieron industrias de bebidas, e incluso para el caso de limón, se desarrollaron productoras de aceites con usos farmacéuticos. En el caso de la frambuesa y de la caña, las empresas además empezaron un proceso de internacionalización invirtiendo en otros países.

Todos los casos presentan constantes innovaciones en sus procesos productivos, los cuales generalmente no son costosos y ocurren como resultado de la propia experiencia de los productores. Estas innovaciones se difunden rápidamente entre productores sin importar su tamaño, ya que son observables, y por tanto sus resultados carecen de riesgo. Por otro lado, la innovación en procesos, aunque necesaria, no es suficiente para hacer más competitivas a las firmas debido precisamente a su rápida y casi natural difusión, por tanto sus beneficios sobre la renta son transitorios.

El estudio de casos muestra que la introducción de nuevos productos de mayor valor agregado no ocurre aisladamente, sino en un ambiente innovador de por sí o cuenta con apoyo público directo. La frambuesa chilena surgió como una exitosa actividad de

exportación en medio de un auge frutícola, que a su vez fue posible gracias a inversión pública tanto en investigación y desarrollo de variedades de productos como en la formación de recursos humanos. De forma similar, la introducción de la manzana en el sur de Brasil en los años sesenta fue el resultado de la iniciativa de empresarios pioneros, incentivos fiscales y políticas de investigación y extensionismo. La introducción del melón en Rio Grande do Norte fue realizada a inicios de los ochenta por empresarios del sector de la construcción, y contó con subsidios por parte del sector público tanto para la compra de tierras como para el financiamiento.

El proceso de generación de valor dentro de la agricultura ha estado favorecido por las crecientes exigencias de los consumidores por alimentos más sanos y seguros, que han hecho que los compradores globales estén dispuestos a pagar por la calidad. Un funcionario de una cadena de supermercados regional afirmaba que antes los productores estaban acostumbrados a vender su producto en costales sucios y con residuos de tierra, mientras que ahora reciben mallas plásticas para empacar el producto, cajas adecuadas para su transporte y tienen que entregar el producto lavado. En contrapartida, este productor recibe un pago adicional por todos estos nuevos servicios que debe prestar. En este sentido, el mercado internacional actual da oportunidades para que los productores, incluso pequeños, puedan generar rentas adicionales a partir de su actividad.

El impacto de la agricultura en el crecimiento de la economía está condicionado por cómo las firmas e instituciones se relacionan, ya que se requiere de un sinnúmero de interrelaciones para concebir una innovación, desarrollarla, experimentarla, difundirla y luego evaluar sus resultados. El proceso de innovación está constituido por todas las decisiones, actividades y resultados realizados desde el momento del reconocimiento de una necesidad u oportunidad de negocio, incluyendo la puesta en marcha de las acciones para encontrar una respuesta, todo el proceso de difusión al interior del *cluster* – voluntaria o involuntaria- y, por supuesto, los resultados. A lo largo de esta secuencia se entraman distintas relaciones entre investigadores, empresarios, funcionarios del sector público, técnicos, consultores y pequeños productores, que generan la innovación, la demandan, la difunden, la copian, la adaptan, en una serie de juegos de causa-efecto de

difícil sistematización. ¿Cómo un productor se entera de la existencia de un mejor proceso productivo, o de una mejor variedad de semilla? Y, en el otro extremo, ¿cómo una institución de investigación define los problemas que deben ser resueltos? ¿Cómo se dan a conocer los nuevos mercados y sus requerimientos? El entender cómo funcionan estas interrelaciones es una condición necesaria para comprender los caminos mediante los cuales la agricultura incide en el crecimiento, especialmente a raíz de los procesos de globalización y liberalización que han afectado la estructura de las cadenas de valor.

### **Las Cadenas de Valor en el Nuevo Mercado**

Los bienes pueden llegar a los consumidores mediante transacciones que ocurren a lo largo de tres tipos de instituciones: mercados, jerarquías y redes.<sup>11</sup> Debido a que la actividad agrícola se caracteriza por combinar una gran cantidad de agentes que simultáneamente toman decisiones de qué, cómo y cuánto producir, el llevar un bien hasta su consumidor final a través del libre juego del mercado, cumpliendo las exigencias de los mercados actuales (en términos de homogeneidad, calidad y certificación de origen), conlleva elevados costos de transacción (por la supervisión y monitoreo) y problemas de agente-principal (por las asimetrías de información sobre calidad y precio). Es por ello, que para aumentar la eficiencia de sus transacciones, los productores y comercializadores tienen incentivos para integrarse a redes y seguir reglas de juego comunes. Una ventaja adicional de estas redes es que actúan como un canal de conocimiento que favorece el desarrollo y difusión de innovaciones fuente de nuevas rentas.

La contribución de las relaciones interfirma a la generación de renta ha sido un tema muy documentado en los últimos años. Sociólogos, geógrafos y politólogos, a partir de exitosas experiencias de desarrollo competitivo de empresas que participan en *clusters*<sup>12</sup> y cadenas globales de valor<sup>13</sup>, han encontrado que la generación de renta es función del nivel de cooperación interfirma. Los *enlaces* que conectan las actividades de una empresa con sus proveedores, compradores, instituciones de soporte y canales de distribución, actúan como canales de conocimiento y son fuentes de innovación (Humprey y Schmitz,

2000) (Enright, 2001 : pp.8; Humprey, 1995). Por tanto, la posición competitiva de un país está en función de la capacidad de sus empresas para explotar estos enlaces a través de acciones colectivas (Porter, 1998) (Schmitz y Nadvi, 1999 : p.1503). Según esta literatura, la diferencia entre países desarrollados y subdesarrollados no se explica por su dotación inicial de recursos, sino por su participación y posición dentro de las cadenas productivas globales, el control que ejercen sobre éstas y las condiciones que les permitan avanzar hacia los eslabones de mayor renta. Como consecuencia, variables como la cooperación y la confianza tienen mayor importancia en determinar el desarrollo de largo plazo de las economías (Lundvall, 1999).

Los casos estudiados en este documento muestran que la cooperación surge con mayor facilidad entre las grandes firmas que entre pequeñas, porque su número es reducido y porque tienen mayor capacidad organizativa; no obstante, los casos también muestran que éstas no son condiciones suficientes para la cooperación. En un caso exitoso de cooperación entre grandes firmas, como el de la caña de azúcar, los 13 ingenios azucareros más importantes de Colombia se vincularon a través de acciones colectivas, sumado a la participación conjunta entre empresas de investigación y comercialización. Aunque cualquiera de estas empresas pudo optar por un comportamiento oportunista, ninguna lo hizo, y la tendencia ha sido a que cada vez más empresas se sumen al grupo. En contraste, en el caso del melón en un momento existieron dos y luego tres empresas grandes líderes que nunca establecieron una estrategia de cooperación y optaron por depredarse: actualmente sólo una subsiste. Esto hace pensar que la probabilidad de cooperación aumenta cuando el número de empresas es lo suficientemente grande como para que éstas no tengan incentivos a depredarse – dado que ninguna tendría la capacidad de sostener a todo el *cluster* y existe la oportunidad de alcanzar mayores beneficios como grupo – o a generar incentivos para comportamiento oportunista.

La manzana es un caso exitoso de cooperación entre pequeños productores, sin embargo, se trata de un caso muy singular. En primer lugar, la principal cooperación entre los pequeños productores ocurre entre inmigrantes japoneses que empezaron como un grupo pequeño de seis familias apoyadas con la comercialización, garantías para crédito y



asesoría por parte de una cooperativa. El desarrollo de la confianza estuvo favorecido por una política pública muy activa en extensionismo, que creó una tradición de reuniones y participación comunitaria en el aprendizaje, y gestó lazos informales entre los productores. No obstante, la evidencia del resto de los casos revela que en condiciones normales la cooperación entre pequeños productores no surge.

La relación entre las firmas grandes y los compradores internacionales ha originado innovación, sin embargo, el *cluster* del melón sugiere que los vínculos con compradores internacionales no siempre es aprovechado. En este caso, pese a las sugerencias de los compradores internacionales, los productores no mejoraron la calidad del producto, por nunca sentir que su oferta podría verse amenazada al contar con una ventana temporal de exportación para su producción en períodos de contra estación.

La inversión extranjera fue particularmente importante para las innovaciones puntuales y específicas de productos y procesos, sin embargo, su efecto continuo en la trayectoria del mejoramiento de la estructura productiva del territorio resultó menos importante que el de la empresa grande doméstica. Los casos de la piña y el limón, iniciados con inversión extranjera, presentan trayectorias innovadoras menos acentuadas que el resto de los casos iniciados por grandes empresas locales. El problema está en que en este tipo de negocio, la inversión extranjera no siempre se basa en el hecho de que el territorio destinado a la producción puede realizarse o trasladarse a lugares con bajos costos, especialmente cuando se trata de cultivos de ciclo corto. La fase de comercialización es crítica, y si está en control de empresas extranjeras existe más incertidumbre sobre el futuro de los productores *cluster* y, por tanto, menos incentivos para que las empresas locales inviertan en innovar por su cuenta.

La evidencia presentada a través de los casos estudiados muestra claramente que un pequeño productor y una empresa grande tienen incentivos a cooperar el uno con el otro, y que este vínculo constituye la mejor alternativa para que un pequeño productor pueda articularse a cadenas productivas globales. Por lo general, un productor pequeño puede lograr mejoras en los procesos y productos a partir de su relación con una empresa

grande. Pero, ¿por qué una firma grande estaría interesada en apoyar a una pequeña? Simplemente, porque las grandes empresas tienen interés y posibilidad de desplazarse a un segmento de mayor renta, y para ello, requieren de proveedores eficientes, confiables, que le entreguen productos homogéneos. La existencia de numerosos pequeños proveedores también beneficia a las firmas justificando sus requerimientos de apoyo público. Si los pequeños productores se desarrollan técnicamente con la ayuda del sector público, es factible que las grandes firmas se desplacen a nuevas funciones, con lo cual se logra que todo el *cluster* genere más renta. A su vez, los pequeños productores se benefician cuando las grandes firmas se especializan en nuevas funciones, ya que liberan un espacio para su participación. Además, esto da a las grandes firmas incentivos para apoyar a los pequeños productores y mejorar así sus condiciones, ya que en la medida en que se les ceden funciones productivas, éstos se verán obligados a cumplirlas correctamente.

Dentro de la relación con el sector público existen diferencias para las firmas de acuerdo a su tamaño. Con las grandes empresas, la política pública tiene una orientación *demand-driven*, ya que los grandes empresarios tienen capacidad de organizarse y hacer presión a los gobiernos para atender sus necesidades, con los que además en muchos casos tienen conexiones sociales cercanas. Mientras, en la relación del sector público con los pequeños productores se encuentran dos elementos generales en los casos estudiados. Primero, el apoyo fue otorgado por el lado de la oferta, debido a la poca capacidad organizativa de los pequeños productores y a su falta de voz dentro de las instituciones públicas. El segundo elemento es que el apoyo público que recibieron los pequeños productores, fue un proceso independiente a la relación que sostuvieron las firmas grandes tanto con el pequeño productor como con el propio gobierno. Esta falta de conexión no sólo conlleva problemas de eficiencia sino que puede constituirse en un problema para el *cluster* como tal.

Luego de que las empresas grandes introducen una nueva actividad dentro de un territorio, y un nuevo conocimiento se difunde en la localidad, es común que el afán redistributivo del Estado le lleve a apoyar a pequeños productores en la actividad. Pero

esta inclusión conlleva sus riesgos. En primer lugar, está la posibilidad de crear una sobreoferta del producto, presionando a la caída de los precios. Segundo, se está promoviendo la heterogeneidad en la calidad, lo cual atenta contra todo el *cluster*, ya que le dificulta generar una imagen de consistencia y calidad en los mercados internacionales. En el caso de la frambuesa, el sector público incluso buscó apoyar a que los pequeños productores cubrieran nuevas funciones, al ayudarles con la dotación de plantas frigoríficas y congeladoras. Esta iniciativa, sin embargo, no tuvo éxito, al haberse realizado en momentos en los que las plantas congeladoras de las grandes firmas se encontraban subutilizadas, y no aprovecharon esto para incentivar la sinergia entre los grandes y pequeños productores. Este hecho señala que apoyar a los pequeños productores a que se desplacen hacia nuevas funciones no garantiza el crecimiento de su renta, y que una política aplicada sin la coordinación de las empresas que dominan este eslabón resulta de alto riesgo.

### **Oportunidades Colectivas y Política Pública**

Cuando un nuevo cultivo o proceso resulta rentable, esta información se transmite de productor a productor a través de las opiniones de los técnicos, las sugerencias de los proveedores de insumos, e incluso mediante lazos familiares y de amistad entre los trabajadores. Dado que la actividad es intensiva en mano de obra, las mejoras en los procesos y productos necesariamente parten de un conocimiento que debe ser asimilado por los trabajadores. En esas circunstancias no puede haber secretos al punto de que, en los casos discutidos en este documento, las grandes empresas resultaron ser las principales difusoras del conocimiento, a veces no deliberadamente, con lo cual favorecieron el surgimiento de pequeños productores, que aprovechando este conocimiento y la presencia de compradores y proveedores de insumos, empezaron a sembrar nuevos productos. La otra cara de la moneda está en que la facilidad para la difusión de innovación es simultáneamente el principal desincentivo para su generación.

La imposibilidad de apropiarse de todos los beneficios generados por su inversión, hace que la inversión privada para el desarrollo de innovaciones tienda a estar por debajo del

nivel óptimo. Por tal razón, las innovaciones dependen en gran medida de la intervención pública. El apoyo público además, es importante para acelerar y fortalecer la cooperación interfirma, especialmente en entornos compuestos por productores heterogéneos y en la ausencia de líderes. Los beneficios de la cooperación son de largo plazo, mientras los costos de transacción de iniciar el proceso de generación de confianza suelen ser altos, debido principalmente a la existencia de asimetrías de información entre los participantes y a la posibilidad de comportamientos oportunistas.

En los casos estudiados, las políticas públicas han influenciado el surgimiento de innovaciones a través de varias vías. El *cluster* de la caña surgió cuando ingenios de todas partes de Colombia se asentaron en el Valle del Cauca en los años treinta y cuarenta del siglo pasado a raíz de la construcción de una importante red vial que conectaba a esa región con el puerto de Buenaventura y con el resto del país. El *cluster* de la frambuesa chilena surgió en medio de un *boom* frutícola propiciado por la inversión pública realizada, entre finales de los sesenta e inicios de los setentas, en investigación frutícola. El *cluster* de la manzana surgió con la inversión de grandes empresas que aprovecharon incentivos tributarios, y se consolidó con la inversión pública en investigación, especialmente en asistencia técnica. El *cluster* del melón surgió a través de grandes empresas que aprovecharon incentivos tributarios y financiamiento público. Los casos del limón y la piña crecieron con la influencia y externalidades favorables de las empresas públicas y paraestatales de asistencia técnica. El apoyo público a través de política industrial “*dura*” fue común a los *clusters* agroindustriales, y se enmarcó en el modelo económico prevaleciente en América Latina hasta inicios de los años ochenta, caracterizado por la presencia estatal en actividades privadas. En las últimas décadas este apoyo estatal ha decrecido en todos los casos, sin embargo, esto no quiere decir que la política pública ha dejado de tener inherencia en el desarrollo competitivo de los *clusters*. Por otro lado, la forma en que la política pública ha influido en los *clusters* agroindustriales durante el período de reformas económicas es un tema poco estudiado por la literatura, y tiene que ver con la influencia que el sector público tiene sobre el comportamiento de los agentes privados, a través de distintos mecanismos, intencionales y no intencionales.

La incidencia estatal va más allá de la mera dotación de infraestructura e incentivos tributarios. El sector público, al incentivar la concentración geográfica de empresas, ha creado las condiciones para que las empresas privadas construyan por su propia cuenta y riesgo una trayectoria de cooperación, aprendizaje e innovación. Cuando a inicios de los años treinta el Estado colombiano financió el ferrocarril Cali-Buenaventura, la carretera del pacífico, y la red vial que conectó al Valle del Cauca con el resto de Colombia, una región hasta ese momento aislado, logró mucho más que facilitar el transporte de los productos. Esta política incentivó la instalación de firmas que hasta ese momento se encontraban geográficamente dispersas, sin la oportunidad de aprovechar economías de escala. La concentración propició el accionar colectivo que permitió la formación de Cenicafé, institución de investigación de cañicultura de punta a nivel mundial financiada conjuntamente por estas empresas, y la fundación de CIAMSA, empresa a través de la cual los ingenios exportan toda su azúcar.

En el caso de la manzana, el elevado nivel de cooperación existente entre los pequeños productores tiene su origen en la política pública temprana. Durante los años sesenta y setenta el Estado apoyó a los agricultores con asistencia técnica y extensionismo. Estas acciones propiciaron el acercamiento entre productores, y entre técnicos, manteniéndose en el tiempo, y manifestándose a través de la realización permanente de acciones conjuntas en asistencia técnica cruzada, en comercialización, entre otras cosas.

Perez-Alemán (2001) narra cómo las asociaciones agroindustriales chilenas transformaron sus objetivos cuando el contexto económico de Chile pasó a estar regulado por el mercado. Este cambio de modelo alteró los incentivos de las asociaciones, que hasta finales de los setenta tenían como objetivo la presión al gobierno en busca de protección comercial. Posteriormente, cuando este tipo de políticas se erradicaron, el rol de las asociaciones pasó a ser la promoción competitiva de sus socios. En Chile, la política pública fue muy activa en la promoción de la cooperación interfirma. A raíz del recorte presupuestario para investigación y desarrollo en fruticultura, el Estado incentivó a que sus investigadores se orientaran hacia la asistencia técnica de las empresas

privadas. Tan fue así, que la mayor parte de la masa científica y técnica (constituida con financiamiento público a través de becas para estudios en universidades en California) pasó de estar ocupada en su totalidad por el sector público a ocuparse en un 75% en el sector privado. El gobierno Chileno, a través de CORFO, también propició acciones conjuntas con las grandes firmas para el financiamiento de proyectos, especialmente durante los años ochenta. Durante los noventa esta política de promoción de la cooperación mediante la financiación de proyectos conjuntos se llevó hacia los pequeños productores a través del INDAP.

En contraste, vemos que los casos con menor apoyo público, como el del melón, la piña o el limón son precisamente aquellos que presentaron menor cooperación interfirma. La cooperación entre pequeños productores es difícil sin la presencia de un catalizador, que bien puede ser público o privado, e incluso bajo estas condiciones no se garantiza su ocurrencia. La presencia de una firma compradora que aglutina a pequeños (como es el casos presentados para el melón, la piña, el limón y la frambuesa), o la existencia de apoyos públicos condicionados a la participación de varias firmas, no siempre logra generar comportamientos colectivos sostenidos en el tiempo. Las relaciones de una firma grande con los pequeños proveedores están centradas en el negocio inmediato, y aunque a lo largo de los años se identifican proveedores de confianza, no deja de ser una relación bastante puntual. Lo mismo acontece con los grupos formados como consecuencia de algún incentivo público, que suelen durar lo que dura la acción pública, y no logran consolidar acciones colectivas independientes de tales apoyos.

La agricultura seguirá siendo una actividad productiva importante en la generación de renta. Los supermercados, presionados por las exigencias de sus consumidores para asegurar su abastecimiento de productos y estabilidad de precios, tienen incentivos a apoyar a los productores de forma estable, y representan una fuente de nuevas ideas para los productos. Esta mayor cercanía de los productores con el mercado libera rentas que antes eran capturadas por instancias de intermediación. Los grandes productores seguirán incursionando en actividades de mayor valor generando y difundiendo nuevos conocimientos susceptibles de ser aprovechados por los pequeños productores. Estos

aspectos revelan espacios para la acción pública y para la interlocución público-privada. Éstos son condiciones necesarias para apoyar a los pequeños productores de acuerdo a las necesidades y preferencias de los mercados, además de lograr llevar el aporte al crecimiento del sector agrícola. En la medida en que aumenten los ingresos de los pequeños productores, éstos podrán invertir en la educación de sus hijos, que luego podrán trabajar en sectores económicos de mayor renta. Esto resuelve el problema de la creciente atomización de la superficie agrícola por la división de las propiedades causada por las herencias de padres a hijos productores. Un productor centroamericano miembro de una cooperativa de fruticultores contaba con orgullo como sus hijos, y los de sus colegas, eran abogados, doctores y administradores, mientras él ni siquiera completó la escuela primaria. Sus hijos ya no trabajan la tierra, sólo la visitan en vacaciones. Es tiempo de pensar en un proyecto turístico, decía.

<sup>1</sup> El autor agradece el apoyo financiero de la CAF, y la CEPAL, así como los comentarios de Bibiana Vásquez, Claudia Suaznábar y Pablo Angelelli del BID, y de Raquel Gomes del MIT. No obstante, los puntos de vista expresados no representan a ninguna institución en especial y son responsabilidad exclusiva del autor. Una versión preliminar del documento se discutió en el Segundo Congreso Latinoamericano de *Clusters* organizado por la CEPAL y GTZ en Tabasco, México, en Diciembre de 2003.

<sup>2</sup> El autor es *research fellow* del Banco Interamericano de Desarrollo en Washington, D.C. Comentarios serán muy bienvenidos a: cguaipatin@yahoo.com

<sup>3</sup> Así lo demuestran experiencias documentadas. Nokia es el caso emblemático, empresa que pasó del sector forestal al de las telecomunicaciones (Maloney, 2001)

<sup>4</sup> Vogel (1994) sostiene que Hirschmann, debido a problemas metodológicos y de información, no logró captar todas las inversiones inducidas indirectamente por el sector agrícola, sobretodo aquellas generadas a través del aumento del consumo rural.

<sup>5</sup> Observaciones mencionadas en la conferencia: IFPRI, Washington, septiembre 12 de 2003. Presentación de: Lele Uma, (2003). The CGIAR at 31: A Independent Meta-Evaluation. Banco Mundial. OED.

<sup>6</sup> De hecho, durante el período 58-97 la literatura económica se llenó de argumentos que asocian la debilidad para generar encadenamientos, la volatilidad de precios, la demanda estática, el comportamiento *rent-seeking* y los retornos decrecientes, con los recursos naturales.

<sup>7</sup> Lederman y Maloney, después de controlar por variables omitidas y problemas de endogeneidad, encuentran que lo que las variables de recursos naturales de Sachs y Warner capturan es la correlación negativa entre la concentración de exportaciones y el comercio interfirma, y la correlación positiva entre tal concentración y la volatilidad del tipo de cambio real (De Gregorio, 2002)

<sup>8</sup> Manzano y Rigobón (2001) encontraron que el problema del bajo crecimiento está asociado más con las imperfecciones del mercado de crédito que con la presencia de recursos naturales: los elevados precios que los *commodities* tuvieron en los años 70 permitió que los países tuvieran un amplio acceso a crédito ya que se esperaba que podrían pagarlos dada la riqueza de sus recursos. La caída de los precios en los años 80 dejó a los países con una gran deuda y con un bajo flujo de recursos externos para pagarla. Este fue el hecho que impactó negativamente en su crecimiento.

<sup>9</sup> Citado por Peter Timmer (1987)

<sup>10</sup> La selección de los casos no respondió a criterios estadísticos, ni de representatividad de ningún tipo de muestra, ni tampoco al interés de comparar alguna variable en especial. Simplemente se trata de polos agroindustriales muy conocidos en sus respectivas regiones, sobre los cuales existió el interés de una institución local y de un consultor por realizar un estudio con metodología de cluster. A mediados del año 2001 realizamos un taller de trabajo en Mossoró (Brasil) con todos los consultores del estudio. Ahí unificamos criterios metodológicos para abordar el estudio, aunque no hubo un formato específico para el estudio, y este fue desarrollado por cada investigador a partir de determinados criterios metodológicos centrales. Se fijaron dos preguntas centrales que debían ser respondidas por los estudios: (1) ¿qué explica el nacimiento y desarrollo de los clusters agroindustriales? (2) ¿cuál fue el papel de la política pública?

<sup>11</sup> Jorg Meyer-Stamer (2004). Documento sin publicar.

<sup>12</sup> La raíz de esta literatura está en las observaciones que Marshall hizo, hace más de un siglo, sobre ventajas (“economías externas” las llamó él) que surgían - de forma no intencional - de la concentración de pequeñas firmas de similar carácter en una localidad en particular. Esta idea renació, analíticamente enriquecida, en los 80s, cuando desde Italia se hablaba de “Distritos Industriales” con estructuras locales dinámicas que generaban intencionalmente ventajas competitivas. Sobre la base de esta noción, Porter desarrolló el concepto “cluster” para explicar en su famoso libro de 1990 cómo surge “La Ventaja Competitiva de las Naciones”. Porter explica el desarrollo de las naciones preguntándose ¿por qué en algunos países existen tantas empresas competitivas y en otros tan pocas? Su respuesta es que la competitividad de los países está dada por la competitividad de sus empresas ¿Qué las hace competitivas? Porter relega las ventajas comparativas del modelo Heckscher-Ohlin, que explica el patrón de especialización de cada país en función de su disponibilidad relativa de recursos productivos, a un plano inferior; y propone, como ventaja competitiva de orden superior, a la capacidad de innovación. La innovación, para Porter, es la esencia de un “cluster”, y resulta del manejo de los enlaces que articulan a sus firmas e instituciones en la creación de valor.

<sup>13</sup> El concepto de cadenas globales de valor (*global value chains*) se refiere al rango completo de actividades que se requieren para traer un bien, desde su concepción, luego su producción, distribución, y todo el camino que recorre hasta su venta al consumidor final. Las cadenas de valor de los productos agrícolas, frutas por ejemplo, son descritas por Gereffi (1994) como *buyer-driven*, donde los supermercados regulan (*governance*) a las redes productivas.

## **Cuadro 1. Principales Características Actuales de las Aglomeraciones Estudiadas**

Manzana	Caña	Piña	Limón	Frambuesa	Melón	Surgimiento (año)	1970's	1901-25	1940's	1930-60	1980-85	1980-85	Superficie Cultivada (ha)	10,414	200,000	7,221	30,110	5,500	7,000	Empleos Directos	30,000	28,018	3,500	25,000	/a	7,200	Empleos Indirectos	200,000	300	24,000	Exportación	8%	44%	5%	18%	90%	50%	Ingresos por exportaciones (millones US\$)	163	181	117	521	Mercados Externos	Holanda, Inglaterra,
---------	------	------	-------	-----------	-------	-------------------	--------	---------	--------	---------	---------	---------	---------------------------	--------	---------	-------	--------	-------	-------	------------------	--------	--------	-------	--------	----	-------	--------------------	---------	-----	--------	-------------	----	-----	----	-----	-----	-----	--	-----	-----	-----	-----	-------------------	----------------------

Alemania Países Andinos, Sri Lanka, Chile USA USA USA, UE Inglaterra, Holanda, Finlandia Participación en la producción según el tamaño de la firma Grande 65% 24% 50% 65% Mediana 25% 30% Pequeña 10% 70% 70% 50% 5% Fuente: Los estudios



- a) Empleos temporales en los meses de cosecha (diciembre-abril)
- b) Como porcentaje del volumen de producción

## **Cuadro 2. El Ciclo de Vida de las Aglomeraciones Agroindustriales**

- SurgimientoDesarrolloManzanaInicio de la actividad con pioneros inmigrantes y con inversión de firmas grandes
- Incentivos tributarios
- Política de sustitución de importaciones
- Apoyo público con crédito, extensión, entrenamiento e investigación
- Cooperación horizontal entre pequeños productores
- Inversión pública en capital humanoCreciente participación de pequeños productores
- Cooperación sectorial
- Inicio de exportación
- Aumento del consumo doméstico de manzana
- Concentración del poder de los compradores
- Disminución de precios
- Colaboración público-privada en investigación
- Poder de presión de las asociaciones de productores
- Apoyo público orientado por la demandaCaña Primera Guerra Mundial
- Alza del precio internacional del azúcar
- Inversión pública en infraestructura vial y portuaria y en investigación
- Inversión de grandes ingenios azucarerosPolítica de sustitución de importaciones
- Revolución Cubana
- Reforma agraria
- Inversión pública en infraestructura
- Inversión privada en investigación
- Inclusión de pequeños productores
- Sobreproducción mundial de azúcar
- Surgimiento de exportaciones

- Cooperación horizontal de grandes firmasPiña Segunda Guerra Mundial
- Revolución Cubana
- Inicio de la actividad con transnacionales
- Sesgo exportadorSalida de transnacionales
- Caída de precios
- Orientación al mercado interno
- Inclusión de pequeños productores
- Políticas de protección arancelariasLimónInicio de la actividad con inversión de transnacionales
- Sesgo exportadorCaída de precios
- Surgimiento de intermediarios
- Surgimiento de pequeños productores
- Políticas de protección arancelariasFrambuesaInversión pública en la formación de profesionales agrícolas
- Inversión pública en experimentación y adaptación de variedades
- Incentivos tributarios a la exportación
- Inversión de firmas grandes
- Apoyo público a grandes firmas
- Sesgo exportador
- Inclusión de pequeños productores
- Promoción de cooperación horizontal
- Sesgo exportador
- Guerra de los Balcanes
- Concentración del poder de los compradores
- Apoyo público a pequeños productores
- Apoyo público orientado por la demandaMelónInicio de actividad con la inversión de una firma grande
- Incentivos tributarios
- Crédito público
- Desarrollo privado de tecnología de producción
- Creación de infraestructura pública
- Sesgo exportadorInclusión de productores medianos y pequeños
- Concentración del poder de los compradores
- Cooperación horizontal entre grandes firmas
- Reforma Agraria

Sesgo exportadorFuente: Los estudios de caso

Elaborado por: Carlos Guaipatín

### **Bibliografía**

- Altenburg, T and J. Meyer -Stamer, (1999). "How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America". In *World Development* 27(9).
- Bair, Jennifer and Gereffi, Gary (2001). "Local Clusters in Global Chains: The Causes and Consequences of Export Dynamism in Torreon's Blue Jeans Industry". In *World Development* 29(11): 1885-1905
- Balassa, Bela (1980). "The Process of Industrial Development and Alternative Development Strategies". Princetown University International Finance Section.
- Bravo-Ortega, C. y José De Gregorio (2002). "The Relative Richness of the Poor? Natural Resources, Human Capital and Economic Growth". Banco Central de Chile. Working Papers No 139
- De Ferranti, D., Perry, G., Lederman, D., y W. Maloney (2002). "From Natural Resources to the Knowledge Economy". The World Bank.
- De Gregorio, José (2003). "The Role of Foreign Direct Investment and Natural Resources in Economic Development". Banco Central de Chile. Working Papers No196.

- Dussel Peters, Enrique (2001). "Condiciones y Retos de la Política Económica Pública y Privada. Los Agrupamientos de la Piña en Veracruz y el Limón en Colima. CEPAL. Documento para discusión.
- Easterly, William (2002). "The Elusive Quest for Growth". The MIT Press. Cambridge, Massachusetts.
- Gereffi, Gary (1994). "The Organization of Buyer-Driven Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks". In Gay Gereffi and Miguel Korzeniewicz (eds), *Commodity Chains and Global Capitalism*. Westport: Praeger.
- Gibbon, Peter (2001). "Upgrading Primary Production: A Global Commodity Chain Approach". *World Development* 29(2):345-363
- Gomes, Raquel (2002). "Spreading the Gains of High-Value Agriculture: A Study of Adoption and Upgrading among Apple Growers in Santa Catarina, Brazil". Mimeo. Department of Urban Studies and Planning, Massachusetts Institute of Technology.
- Guaipatín, Carlos (2001). "Clusters Basados en Recursos Naturales: La Frambuesa Chilena". CEPAL. Documento de trabajo.
- Hausmann R. y Dani Rodrik (2002). "Economic Development as Self-Discovery". NBER. Working paper 8952.
- Humphrey, John and Hubert Schmitz (2000). "Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research". Working Paper No.120. Institute of Development Studies. Sussex: IDS.
- Kaplinsky, Raphael (2000). "Spreading the Gains from Globalisation: What can be Learned from Value Chain Analysis?". Working Paper No 110. Institute of Development Studies. Sussex: IDS.
- Kaplinsky, Raphael and Mike Morris (2001). *A Handbook for Value Chain Research*. Institute of Development Studies. Brighton: IDS
- Kehrle, Luis (2001). "El cluster del Melón: El Polo Mossoró-Baraúna en el Noreste de Brasil". CEPAL. Documento de trabajo.
- Lindauer, D, y Lant Pritchett (2002). "The Third Generation of Policies for Economic Growth". Mimeo.
- Ludvall, Bengt (1999). "Technology policy in the learning economy". In Archibugi et al. *Innovation Policy in a Global Economy*.
- Manzano, O. y Roberto Rigobón (2001). "Resource Curse or Debt Overhang?". NBER. Working Paper 8390.
- Millán, Felipe (2002). "El Conglomerado del Azúcar del Valle del Cauca (Colombia): Cien Años de Construcción Social". CEPAL. Documento de trabajo.
- Perez-Alemán, Paola (2000). "Learning, Adjustment and Economic Development: Transforming Firms, The State and Associations in Chile". *World Development* Vol 28 No 1.
- Nauwelaers, Claire (2001). "Path-Dependency and the Role of Institutions in Cluster Policy Generation". In *Cluster Policies – Cluster Development?* Edited by Age Mariussen. Stockholm.
- Ramos, Joseph (1999). "Una Estrategia de Desarrollo a partir de los Complejos Productivos en torno a los Recursos Naturales ¿Una Estrategia Prometedora?. Mimeo. CEPAL.
- Rodrik, Dani (2002). "Institutions, Integration, and Geography: In Search of the Deep Determinants of Economic Growth". Mimeo.
- Schmitz, H and K. Nadvi, (1999). "Clustering and Industrialization: Introduction". In *World Development* 27(9).

Vogel, Stephen (1994). "Structural Changes in Agriculture: Production Linkages and Agricultural Demand-Led Industrialization". *Oxford Economic Papers* 46.