

La cooperación público-privada como instrumento de desarrollo: Lecciones de seis aglomeraciones agroindustriales en América Latina

*Carlos Guaipatín*¹

La cooperación público-privada (CPP) ha adquirido mayor importancia en los últimos años en América Latina. Del lado privado, surge como una respuesta microeconómica a las mayores presiones competitivas que el sector enfrenta a raíz de la globalización y liberalización de los mercados. En el lado público, el interés por aumentar la eficiencia en su gestión, la presión fiscal en las cuentas públicas, y la urgencia social y política de atender numerosas necesidades de infraestructura, investigación, generación de empleo constituyen un poderoso estímulo para que los gobiernos busquen movilizar los recursos y capacidades del sector privado. La compatibilidad de incentivos de ambos sectores para cooperar presenta ventajas evidentes de aprovechar a favor del desarrollo económico.

La CPP se basa en aprovechar las sinergias entre el estado y la sociedad civil y los atributos de cada sector promoviendo la creación de capital social y aumentando la eficiencia de las agencias públicas (Evans 1996). Por un lado, el sector privado puede contribuir con recursos, y también con su capacidad de innovación, su eficiencia, sus herramientas de negocios, y su conocimiento del mercado. Por el otro, el sector público puede continuar con su misión asegurando la provisión de bienes públicos, regulando determinadas áreas económicas y mitigando riesgos que el sector privado por su propia cuenta no abordaría. Así, la CPP estimula inversión privada adicional, contribuye a disminuir los déficits públicos, y libera recursos públicos para otros usos, y en general, estimula la economía como un todo (United Nations 1998).

Es importante entender cómo funciona la CPP en el sector agrícola en América Latina por tres hechos principales. Primero, porque, desde la perspectiva pública, el bienestar social depende en gran medida de la competitividad de las empresas del sector de la agricultura y la agroindustria debido a su gran peso en la economía de la región en términos de generación de ingreso, empleo y divisas. Según datos de la FAO del año 2001, de la población de los países en desarrollo, el 52 por ciento es rural y el 42 por ciento es agrícola, lo que equivale a decir que casi toda la población rural se dedica a la actividad agrícola. En el caso de América Latina estas cifras descienden a 24 por ciento y 20 por ciento respectivamente, siendo la quinta parte de sus exportaciones totales de productos agrícolas. Esto hace que la actividad agrícola sea para los países en desarrollo una alternativa, única en muchos casos, para elevar los ingresos y la demanda del sector rural compuesta por una población económicamente activa con poco capital financiero y humano. Varios estudios recientes llaman la atención a la importancia de mejorar los procesos y productos de las aglomeraciones agroindustriales, ya que a través de éstas los países en desarrollo se insertan en la economía global y acceden a moneda extranjera (Gibbon 2001).

Segundo, porque, desde la perspectiva de las empresas, las mayores exigencias en temas de calidad, sociales y ambientales que enfrentan a raíz de la globalización y liberalización de los mercados las hacen más vulnerables a la falta de acceso a bienes y servicios con características públicas. Durante los últimos años la literatura de cadenas globales de valor ha documentado cómo el actual dominio de los supermercados en las cadenas agrícolas decidiendo qué, cómo y quién produce, representa para los productores crecientes exigencias que amenazan con excluirlos del mercado, especialmente a los pequeños (Reardon et al. 2004). Llevar un producto agrícola hasta su consumo final cumpliendo estas exigencias implica para las empresas contar con acceso a infraestructura de frío, vial y portuaria adecuadas, servicios de métrica y certificación, asistencia técnica especializada, desarrollo de productos, investigación y desarrollo, entre otros, que tienen características públicas o de bienes club. Los bienes públicos implican inversiones cuyo beneficio social es mayor al económico que no es completamente apropiable para quien invierte, y por tanto su provisión estará por debajo del nivel óptimo a no ser que el sector público intervenga. La provisión de bienes club depende de si existen economías de escala y demanda coordinación entre las empresas, especialmente las pequeñas que implica mayores costos de transacción especialmente en el corto plazo (Porter 1998, Schmitz y Nadvi 1999) que las empresas no siempre están dispuestas a aceptar, y por tanto deja espacio para la acción pública.

Y tercero, porque el surgimiento y desarrollo de procesos de cooperación entre el sector público y el privado aún cuando exista compatibilidad de incentivos tiene muchas dificultades inherentes. De hecho, paralelamente a las crecientes exigencias del mercado internacional y la liberalización de los mercados, el apoyo público al sector agrícola ha disminuido. Si entendemos a la CPP como un insumo más, necesario para la producción de bienes intermedios, encontramos que se trata de un insumo que opera en un mercado ineficiente e imperfecto. Problemas de desigual acceso de las empresas a las esferas de poder del sector público, imposibilidad de diseñar contratos completos, elevados costos de transacción para llegar a acuerdos y para monitorear su cumplimiento, asimetrías de información, problemas de agente principal hacen que la CPP no surja, o que se convierta en un instrumento propicio para el mal uso de recursos públicos y para la implementación de políticas paternalistas hoy en día en descrédito.

En este marco, discutir la CPP aplicando el concepto de cadenas globales de valor tiene la ventaja de que hace que el análisis vaya mucho más allá del mero proceso de producción. Observar al conjunto de firmas independientemente de su función dentro de la actividad es importante, ya que históricamente el apoyo público se ha enfocado a la producción, siendo que actualmente, gracias al progreso tecnológico y a las exigencias del mercado global actual, las posibilidades de agregar valor y los mayores riesgos del sector se encuentran en el resto de eslabones de las cadenas productivas y en cómo las empresas interactúan. La coordinación entre empresas y entre éstas e instituciones de apoyo, de acuerdo a la literatura de *clusters* y *cadenas de valor*, actúa como un canal de conocimiento que favorece el desarrollo y difusión de innovaciones (Humprey y Schmitz 2000, Enright 2001) y por tanto la competitividad.

¿Cómo surge la CPP? ¿Bajo qué condiciones contribuye al desarrollo económico? El presente documento explora estas preguntas a partir de la experiencia ocurrida en varios territorios subnacionales en América Latina altamente especializados en la producción agrícola. Los territorios y su producto principal son: en Méxi-

co, Estados de Veracruz (piña) y Colima (limón); en el sur de Chile (frambuesa); en Colombia, en el Departamento del Valle del Cauca (caña de azúcar); y en Brasil, en los Estados de Rio Grande do Norte (melón) y Santa Catarina (manzana). Los estudios de caso de estos territorios fueron estudiados por investigadores locales durante los años 2001, 2002 y 2003, y coordinados por el autor que documentó esta investigación en un libro (Guaipatín 2004).² Los estudios incluyeron entrevistas en toda la cadena de valor: proveedores, productores, intermediarios, comercializadores, cadenas de supermercados, instituciones públicas, universidades, centros de investigación, extensionistas, gremios de productores y asociaciones empresariales. Se aplicó una metodología que combinó el enfoque de *cluster* que atiende a las relaciones entre empresas e instituciones, geográfica y sectorialmente concentradas, y el enfoque de la cadena de valor que atiende las relaciones entre empresas geográficamente dispersas pero funcionalmente conectadas realizando negocios entre sí. En el Anexo 1, se presenta las principales características de los casos.

El caso del Melón en Rio Grande do Norte

El principal polo de exportación de melón en Brasil se encuentra en el estado de Rio Grande do Norte concentrado alrededor de las poblaciones de Mossoró y Baraúna. Allí se produce cerca del 90 por ciento de las exportaciones totales de melón de Brasil, y cerca del 50 por ciento de las exportaciones frutícolas de Rio Grande do Norte (Kehrle 2003). El cluster surgió cuando a inicios de los 80 un grupo empresarial creó la empresa MAISA. Este caso es bastante singular en el contexto brasileño, ya que creándose en una de las regiones más áridas y pobres de Brasil, nace como una iniciativa primordialmente privada.³

Todas las actividades relacionadas a la producción de fruta y comercialización se concentraron en una sola firma. La investigación requerida para la producción, la inversión en infraestructura necesaria como la de riego, la capacitación, entre otras, fueron responsabilidad de MAISA, que respondió por toda la producción del Estado hasta inicios de los 90 cuando se instaló en la zona la empresa FRUNORTE. Ambas empresas concentraron la producción y exportación de melón durante los años 90 al tiempo que paulatinamente se sumaban a la actividad pequeños y medianos productores al principio como proveedores de melón de estas dos firmas, y posteriormente como exportadores directos. A finales de los 90 la producción de pequeña escala representaba el 35 por ciento de la producción total del cluster, sin embargo no tenían un grado significativo de accionar colectivo.

El poder económico y los contactos políticos del grupo empresarial que fundó MAISA le dieron a esta empresa un acceso especial al gobierno federal que le favoreció en varios aspectos. Por ejemplo, para entrar en el mercado de Estados Unidos, el territorio de producción debía ser certificado como zona 'libre de mosca de fruta'. Esta certificación se logró mediante la colaboración entre el Ministerio de Agricultura de Brasil y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, hecho que sólo pudo ocurrir debido al poder de presión de MAISA y que generó una externalidad positiva para el territorio, ya que permitía que otros productores ganen acceso a este nuevo mercado (Gomes 2005).

Sin embargo, otras acciones de esta empresa no acarrearón beneficios para el resto de productores y a la larga afectaron su propia competitividad. MAISA logró obtener crédito altamente subsidiado de bancos paraestatales, que además no monitorearon su uso. Como consecuencia, en los 90's MAISA expandió sustancialmente

su infraestructura administrativa, y su escala de producción superó el límite óptimo de producción eficiente. Además, el crédito fue usado para financiar la inversión y operación de un método de irrigación con elevados costos de operación, lo cual incidió en su competitividad conforme nuevos productores entraban en el negocio con costos operativos inferiores. A finales de los años 90 MAISA entraba en una crisis financiera de la cual pese al apoyo público nunca se recuperó, llegando a la quiebra a inicios de esta década.

Lo que más resalta de este caso no es el mal uso que se hizo de la CPP, sino la falta de uso en aspectos necesarios. La subsistencia del cluster del melón de Rio Grande do Norte dependía principalmente de la ventana de exportación de cuatro meses en los que se producía a contraestación del hemisferio norte. Esta ventaja natural no dió incentivos a MAISA ni al resto de productores para mejorar la variedad de melón que de acuerdo a sus compradores no era la más apetecida en el mercado, ni competía con la de sus competidores de otros países que se caracterizaba por dar un fruto más dulce (Gomes 2004).

En resumen, la CPP favoreció el desarrollo de una actividad nueva en un territorio sin vocación hacia la fruticultura de exportación, pero favoreció también la generación de ineficiencias al interior de la firma líder que redundaron en una mayor costo operativo, que acabó finalmente con su competitividad. La ventaja natural de la contraestación favoreció la subsistencia de la firma líder en el corto plazo, pero no fue suficiente para compensar sus elevados costos de operación y la falta de desarrollo de variedades apetecidas por el mercado. La CPP influyó en el auge de la exportación del melón en Rio Grande do Norte pero no generó encadenamientos productivos en el territorio ni ayudó a diversificar la estructura productiva, ni tampoco fue inclusiva hacia la producción de pequeña escala, por tanto su aporte en el desarrollo económico fue limitado.

El caso de la manzana de Santa Catarina

A mediados de los años 60, en el estado de Santa Catarina, al sur del país, la familia Frey, inmigrantes alemanes que habían llegado a Brasil en los años 30's y creado fortuna con el negocio de la madera, con recursos propios desarrolló todo el paquete tecnológico con el que empezó a producir exitosamente manzana. Debido a la importancia económica de su negocio de madera, los Frey tenían acceso al gobierno estatal, gracias al cual consiguieron que el árbol de manzana se incluyera dentro de un programa que estimulaba, con incentivos tributarios y financiamiento, la reforestación y la plantación con fines productivos. A cambio, los Frey pusieron a disposición de las agencias públicas el paquete tecnológico para la producción de manzana financiado con sus propios recursos: ¿por qué cedieron su tecnología?

Los Frey eran los únicos productores y distribuidores de plantas de manzano del país. Por tanto, todo productor que quisiera aprovechar los beneficios del programa de reforestación tenía que comprar sus plantas. Su interés era hacer de Santa Catarina un polo de producción de manzanas, para lo cual lograron demostrar a la gobernación del Estado que los beneficios al productor de una hectárea de manzanas superaba a los de diez hectáreas de maíz, el cultivo predominante a la fecha. Con la producción de manzana los productores mejoraban sus ingresos, el Estado sustituía las importaciones provenientes de Argentina y aprovechaba la existencia de un paquete tecnológico financiado con recursos privados con estudios de factibilidad desarrollados durante una década, y los Frey obtenían ganancias por la ven-

ta de sus árboles y lograban hacer de la producción de manzana un sector estratégico a nivel estatal lo cual a su vez les daba mayor poder de presión al gobierno; ellos tenían asegurado el liderazgo del sector por su dominio de la tecnología y por su capacidad financiera.

¿Por qué los Frey no desarrollaron por su propia cuenta toda la producción de manzana en lugar de ceder su tecnología mediante un esquema de CPP? Dado que hasta inicios de los años 70 Brasil era el mayor importador de manzana del mundo, principalmente argentina, las posibilidades de vender en el mercado local eran tan amplias que no podían ser saturadas por el ingreso de nuevos productores. Por otra parte, los Frey por su propia cuenta no podían financiar todo el cluster, ni concentrar todo el riesgo que implica toda actividad productiva nueva. En lugar de ello, lo más rentable era proponer que el Estado financiara el ingreso de nuevos productores, obtener ganancias con la venta de plantas, favorecer el desarrollo del cluster y utilizar el mayor poder de presión que adquiere una concentración de productores para obtener un mayor apoyo público en investigación y extensión. Y fue en efecto lo que ocurrió.

Actualmente la producción de manzanas en Santa Catarina se concentra en dos municipios, Fraiburgo y Sao Joaquim e incluye 14 mil hectáreas, la mitad de las cuales está a cargo de 10 firmas, y la otra en manos de 700 productores. Los incentivos públicos iniciales viabilizaron el ingreso de nuevos productores a la actividad que incrementaron la superficie de producción. Posteriormente, y especialmente durante los 70 y 80 el Estado realizó importantes esfuerzos en investigación de nuevas variedades y en difusión tecnológica. Aunque las variedades que introdujeron los Frey resultaron ser exitosas para dar inicio a la producción, posteriormente el Estado a través de la secretaría de agricultura desarrolló nuevas variedades que doblaron la productividad, y mejoraron el color y sabor de la fruta. Con recursos públicos también se financiaron actividades como el control de plagas y la formación de recursos humanos técnicos.

Mientras la comunicación entre la secretaría de agricultura del Estado y las grandes firmas fluía debido a las relaciones existentes entre los grupos, la relación público-privada también se gestó a nivel de pequeños productores. La provisión de los servicios de extensión en los que cada agrónomo atendía a un promedio de 20 productores, y la realización de actividades de capacitación de grupos de productores lograron construir capital social entre los grupos que permanentemente se reunían debido a estas actividades, a la vez que estrechar lazos entre los técnicos del sector público y estas agrupaciones de productores. La buena relación entre los productores y entre éstos y los técnicos públicos tuvo consecuencias favorables, incluso durante la década de los 90, cuando el gasto público en el sector disminuyó, y la CPP se hizo más necesaria; actualmente, por ejemplo, la asociación de productores de manzana financia más del 30 por ciento del gasto en investigación del sector.

En suma, al igual que en el caso del melón, la manzana se introduce como una actividad nueva al territorio por iniciativa completamente privada. La diferencia está en que la CPP en el caso de la manzana fue inclusiva hacia los pequeños productores y se desarrolló en la provisión de bienes de características públicas, como investigación y extensión. El servicio de extensionismo que brindó la secretaría de agricultura contribuyó a la construcción de *capital social* entre pequeños productores los cuales, gracias a ello, han logrado mantener una interlocución directa y fructífera con el sector público.

El caso de la frambuesa chilena

A inicios de la década del 70, la producción chilena de frambuesa se limitaba a pequeños huertos caseros destinados a satisfacer la escasa demanda doméstica. Sin variedades apetezidas, sin volúmenes de producción elevados, sin tecnología, y sin infraestructura de transporte, la posibilidad de que de esa base surgiera una industria de exportación parecía nula. Sin embargo, la actividad experimentó un auge desde comienzos de los años 80 y ya en 1999 Chile fue el cuarto productor mundial de frambuesa. La historia de la frambuesa se inscribe en el denominado *boom* frutícola chileno que curiosamente surgió entre dos modelos económicos, el primero con fuerte intervención del estado, y el segundo basado en el mercado.

A finales de los años 60 la Corporación de Fomento de la Producción, CORFO, desarrolló un plan frutícola que indujo a la Universidad de Chile y al Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, a formar recursos humanos para el sector. El programa además incluyó inversión pública en la experimentación con distintas especies y variedades frutícolas, la construcción de las primeras centrales frutícolas (empacadoras, seleccionadoras y frigoríficos) de alcance regional, el análisis de la demanda de los mercados externos, el establecimiento de líneas de crédito blandas para inversión y capital de trabajo, e incentivos fiscales a la exportación de frutas. La Universidad de Chile estableció un convenio con la Universidad de California que generó una masa crítica de conocimiento frutícola al permitir que estudiantes y profesores chilenos se capacitaran en California, zona que presenta un clima similar al chileno. El INIA atrajo con elevados salarios a prestigiosos investigadores locales e inició el programa de investigación de fruta. A través de este programa frutícola, el sector público desarrolló el personal científico y el conocimiento necesario para transferir tecnología extranjera, identificó y empezó a plantar nuevas variedades dirigidas a los mercados externos, mejoró las labores de cultivo y post-cosecha, desarrolló la infraestructura necesaria para exportar fruta, e incrementó la rentabilidad de la producción y exportación frutícola (Jarvis 1994).

El programa frutícola fue eliminado a mediados de los 70 cuando llegó al poder una dictadura militar que cambió el modelo económico liberalizando los mercados y reduciendo la intervención pública. El Estado recortó el presupuesto de CORFO, INIA y de las universidades, y dio instrucciones de no utilizar fondos públicos para la investigación de variedades frutícolas. Curiosamente, si la fuerte inversión pública de los 60 creó las condiciones para el surgimiento de la fruticultura, fueron los incentivos del modelo de mercado los que hicieron de la actividad una industria hasta el día de hoy competitiva. El nuevo modelo apoyó al sector a través de varias vías.

Con el nuevo modelo las restricciones a la importación de insumos y su tasa impositiva disminuyeron y el tipo de cambio fue devaluado, incidiendo así favorablemente en la competitividad del sector exportador. En 1977 se creó la Fundación Chile como institución cuasi-privada destinada a identificar e invertir en nuevos negocios para luego traspasar completamente la propiedad a la empresa privada. La labor de la Fundación Chile ha sido crucial en el surgimiento de actividades completamente nuevas en el país, como la industria del Salmón (Montero et al. 2000) y la Frambuesa (Guaipatín 2003), en las cuales Chile hoy en día tiene presencia mundial.

El dinamismo más importante que la política pública inyectó al sector fue a través de la creación de incentivos para la cooperación de empresas y entre éstas y

el sector público. La nueva política pública promovió el protagonismo de las empresas grandes en actividades exportadoras, así como la cooperación interfirmas, mediante el financiamiento parcial de proyectos privados colectivos. PROCHILE, agencia estatal creada en 1975, estableció líneas de crédito que financiaban el 50 por ciento de proyectos del sector privado. La intención era mejorar la calidad de la producción, con la adopción de los requerimientos internacionales y de sus estándares, y con la difusión de prácticas productivas y otros productos existentes en el mercado mundial. Lo novedoso fue que como requisito para la financiación los proyectos debían responder a intereses de grupos de firmas y no de firmas individuales. Igual criterio de trabajo fue adoptado por el INIA a inicios de los 80 cuando implementó un programa de extensión y transferencia de tecnología a grandes productores organizados en grupos de 10. Este programa cesó en 1990 cuando el INIA recibió instrucciones del Estado de dar prioridad a los pequeños productores, que hoy en día ocupan el 50 por ciento de la superficie de frambuesa, con un esquema de trabajo similar que apoya a proyectos colectivos en lugar de individuales.

El nuevo modelo también incidió en el dinamismo del clúster frutícola a través de mecanismos indirectos. Los investigadores formados con el programa frutícola de los años 60 con el cambio de modelo económico tuvieron que buscar financiamiento privado para su trabajo, con lo cual su labor se orientó hacia la demanda del sector privado. Incluso, dos terceras partes de ellos renunciaron a las instituciones públicas y se trasladaron a trabajar en grandes empresas privadas (Jarvis 1994). Con esto no sólo el sector privado se fortaleció con recursos humanos bien formados, sino que además al contratarlos logró un nexo directo con las instituciones públicas de apoyo al sector de donde éstos provenían. En consecuencia, el cambio del modelo disminuyó la inversión pública al sector pero la hizo más eficiente orientándola a la demanda, a través de la vinculación de exfuncionarios públicos al sector privado, y a través del financiamiento público de proyectos privados colectivos.

El modelo de mercado alteró la estructura de incentivos para las asociaciones de productores, haciendo de éstas más dinámicas y favorables a buscar el apoyo público para incrementar la competitividad del sector privado en lugar de protegerlo (Pérez-Alemán 2000). Hasta finales de los 70 la asociación que representaba al sector era la Asociación Gremial de Productores de Conservas de Chile (ASFACO), cuya misión consistía en obtener protección pública mediante *lobby*. Con las nuevas políticas la misión de esta institución dejó de tener sentido, y con el nuevo apoyo público enfocado en proyectos colectivos, muchos de sus socios empezaron a separarse y crearon la Federación de Procesadores de alimentos y Agroindustriales de Chile (FEPACH) con una nueva misión: colaborar con el sector privado y público para aumentar la competitividad del sector en el mercado. Desde entonces la FEPACH ha jugado un papel muy importante en la competitividad del sector frutícola, siendo una fuente de apoyo a la investigación y desarrollo, comercialización, difusión de conocimiento e información, y como interlocutor del sector con el gobierno.

Resumiendo, el boom frutícola chileno surgió como consecuencia de la acción pública temprana y deliberada en la formación de recursos humanos y desarrollo de variedades, investigación y desarrollo realizada en el contexto de un modelo de fuerte intervención estatal. No obstante, el desarrollo del sector se debió a la acción del sector privado, en el marco de un modelo de mercado, donde el apoyo público fue limitado y actuaba como incentivo para proyectos colectivos que buscaban fortalecer el capital social.

Los casos del limón y piña en Veracruz y Colima, México

Las aglomeraciones de piña y limón en México, reflejan una recurrente paradoja en América Latina: a pesar de tener importantes ventajas, ambos clusters están en crisis. Los dos casos tienen una larga historia de producción, están cerca a su principal mercado de exportación (Estados Unidos), y tuvieron acceso directo a los mercados internacionales dado que fueron concebidos por firmas extranjeras. Sin embargo, contrario a la literatura (de clusters y global value chains) que enfatiza en los beneficios de la inversión extranjera en el desarrollo de un cluster (Altenburg y Meyer-Stamer 1999), estos productores mexicanos presentan una tendencia a la baja en su rentabilidad a causa de su inhabilidad para coordinar acciones conjuntas, alcanzar economías de escala y aumentar su competitividad.

Durante el período 1935-1965, y como resultado de la destrucción de plantaciones durante la Segunda Guerra Mundial (SGM) y la Revolución en Cuba, se instalaron en Veracruz varias empresas empacadoras de piña, la mayoría de capital extranjero y particularmente norteamericano. Muchas de éstas cerraron sus operaciones a finales de la década de los cincuenta, debido a que después de la SGM Hawai y algunos países asiáticos presentaban mejor calidad y precios que México. En la década de los 70 el estado federal realizó una política activa de apoyo que permitió un importante crecimiento de la producción hasta 1980. No obstante, este apoyo fue retirado desde 1988 como parte de la nueva política macroeconómica, con lo que la producción y el rendimiento de la piña cayeron sostenidamente.

En el caso del limón, en la década de los treinta se instalaron en el Estado de Colima las primeras extractoras de aceite esencial destilado, mientras que desde los 40, y hasta mediados de los 60, se instalaron una serie de empresas diversificadas. A raíz de los bajos precios a inicios de los 70 y del movimiento de productores que surgió, se creó el Fideicomiso del Limón, con el objeto de proveer de asesoría técnica inicialmente, aunque posteriormente tuvo un importante efecto en la regulación de precios mediante su empacadora y la producción de aceite destilado y centrifugado, jugo concentrado turbio y cáscara deshidratada. Desde los 70 también el Estado dio apoyo financiero a la actividad con lo que la superficie cosechada de lima y limón aumentó notoriamente desde entonces hasta el 2000, al tiempo que aumentó la participación de las exportaciones en la producción.

Aunque la inversión extranjera fue particularmente importante en innovaciones puntuales y específicas de productos y procesos, no tuvo un efecto continuo en la trayectoria de mejoramiento de la estructura productiva de ambos territorios. Los casos de la piña y del limón, iniciados con inversión extranjera, presentan trayectorias innovadoras menos acentuadas que el resto de casos, que fueron iniciados por empresas locales grandes. El problema está en que en este tipo de negocio, la inversión extranjera muchas veces no depende del territorio para la producción que puede realizarse o trasladarse a otros 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.

Los casos con menor apoyo público, como el melón, la piña y el limón son precisamente aquellos que presentan menos cooperación interfirma. La ocurrencia de cooperación entre pequeños productores es más difícil sin la presencia de incentivos públicos o privados, e incluso en estas condiciones no necesariamente ocurre.

La presencia de una firma compradora que aglutina a pequeños proveedores como ocurre en los casos de la piña y del limón (al igual que en los casos del melón y la frambuesa), o la existencia de apoyos públicos condicionados a la participación de varias firmas, no siempre logran comportamientos colectivos sostenidos en el tiempo. Las relaciones de una firma grande con pequeños proveedores pueden centrarse en el negocio inmediato y pueden desaparecer cuando éste pierde atractivo en términos de rentabilidad sin lograr consolidar un capital social capaz de emprender acciones colectivas que alteren la vocación productiva del territorio hacia otro negocio.

Conclusiones de la lectura conjunta: historias parecidas con resultados distintos

Aunque los casos presentan distintos resultados en cuanto al grado de CPP y al impacto de ésta en el desarrollo, tienen historias que siguen un patrón común. Todos empiezan con un pionero que experimenta con un nuevo producto animado por la existencia de una combinación de factores como condiciones naturales, incentivos públicos, presencia de recursos humanos calificados, y una demanda dinámica. La generación de ideas de nuevos productos es una función que en otras industrias puede tener características de bien privado puro, dado que los beneficios pueden ser capturados por la firma que desarrolla el producto y obtiene una patente. Sin embargo, en el caso agrícola la realidad es otra. Alrededor de las firmas que introdujeron nuevos productos surgieron en pocos años otras empresas, y un sinnúmero de pequeños productores. Esto se explica por las bajas barreras a la entrada del negocio, donde las innovaciones se difunden con rapidez a través de los trabajadores de las firmas que también suelen ser pequeños productores, de los extensionistas, y de los proveedores de insumos.

Al tratarse de actividades nuevas en el territorio, todas las funciones inherentes a la cadena inicialmente estuvieron concentradas dentro de las firmas pioneras. No obstante, conforme la historia avanza estas funciones se distribuyen cuando nuevas empresas y productores se suman a la cadena, así por ejemplo, la superficie de producción pasa de estar inicialmente concentrada en las firmas pioneras a depender en gran medida de productores pequeños y medianos. Asimismo, mientras inicialmente el mejoramiento de procesos y productos dependía de agencias públicas y de las firmas pioneras, actualmente proveedores de insumos y consultores particulares también lo ofrecen. Conforme aumenta la competencia y las exigencias del mercado internacional nuevas funciones se suman a la cadena necesarias para garantizar la seguridad de los alimentos, el respeto al medio ambiente y estándares laborales, muchas de ellas con características de bien público. Aunque en ese momento la necesidad de CPP es evidente, esta no siempre surge, o no siempre incide positivamente en el desarrollo económico.

¿Cómo surge o se inhibe la CPP?

Existe la percepción de que la cooperación es una relación que surge necesariamente de la confianza que tienen entre sí los actores, y que esta confianza a su vez sólo surge con el tiempo. Siguiendo esta lógica, la cooperación público-privada requeriría en primer lugar, la existencia de instituciones públicas y privadas sólidas

que además tengan una trayectoria histórica conocida. Aunque es innegable que la confianza y las trayectorias institucionales largas son factores que ayudan, no son los únicos ni suficientes, ni garantizan tampoco que la CPP tenga incidencia positiva en el desarrollo económico. En las cadenas agrícolas, el surgimiento de la CPP y su grado de incidencia en el desarrollo depende también del grado de organización del sector privado, el cual a su vez depende de si hubo o no apoyo público temprano, y del tipo de producto.

La existencia de CPP requiere que el sector privado tenga algún tipo de organización institucional que canalice su voz hacia el sector público. El apoyo público temprano es a su vez determinante del grado de organización del sector privado, y por tanto de su posibilidad de acercamiento al sector público. En México, los clusters de la piña y el limón surgieron cuando empresas transnacionales se instalaron en Veracruz (piña) y Colima (limón) y difundieron técnicas y variedades en el territorio necesarias para desarrollar proveedores. En esta situación inicial, la colaboración del Estado no era necesaria, ya que todo el paquete tecnológico había sido desarrollado previamente por las firmas extranjeras, lo que hizo que desde su origen en cada actividad ni productores ni agencias públicas tuvieran necesidad de acercarse uno al otro. Este hecho marca una diferencial sustancial con los casos de la frambuesa y manzana donde la presencia estatal en el origen de los clusters fue muy fuerte. La situación competitiva de los productores de piña y limón se complicó cuando las empresas transnacionales abandonaron sus territorios y se trasladaron a otros con mejores condiciones competitivas. Entonces, quedaron en Veracruz y Colima numerosos pequeños productores sin posibilidades de mejorar sus procesos y productos ya que su principal fuente de conocimiento desapareció, y nunca establecieron por su propia cuenta vínculos con agencias públicas.

La idea de que la política pública puede contribuir a la formación de capital social el cual a su vez puede facilitar la CPP no es nueva. La formación de capital social no es un fenómeno que ocurre al margen de la acción pública (Tendler 2001). Es frecuente encontrar en el origen de iniciativas privadas algún tipo de apoyo público que facilite una mayor interacción a través de personas que trabajaron en el sector público y luego pasaron al privado, como en el caso de la frambuesa, o que simplemente genere un estrecho vínculo entre actores de ambos sectores capaz de permanecer aún cuando la acción pública disminuya, como en el caso de la manzana.

Las características del producto influyen también en el surgimiento de la CPP. El sector privado buscará el apoyo del sector público cuando los beneficios futuros de la cooperación traídos a valor presente sean superiores a sus costos. Los costos de la cooperación incluyen no sólo el tiempo que los actores privados deben dedicar a presionar a las instancias públicas para obtener apoyo, sino también los costos que significarán que el conocimiento fruto de tales actividades sea de dominio público. En los casos se encontró, que el ciclo de vida del producto influyó en la decisión del empresario de buscar apoyo público para la innovación o de hacerlo por su propia cuenta. Gomes (2004) encontró que en el caso del melón los productores y exportadores no buscan apoyo público para mejorar sus productos y procesos debido a que se trata de un cultivo con un ciclo de vida de tres meses donde las innovaciones que se introducen arrojan rápidamente resultados, por lo cual la innovación no demanda grandes inversiones, ni plazos largos, ni un riesgo alto. En este caso, para el empresario es más rentable experimentar por su propia cuenta y mantener el mayor tiempo posible sus descubrimientos en secreto, que invertir tiempo en bus-

car apoyo público. En el caso de la manzana, y la frambuesa, con árboles y plantas que toman varios años antes de empezar a producir, experimentar tiene costos elevados. Por tanto, un producto con ciclo de vida corto hace que experimentar con nuevas variedades y nuevos métodos de producción sea barato, dando a los productores poco incentivo para acercarse al sector público.

¿Bajo qué condiciones la CPP contribuye al desarrollo económico?

Los sectores público y privado no son entes unitarios sino colectivos que agrupan a actores heterogéneos. El sector público está compuesto por distintas agencias públicas con variado alcance geográfico y con mayor o menor experiencia y vocación a interactuar con el sector privado. El sector privado, que es aún más heterogéneo, se compone de empresas con condiciones competitivas desiguales integradas en cadenas con distribuciones de ingreso también desiguales. Por tanto, el impacto final de la cooperación dependerá de las características de los actores de los sectores público y privado involucrados.

Dentro del sector público se observan agencias con distinta vocación y tradición de trabajo con el sector privado. En una investigación reciente (Dini et al. 2005) sobre proyectos del Banco Interamericano de Desarrollo basados en esquemas de CPP se encontró que las experiencias que entregaron mejores resultados fueron donde la agencia pública que participaba estaba acostumbrada a trabajar o a relacionarse con el sector privado. En estos casos, los funcionarios públicos tenían mayor facilidad para dialogar, para entender las necesidades privadas, su organización y el estilo de trabajo de sus empleados. En el caso de la manzana, fue una agencia dedicada a brindar servicios de extensión y por tanto habituada a trabajar a diario con productores la que hizo que la CPP tuviera mayor impacto en el desarrollo del territorio.

La relación del sector público con las firmas varía de acuerdo al tamaño de éstas. Con las grandes empresas la política pública tiene una orientación demand-driven, ya que los grandes empresarios tienen capacidad de organizarse y de llevar pedidos a los gobiernos, con los que además en muchos casos tienen conexiones personales cercanas. En la relación del sector público con los pequeños productores se encuentran dos elementos comunes a los casos. Primero, debido a la poca capacidad organizativa de los pequeños productores para canalizar sus necesidades y a su falta de voz dentro de las instituciones públicas, el apoyo público que hubo fue de oferta. Segundo, el apoyo público que recibieron los pequeños productores no estuvo coordinado con las grandes empresas. Esta falta de conexión no solo conlleva pérdidas de eficiencia sino que puede constituirse en un problema para la competitividad de todo el cluster: en el caso de la frambuesa, el sector público apoyó a que pequeños productores instalen infraestructura de frío, al tiempo que grandes empresas tenían la suya subutilizada y arrojando pérdidas.

Las características de los actores de la cadena con los que el sector público coopera son reelevantes. Si el sector público coopera con actores con poder (governance) dentro de la cadena – como firmas líderes – puede aumentar la eficiencia y alcance de su intervención (Altenburg 2004). De ahí, que el interés que están despertando en los gobiernos y donantes las posibilidades de cooperar con firmas líderes (FL) es creciente. Las firmas líderes son las que tienen mayor acceso a conocimiento, mercado, tecnología y financiamiento, y también mayor voz, y mejores

condiciones para influir en la política, todo lo cual implica mayores posibilidades de impacto para la CPP.

La CPP y las firmas líderes están naturalmente relacionadas, para bien o para mal. En el caso de la manzana, el liderazgo de una firma interesada primero en desarrollar un sector para después gracias a él obtener renta significó que los esquemas de CPP que buscó tuviesen un gran impacto en el desarrollo económico. En este caso, los recursos públicos se utilizaron para financiar bienes públicos, de libre disponibilidad para productores independientemente de su tamaño.

Sin embargo, si bien en las firmas líderes se encuentran las mayores posibilidades de promover desarrollo a partir de la CPP, también se encuentran los principales riesgos de que esta cooperación no incida en el desarrollo económico. Las firmas líderes pueden formar estructuras de organización para apropiarse de rentas resultantes del acceso a recursos públicos escasos e imperfectamente comercializados. Cuando los intereses de las FL no son compatibles con los del cluster, éstas tienen incentivos a sustituir su inversión privada con recursos públicos, y a capturar todos los beneficios de la CPP; esta situación se agrava con las dificultades inherentes a formular contratos completos y a los elevados costos de transacción de llegar a acuerdos y de monitorear su cumplimiento. (Altenburg 2004). La forma en que la CPP contribuye a mejorar la competitividad de un determinado sector frecuentemente está influenciada por criterios que deliberadamente favorecen a empresas determinadas a través de concesiones, preferencias tributarias, regulaciones favorables, etc., que limitan o incluso eliminan el impacto benéfico en el desarrollo económico (Tendler 2001).

En el caso del melón, la firma líder estableció esquemas de CPP que no influyeron en el desarrollo del territorio y a la larga afectaron su propia competitividad. Cuando la CPP se centra en favorecer a una sola firma genera incentivos perversos que atentan contra la propia competitividad de la firma y que dejan poca huella en el territorio. En este caso, la estructura industrial de rivalidad establecida entre los productores y el deseo de beneficios de monopolio de la firma líder no permitió la formación de instituciones privadas *pro-desarrollo*. Estas firmas nunca tuvieron interés en cooperar ya que en primer lugar, tenían el suficiente poder económico como para integrar todas las funciones de la cadena y alcanzar por su propia cuenta economías de escala. En segundo lugar, nunca existió una agencia pública que incentive la articulación de los productores pequeños y medianos. En tercer lugar, la posibilidad de exportar a contraestación creó un ambiente sin mayores presiones competitivas. En el caso del melón, además no fue interés de la firma líder generar conocimiento e innovaciones que luego pudiesen ser asimilados por pequeños productores. En este caso, Tendler (2001) encontró que la composición industrial caracterizada por la predominancia de una sola firma hizo que la CPP no generara externalidades hacia el territorio y se centrara más bien en financiar actividades con beneficios apropiables exclusivamente para ella.

Oportunidades para la CPP

La literatura de cadenas globales de valor explica que los productores agrícolas están sujetos a relaciones jerárquicas donde el comprador global – generalmente supermercados – determina la cantidad del producto, junto con sus características, y además tiene mayor poder de influir en el precio. El comprador global condiciona al exportador el cual a su vez traslada estas restricciones al productor que final-

mente es tomador de precio, de cantidad y de atributos del producto. Aquellos productores que no quieren o no pueden aceptar estas condiciones son excluidos de las cadenas de comercialización. La función que cada empresa ocupa en la cadena es lo que determina su poder dentro de ella. Una empresa que desempeña una función con mayores barreras de entrada tiene mayor poder sobre el resto de actores de la cadena. Aunque esta lógica logra explicar en forma simple cómo funcionan las relaciones al interior de la cadena, deja de lado aspectos importantes sobre cómo surgen y mueren clusters industriales, en los cuales la CPP podría influir positivamente.

En las cadenas agrícolas, eventos ajenos a las decisiones de los productores pueden favorecerlos creando barreras de entrada para otros oferentes. Las exportaciones de azúcar del Valle del Cauca empezaron cuando Estados Unidos impuso sanciones a las exportaciones de azúcar de Cuba y buscó reemplazar su oferta otorgando a Colombia una cuota de exportación (Millán 2003). Cuando en la guerra de los Balcanes la Unión Europea impuso sanciones comerciales a los productos de la ex-Yugoslavia exportadores chilenos de frambuesa incrementaron su superficie de producción y estimularon a que pequeños productores se incorporen a la actividad ofreciéndoles asistencia técnica y buenos precios. Los *clusters* del limón del estado de Colima y de la piña del estado de Veracruz en México surgieron con el establecimiento de empresas transnacionales que trasladaron su producción desde territorios afectados por el desarrollo de la Segunda Guerra Mundial.

El problema de las contracciones fortuitas de la oferta mundial ocurre cuando los productores toman decisiones de largo plazo ante fenómenos de corto plazo estimulados muchas veces por exportadores que tienen bajo costo para entrar y salir del negocio. En el caso de Chile, los productores actuaron como si el evento coyuntural de la guerra de los Balcanes fuese una situación de largo plazo, e incrementaron la superficie productiva de una planta que tiene un promedio de vida de siete años. Cuando el fenómeno desapareció toda la inversión en el rubro estaba en plena producción incrementando la oferta chilena al tiempo que regresaba al mercado la oferta Balcánica y los precios mundiales caían. La producción de limón y piña continuó aumentando en México, incluso luego que las empresas comercializadoras que propiciaron su inicio abandonaron el país y se trasladaron a otros territorios con mejores condiciones para la producción una vez que la SGM y sus secuelas dejaron de afectarlos. La experiencia muestra que los productores son inelásticos para bajar su volumen de producción ante caídas en el precio, a diferencia de los comercializadores/exportadores que reaccionan más rápido a estos cambios ya que sus costos de salida del negocio son menores.

Los *clusters* de melón en Rio Grande do Norte y de la frambuesa chilena están integrados a cadenas globales jerárquicas y tienen que aceptar las condiciones que les exigen sus compradores en cuanto a características del producto y también a precio. No obstante, esta relación de dominancia se atenúa en los meses en los que no existe producción de estos frutos en el hemisferio norte, que es cuando ambos *clusters* tienen la ventaja de producir a contraestación. Aquí, las reglas del mercado minimizan aquellas establecidas por los compradores en virtud de su jerarquía. En el caso del melón, Gomes (2004) señala que durante la contraestación los compradores europeos relajan sus exigencias en cuanto a cumplimiento de estándares del producto.

La relación jerárquica existente entre exportadores y productores también se atenúa. En el sur de Chile durante el período de contraestación de la frambuesa tanto productores como exportadores no respetan sus contratos. Aquellos product-

res que habían recibido asistencia técnica e insumos de exportadores no necesariamente entregan la cantidad comprometida, la cual venden al mejor postor. Esto ha sido un incentivo para que los exportadores tengan participación directa en la propiedad de empresas productoras.

Si bien la contraestación otorga una ventaja a los productores que equilibra su posición de negociación con los compradores globales, actúa al mismo tiempo como un desincentivo para que el proveedor, sea productor o exportador, mejore sus productos y procesos en lugar de lo cual se limita a aprovechar esta ventana exclusiva para exportar. El problema sobreviene cuando los avances tecnológicos permiten a otros productores ofertar durante meses en los que antes estaban imposibilitados; España y México por ejemplo, han empezado a producir frambuesa al mismo tiempo que en Chile.

Los fenómenos exógenos, como guerras y catástrofes naturales, así como la contraestación, actúan como barreras a la entrada que favorecen – temporalmente – la capacidad de negociación de los productores no afectados en sus respectivas cadenas. El efecto temporal de estas variables abre oportunidades para que esquemas basados en CPP den impulso a nuevos negocios con una estrategia que reconozca la temporalidad de los beneficios de la coyuntura. En particular, la CPP puede servir para implementar planes estratégicos para el manejo de la oferta para evitar depredación de precios, así como la expansión indiscriminada de la producción ante fenómenos coyunturales, y para aprovechar el tiempo de contracción de la oferta para introducir innovaciones en los procesos, productos, que creen deliberadamente nuevas barreras a la entrada. Estas acciones podrían acrecentar la renta y el desarrollo del territorio, si se realizan a través de instituciones públicas con vocación y experiencia de trabajo con el sector privado, y con instituciones privadas *pro-desarrollo*.

Los incentivos del mercado no son suficientes para que los actores del sector privado que enfrentan problemas de asimetría de información se organicen en torno a un negocio colectivo. Un plan estratégico colectivo de negocios sólo funciona si cada empresario tiene certeza de que el resto se adherirá al plan y nadie tendrá un comportamiento oportunista. De ahí la justificación para que una institución ajena a estos intereses y con credibilidad y legitimidad ante las empresas, las convoque, y coopere con ellas en su organización.

* * *

Carlos Guaipatin es especialista en diseño y evaluación de proyectos de fomento de clusters y cadenas productivas. Ha trabajado en la mayoría de países de América Latina como consultor de organismos internacionales como BID, CEPAL y GTZ. Publicaciones recientes incluyen *Resources of Growth: Lessons from Six Agroindustrial Clusters in Latin America* (comp.) Santiago, Chile: Economic Commission for Latin America and the Caribbean, United Nations (UN/ECLAC) Alfaomega, January 2004; con Marco Dini y Gonzalo Rivas, *Promoting Productive Integration in Latin America and the Caribbean: A Guide to Project Preparation*, The Inter-American Development Bank, Washington, D.C. abril, 2005; ‘Rekindling Natural Resources and Economic Growth in Latin America’, *Revista Perspectivas*, Vol. 2, No. 1, The Andean Development Corporation (CAF) Caracas, Venezuela, agosto, 2004. <guaipatin@yahoo.com>

Notas

1. Este artículo fue desarrollado durante una estada en el Instituto Alemán de Desarrollo (GDI) en Bonn, Alemania; quiero agradecer a Tilman Altenburg por su invitación, ideas y comentarios. Agradezco también los comentarios de Andreas Stamm del GDI, y de Bibiana Vásquez y Claudia Suaznabar del Banco Interamericano de Desarrollo. Las opiniones aquí expresadas no comprometen a ninguna persona ni institución en especial y son responsabilidad exclusiva del autor. Comentarios son bienvenidos a: guaipatin@yahoo.com.
2. La investigación fue parte de un proyecto de investigación de la CEPAL dirigido por Rudolf Buitelaar y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania. Los investigadores locales fueron: Raquel Gomes (caso de la manzana, Brasil); Felipe Millán (caso de la caña de azúcar, Colombia); Enrique Dussel-Peters (casos de la Piña y del Limón en México); Luis Kehrle (caso del melón, Brasil). Por tanto mis agradecimientos y reconocimientos también se dirigen a todos ellos.
3. El sector frutícola brasileño tradicionalmente ha recibido importante apoyo estatal, especialmente en la etapa inicial; el caso emblemático es el principal clúster frutícola del país ubicado en Petrolina-Juazeiro que fue creado literalmente de la nada con financiamiento público utilizado para proyectos de irrigación, de investigación y desarrollo, y de producción.

Bibliografía

- Altenburg, T., and J. Meyer-Stamer (1999) 'How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America', *World Development* 27(9).
- Altenburg, Tilman (2004) Cooperating with the Private Sector in Development Cooperation: Strategic Alliances with Lead Firms in Production Networks. Working paper. German Development Institute.
- Dini, Marco; C. Guaipatin, y G. Rivas (2005) *Fomento de la integración productiva en América Latina y el Caribe: Una guía para la preparación de proyectos. División de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Dussel-Peters, Enrique (2003) 'La Aglomeración de la Piña en Veracruz y del Limón en Colima: Condiciones y retos en política pública y privada'. En: Carlos Guaipatin (comp.) (2004) *Los recursos del desarrollo: lecciones de seis aglomeraciones agroindustriales en América Latina*. CEPAL. Bogotá, Colombia: Editorial Alfa-Omega.
- Evans, Peter (1996) 'Government Action, Social Capital and Development: Reviewing the Evidence on Synergy', *World Development*, Vol. 24, No. 6.
- Enright, Michael (2001) Regional Clusters: What We Know and What We Should Know. The University of Hong Kong: School of Business. Paper prepared for the Kiel Institute International: Workshop on Innovation Clusters and Interregional Competition.
- Gereffi, Gary (1999) 'International Trade and Industrial Upgrading in Apparel Commodity Chain', *Journal of International Economics* 48.
- Gibbon, Peter (2001) 'Upgrading Primary Production: A Global Commodity Chain Approach', *World Development* 29 (2).
- Gomes, Raquel (2004) *Farming for Supermarkets: Its collective Good Problems and What Brazilian Growers Have Done About Them*. PhD dissertation, MIT.
- Guaipatin, Carlos (2003) 'La aglomeración de la frambuesa en Chile: El reto común del estado, las grandes empresas y los pequeños productores'. En: Carlos Guaipatin (comp.) (2004) *Los recursos del desarrollo: lecciones de seis aglomeraciones agroindustriales en América Latina*. CEPAL. Bogotá, Colombia: Editorial Alfa-Omega.
- (comp.) (2004) *Los recursos del desarrollo: lecciones de seis aglomeraciones agroindustriales en América Latina*. CEPAL. Bogotá, Colombia: Editorial Alfa-Omega.
- Hartwich, Frank; Jaime Tola, and Willem Janssen (2002) Fostering Agroindustrial Development in Latin America and the Caribbean. Working paper, International Seminar on North-South and South-South Research Partnerships, Colombia.
- 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, University of Sussex.

- Jarvis, Lovell (1994) 'Changing Private and Public Roles in Technological Development: Lessons from the Chilean Fruit Sector'. In: J. Anderson (ed.) *Agricultural Technology: Policy Issues for the International Community*. CAB International.
- Kaplinsky, Raphael (2000) 'Spreading the Gains from Globalization: GAT Can Be Learned from Value Chain Analysis'. Working Paper No 110, Institute of Development Studies, University of Sussex.
- Kehrle, Luis (2003) 'La Aglomeración del Melón en Rio Grande do Norte'. En: Guaipatín (2004) *Los recursos del desarrollo: lecciones de seis aglomeraciones agroindustriales en América Latina*. CEPAL. Bogotá, Colombia: Editorial Alfa-Omega.
- Millán, Felipe (2003) 'La Aglomeración del azúcar del Valle del Cauca: Cien años de construcción social'. En: Guaipatín (2004) *Los recursos del desarrollo: lecciones de seis aglomeraciones agroindustriales en América Latina*. CEPAL. Bogotá, Colombia: Editorial Alfa-Omega.
- Montero, Cecilia; Claudio Maggi y Constanza Parra (2000) La industria del salmón en la X. región: un cluster globalizado. Working Paper. CEPAL. Santiago de Chile.
- Pérez-Alemán, Paola (2000) 'Learning, Adjustment and Economic Development: Transforming Firms, The State and Associations in Chile', *World Development*, Vol. 28, No. 1.
- Porter, Michael (1998) 'Clusters and the New Economics of Competition', *Harvard Business Review* (November-December).
- (2000) 'Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy', *Economic Development Quarterly*, Vol. 2, No. 1.
- Reardon, Thomas; Peter Timmer and Julio Berdegú (2004) 'The Rapid Rise of Supermarkets in Developing Countries: Induced Organizational, Institutional, and Technological Change in Agrifood Systems', *Journal of Agricultural and Development Economics*, FAO, Vol. 1, No. 2.
- Schmitz, Hubert, y Khalid Nadvi (1999) 'Clustering and Industrialization: Introduction', *World Development* 27 (9).
- Tendler, Judith (2001) Public-private collaborations: influence, politics, and upgrading. Working paper, MIT.
- United Nations (1998) *Public-Private Partnerships: A New Concept for Infrastructure Development*. New York: BOT Expert Group.
- Westen, Guus van (2001) 'Embeddedness: The Role of Local Factors in Economic Development'. In: I. S. A. Baud and J. Post (eds) *Realigning Actors in an Urbanizing World*. Department of Geography and Planning, University of Amsterdam.

Anexo 1.

Cuadro 1. Principales características actuales de las aglomeraciones estudiadas.

	Manzana	Caña	Piña	Limón	Frambuesa	Melón
Surgimiento (año)	1970s	1901-25	1940s	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 ^b	8%	44%	5%	18%	90%	50%
Ingresos por exportaciones (millones US\$)	16	318		111	75	21
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: Elaborado por el autor sobre la base de los estudios de caso.

^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

	Surgimiento	Desarrollo
Manzana	<ul style="list-style-type: none"> o Inicio de la actividad con pioneros inmigrantes y con inversión de firmas grandes o Incentivos tributarios o Política de sustitución de importaciones o Apoyo público con crédito, extensión, entrenamiento e investigación o Cooperación horizontal entre pequeños productores o Inversión pública en capital humano 	<ul style="list-style-type: none"> o Creciente participación de pequeños productores o Cooperación sectorial o Inicio de exportación o Aumento del consumo doméstico de manzana o Concentración del poder de los compradores o Disminución de precios o Colaboración público-privada en investigación o Poder de presión de las asociaciones de productores o Apoyo público orientado por la demanda
Caña	<ul style="list-style-type: none"> o Primera Guerra Mundial o Alza del precio internacional del azúcar o Inversión pública en infraestructura vial y portuaria y en investigación o Inversión de grandes ingenios azucareros 	<ul style="list-style-type: none"> o Política de sustitución de importaciones o Revolución Cubana o Reforma agraria o Inversión pública en infraestructura o Inversión privada en investigación o Inclusión de pequeños productores o Sobreproducción mundial de azúcar o Surgimiento de exportaciones o Cooperación horizontal de grandes firmas
Piña	<ul style="list-style-type: none"> o Segunda Guerra Mundial o Revolución Cubana o Inicio de la actividad con transnacionales o Sesgo exportador 	<ul style="list-style-type: none"> o Salida de transnacionales o Caída de precios o Orientación al mercado interno o Inclusión de pequeños productores o Políticas de protección arancelarias
Limón	<ul style="list-style-type: none"> o Inicio de la actividad con inversión de transnacionales o Sesgo exportador 	<ul style="list-style-type: none"> o Caída de precios o Surgimiento de intermediarios o Surgimiento de pequeños productores o Políticas de protección arancelarias
Frambuesa	<ul style="list-style-type: none"> o Inversión pública en la formación de profesionales agrícolas o Inversión pública en experimentación y adaptación de variedades o Incentivos tributarios a la exportación o Inversión de firmas grandes o Apoyo público a grandes firmas o Sesgo exportador 	<ul style="list-style-type: none"> o Inclusión de pequeños productores o Promoción de cooperación horizontal o Sesgo exportador o Guerra de los Balcanes o Concentración del poder de los compradores o Apoyo público a pequeños productores o Apoyo público orientado por la demanda
Melón	<ul style="list-style-type: none"> o Inicio de actividad con la inversión de una firma grande o Incentivos tributarios o Crédito público o Desarrollo privado de tecnología de producción o Creación de infraestructura pública o Sesgo exportador 	<ul style="list-style-type: none"> o Inclusión de productores medianos y pequeños o Concentración del poder de los compradores o Cooperación horizontal entre grandes firmas o Reforma Agraria o Sesgo exportador

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de los estudios de caso.