AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Sistemas agroalimentarios localizados (SIAL): de la agroindustria al conglomerado

Piña Zambrano, Henri Jesús

Universidad Francisco de Miranda / Departamento de Producción y Desarrollo Agrícola
Coordinador de la Unidad Estratégica de Análisis Agroalimentario. Estado Falcón, Venezuela

PAPER PREPARED FOR THE 116TH EAAE SEMINAR "Spatial Dynamics in Agri-food Systems: Implications for Sustainability and Consumer Welfare".

Parma (Italy)
October 27th -30th, 2010

Copyright 2010 Piña Zambrano, Henri Jesús. All rights reserved. Readers may make verbatim copies of this document for non-commercial purposes by any means, provided that this copyright notice appears on all such copies.

Sistemas agroalimentarios localizados (SIAL): de la agroindustria al conglomerado

Piña Zambrano, Henri Jesús

Universidad Francisco de Miranda / Departamento de Producción y Desarrollo Agrícola
Coordinador de la Unidad Estratégica de Análisis Agroalimentario. Estado Falcón, Venezuela

Abstract— **El objetivo de la investigación se centró en contrastar, como instrumento metodológico, el esquema teórico de los conglomerados para analizar la propuesta de los sistemas agroalimentarios localizados (SIAL) y derivar potenciales elementos clave de necesaria atención a la hora de promover un proceso evolutivo desde una actividad tradicional y semindustrial, hacia un competitivo conglomerado de agroindustrias rurales (AIR), ubicado territorialmente y sustentado en los atributos locales propios de cada recurso explotado y con las características distintivas de las relaciones establecidas por los agentes participantes en una estructura agroindustrial de este tipo. La metodología empleada se basó en el análisis de caso para proporcionar evidencia empírica sobre los factores distintivos y el desempeño de los estudios considerados. En términos específicos se abordaron tres (03) estudios de caso reseñados en los tres (03) últimos congresos SIAL: Toluca (2004), Jaén (2006) y Mar del Plata (2008), siendo estos: la cadena aloe (Venezuela), el queso Cotija (México) y la panela de caña (Colombia). Las variables analizadas correspondieron a aquellas señaladas en el referencial teórico sobre los conglomerados: ubicación geográfica, marco institucional, conformación de redes, innovación tecnológica y economías externas. Los hallazgos resaltan que la estructuración de agrupaciones de AIR debe orientarse dentro de un estratégico curso de acción para acceder en forma conjunta a mercados, tecnología, financiamiento y asesoría especializada. En este contexto, no se trata ya de la antigua concepción de la pérdida de vigencia de las agrupaciones de AIR como modelos de maquila o subcontrataciones de transnacionales para la producción local de bienes globales, sino por el contrario, de la suma coherente y sistemática de esfuerzos y voluntades por el rescate de un pasado, de una historia y de la esencia misma de la actual vida de las comunidades rurales. La conformación de un SIAL implica entonces, la activación de un recurso localizado territorialmente a través de la valorización de saberes locales acumulados en ese territorio a lo largo del tiempo. La condición sine quo non en la evolución de un conjunto disperso de AIR a un conglomerado de AIR, es la existencia de un argumento vertebrador que aglutine e identifique a los agentes participantes. Si éste no existe, se limita la construcción del andamiaje institucional de apoyo a iniciativas emprendedoras en el territorio, promotoras del entramado de relaciones para generar los beneficios derivados a partir de tal tipo de organización agroindustrial. Finalmente, el estudio tanto de SIAL como de conglomerados debe enfocarse como forma de organizar la producción y actividades productivas. Es una unidad de análisis. No existen formas idénticas de organización. Cada conglomerado / SIAL es único, por tanto cada perspectiva de estudio.**

Keywords— **SIAL, conglomerado, agroindustria**

I. INTRODUCCIÓN

Los procesos globales de desarrollo conllevan la posibilidad de ubicar en cualquier lugar del planeta, proveedores especializados para soportar procesos productivos innovadores, incluso en las más apartadas regiones del mundo. De esta acción deriva como principal consecuencia, la pérdida de capacidad competitiva de agentes locales, si estos carecen de las destrezas requeridas por las empresas demandantes de sus insumos. Así bien, aunque no todos los territorios son agronómicamente aptos para todos los cultivos, el procesamiento y elaboración de bienes finales de consumo pueden localizarse en cualquier lugar del mundo, siempre y cuando los costos operativos lo permitan.

Adicionalmente, es importante dejar claro que siempre existirán territorios con condiciones (económicas, sociales o políticas) más apropiados para la producción, por lo cual se convierten en potenciales áreas futuras de inversión.

Atendiendo a la premisa anterior, el propósito del artículo se centra en aplicar, como instrumento metodológico, el esquema teórico de los conglomerados y su contrastación con la propuesta de los sistemas agroalimentarios localizados (SIAL) para abordar analíticamente tres casos de studio: la cadena aloe en Falcón (Venezuela), el queso Cotija (México)

y la panela (Colombia) y derivar de estos, potenciales elementos claves de necesaria atención para evolucionar de una actividad tradicional, de agroindustria, a un competitivo conglomerado industrial soportado en los subyacentes atributos propios de éste sector productivo.

A tal fin, en el presente artículo se revisan los principales aportes del estudio de los conglomerados a objeto de organizar un patrón evolutivo de éstas estructuras industriales, resaltando los actores participantes, conexiones y grado de influencia en un marco espacio – temporal, teniendo al territorio, como escenario primero donde se materializan todas y cada una de las acciones de los agentes del SIAL. Por tanto, el territorio se concibe como un complejo entramado de relaciones (vinculaciones) entendidas como regímenes (patrones) en la vida social cotidiana, prácticas sociales colectivas donde los individuos se involucran (tácitamente) en una red (horizontal, vertical y transversal) de interacción social, cimentadas a partir de expectativas sociales mutuas establecidas por ellos mismos (Piña, 2010; Sotolongo, 2004).

II. ASPECTOS TEÓRICOS

A. Conglomerados[1]

Los conglomerados de empresas son un importante centro de atención y estudio por parte de profesionales de distintas especialidades, resultando en un prolífico aporte al conocimiento, desempeño y evolución de estas estructuras industriales. El concepto de conglomerado ha sido objeto de multitud de definiciones y enfoques de acuerdo con la escuela y el contexto particular en el cual se ha desarrollado cada noción. Sin embargo dentro de esta amplia variedad conceptual destacan varios elementos en común (figura 1): proximidad geográfica, redes, innovación e instituciones.

En este contexto, un conglomerado se concibe como el agrupamiento coherente y sistemático de iniciativas productivas en torno a una actividad en particular, de donde se derivan una serie de beneficios que consolidan y potencian el crecimiento y expansión de estas iniciativas. No obstante y en atención a la vasta profusión de términos sinónimos y complementarios relacionados con los conglomerados (clúster, aglomeraciones, tramas o distritos industriales) se asume a lo largo del artículo, la expresión *conglomerado*, salvo cuando se indique lo contrario; reconociendo de antemano, la diferencia entre sus distintas acepciones, sin embargo se hará un uso del término en forma genérica.

Las economías externas derivadas de los conglomerados, se usaron al inicio de los estudios sobre conglomerados para explicar el agrupamiento de empresas (principalmente, pymes) en un área geográfica en particular. Estas economías se generan a partir de la cercanía de distintos agentes interactuando en procesos propios de su actividad económica. Esta situación se resumió en el término *atmósfera industrial* (Marshall, 1920) con el cual se describía el entorno socioeconómico de donde emergen beneficios provenientes de procesos de imitación, aprendizaje, innovación y adopción tecnológica. Muchos de estos procesos, se materializan a partir de la cooperación entre agentes del distrito industrial, tal como se denominó al conglomerado de empresas.

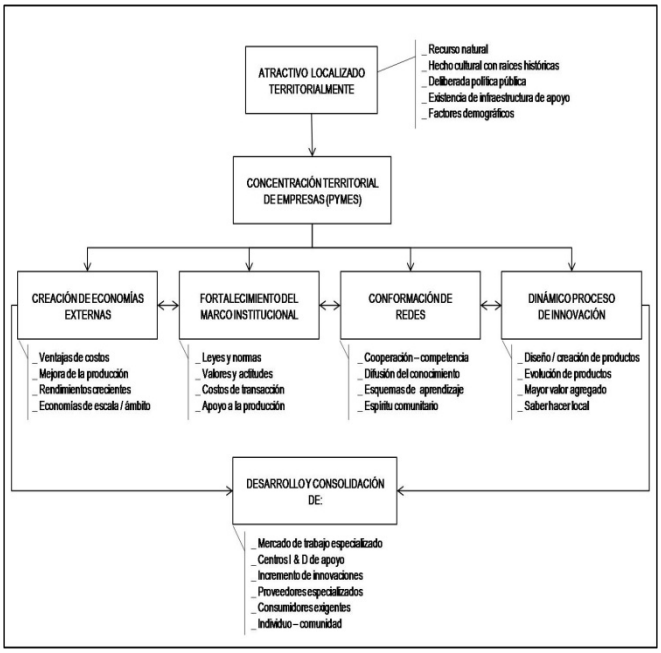

Fig.1 Visión teórica de los conglomerados

En este mismo contexto, en un sentido amplio, se identificaron economías de aglomeración, como beneficios obtenidos por una empresa al participar en economías locales, donde el tamaño de la aglomeración (consumidores y proveedores) le permite generar bienes diferenciados, a través de economías internas de escala, derivado de la posibilidad de la empresa de seleccionar proveedores especializados a bajo costo localizados en el conglomerado, así como beneficiarse de la difusión del conocimiento generado en éste.

[1] Piña & Morales, 2010

Así, el conglomerado de empresas en un espacio determinado, genera economías externas localizadas, dirigidas a reducir costos de producción. Por su parte, las economías de escala se refieren a la capacidad de la empresa de reducir costos medios de producción o aumentar beneficios. Esto debido (entre otros factores), a la disminución del costo de insumos utilizados en el proceso productivo (al adquirir mayores volúmenes de los mismos), incorporación de mejoras tecnológicas o especialización del capital humano. De allí la importancia de los conglomerados como proveedores de beneficios a las empresas participantes (mano de obra especializada, innovación tecnológica o infraestructura de apoyo), resaltando la proximidad geográfica entre empresas para crear condiciones económicas propicias para su consolidación (atmósfera industrial).

Así, este hallazgo marshaliano, evidenció un continuo y rápido flujo de actividades de innovación entre agente, en donde se reconocen y valoran las buenas ideas entre agentes. En este esquema de organización industrial, un incremento en la producción de bienes, genera, tanto economías internas como externas de escala e implica, la oferta de trabajadores y proveedores especializados, así como clientes y consumidores informados: un mercado de trabajo especializado.

Otro abordaje empírico sobre los conglomerados de empresas, corresponde a los distritos industriales italianos (Becattini, 2002), los cuales destacan un simple agrupamiento de empresas de aquellos, donde además de ese agrupamiento de empresas (pymes, preferiblemente), hay una marcada presencia de valores y actitudes de las personas haciendo vida en el distrito.

En este enfoque teórico, individuos y empresas constituyen un modelo comunitario de trabajo, atendiendo la especificidad económica de cada uno. Bajo tal concepción italiana, la atención se centra en la integración del aparato productivo local con la sociedad local, enfatizando el origen del conocimiento, valores, instituciones y formas de comportamiento, moldeadoras de la personalidad sociocultural del distrito, centrando así el objeto de estudio en el cambio de congruencia en tiempo y espacio entre procesos elementales en los cuales un distrito puede descomponerse.

Derivada de la concepción italiana del distrito industrial, surge el término districtualización para referirse a la constante modulación en tiempo y espacio de un conjunto de procesos y no a un evento puntual. Así se puede adoptar una visión de la industrialización centrada más en la historia concreta de una localidad y menos en el desarrollo de un sector industrial. Los sistemas locales en los cuales los aspectos económicos, productivos y socioculturales se combinan de tal manera que aseguran su reproducción, son parte de un todo social, cada cual como un todo más pequeño en sí mismo (Becattini, 2002).

Un tercer enfoque de los conglomerados de empresas, se refiere a los cluster (Porter, 1998), enfatizando la atención en la integración de unidades productivas. En este abordaje teórico, los conglomerados corresponden a un determinado conjunto de empresas (industrias) e instituciones conexas afines a una actividad económica, interrelacionadas en función de rasgos comunes y complementarios entre sí, sobre un espacio geográfico particular, ya sea local, regional o nacional.

Como se aprecia, el estudio de conglomerados evolucionó conforme se incorporaron distintas disciplinas al análisis del fenómeno. De manera específica, un punto de partida corresponde al abordaje de las economías externas (teoría clásica y neoclásica) centrada en las economías agrarias e industriales basadas en recursos naturales como factor de localización industrial, hasta la teoría institucional (North, 2001) y el aporte de la nueva geografía económica (Krugman, 1979).

Complementariamente, otros estudios destacan el carácter dinámico y complejo de esta actividad económica, centrándose en la creciente importancia de la economía del conocimiento y la complejidad de relaciones de agentes y actividades, liderando un proceso de cambio tecnológico.

Se resalta también como nuevo factor competitivo la capacidad de pensar, articular y generar ese conocimiento, junto al papel del territorio en una economía global, estimulando el rol del tejido productivo local sobre éste, donde y con el cual actúa, ese tejido productivo (Boscherini & Poma, 2000).

Así, a partir de los estudios realizados a lo largo de la historia de los conglomerados, se identifican elementos distintivos presentes (en mayor o menor medida) en estas estructuras, tal como la concentración (proximidad) geográfica, múltiples actores, actividades especializadas, entorno institucional, innovación, trabajo especializado, cooperación y competencia. Cada cualidad, no necesariamente deben estar presentes en un conglomerado, dada la condición de singularidad de cada proceso evolutivo, ni en la misma medida.

Cada conglomerado es único y diferente a otros conglomerados, incluso de la misma actividad económica. Sin embargo, los señalados han sido elementos claves para el éxito de un determinado conglomerado en un punto particular de la historia y cada uno de ellos, han sido (en diferente grado) importantes para su éxito, en función del tipo de conexión con el resto de factores y las condiciones particulares del momento. En definitiva, no hay un orden de ocurrencia, todo depende de la singular identidad de cada conglomerado.

B. Sistemas agroalimentarios localizados

Los sistemas agroalimentarios localizados (SIAL) pueden hoy día considerarse como un enfoque (metodología) de análisis en construcción. Tiene sus principales fundamentos en los aportes de atmósfera industrial (Marshall), sistemas productivos localizados (Coudet y Pecquer), geografía económica (Krugman), cluster (Porter) y la neoinstitucionalidad (North).

Sin embargo y a diferencia de estos aportes teóricos, los cuales se orientaban principalmente al abordaje del sector industrial, el SIAL se dirige hacia la agroindustria rural (AIR), coincidiendo con el rescate de esta actividad productiva a partir de la década de los ’80 (Riveros & Boucher, 1994). Tomando como punto de partida ésta referencia cronológica, se identifican tres (03) momentos históricos en la trayectoria evolutiva del SIAL: *surgimiento* (1998 – 2002); *identidad* (2003 – 2006) y *consolidación* (2007 – actual).

El *surgimiento* del análisis SIAL se sustenta en estudios adelantados por investigadores en Francia. Para el momento se destaca la importancia de aglomeraciones de empresas en la generación de externalidades y rendimientos crecientes. Estas primeras concepciones se nutren con postulados sobre la importancia de vincular redes sociales y confianza con el territorio, bajo un modo endógeno de desarrollo (Boucher, 2006).

En este punto comienzan a converger dos de las principales características distintivas del SIAL: territorio y capital social. El primero, asociado a la historicidad y sentido de pertenencia de una comunidad con respecto a un recurso natural propio, el cual han explotado incluso, desde tiempos ancestrales. Se identifica un modo de vida, una manera histórica – productiva.

Por su parte el capital social (confianza, retribución, reciprocidad y cooperación), se convierte en el vínculo conector y aglutinador de ese modo de vida: conforma un entramado de relaciones (sociales, económicas, financieras, familiares o culturales) sobre los cuales se sustenta a su vez todo el accionar del territorio. Este planteamiento sustentó críticamente la diferenciación con los sistemas productivos localizados, al enfatizar el *carácter comunitario* de los primeros, frente a la condición industrial (cluster), de los segundos.

En un SIAL, la naturaleza de las relaciones entre agentes, junto a las dimensiones del sector productivo de las AIR, marcan un punto crucial de separación con otros abordajes teóricos. Nunca antes se había dedicado (al menos en latinoamérica) un esfuerzo académico de esta naturaleza al estudio de la agroindustrial rural. De la compleja interacción territorio – capital social, sobre la existencia de un recurso natural, surge un tercer elemento del SIAL, las instituciones: relaciones entre agentes normadas por directrices de carácter formal e informal.

Se genera así una primera definición de SIAL, en la cual se presentaban como *sistemas constituidos por organizaciones de producción y de servicio asociadas, mediante sus características y su funcionamiento, a un territorio específico* (Muchnik, 2006).

En la segunda fase SIAL, *identidad* (2003 – 2006), destacaba una de las características importantes y distintivas del enfoque, tal como era su rápido crecimiento, no sólo en términos académicos (sustento epistemológico y ontológico) de la propuesta, sino también desde una perspectiva de aplicación práctica: siendo éste uno de los rasgos distintivos en referencia a otros abordajes y otorgándole un carácter dinámico y flexible, pero sin abandonar su rigurosidad científica. En la segunda fase, destaca nuevamente como elemento clave, el territorio, pero surge un nuevo aspecto de atención: la *activación* de los recursos locales.

Tal como se mencionó, desde la perspectiva SIAL, el territorio deja atrás la simple concepción geográfica. Tal concepto es superado para concebirlo como el entramado de relaciones sociales, económicas, tecnológicas; culturales en general, de los agentes locales y cuyos lazos (conexiones) llegan incluso hasta otros agentes en el ámbito internacional.

Estas relaciones se entienden como regímenes (patrones) en la vida social cotidiana, prácticas sociales colectivas donde individuos de una sociedad se involucran (tácitamente, en ocasiones) en una red (horizontal, vertical o transversal) de interacción social, siendo cimentados a partir de expectativas sociales mutuas establecidas por estos mismos individuos.

Por tanto, el territorio se conceptualiza como el lugar donde se escenifica un desarrollo tipo agroindustrial con profundas raíces históricas, cuya evolución en el tiempo conlleva a concebir procesos de aprendizaje como factores regeneradores y en constante actualización de competencias y destrezas, transformando esos procesos, en fuente de ventaja competitiva.

De esta manera, la estructura y conformación de redes entre agentes del territorio, es crítico para explicar su desempeño. En tanto son estas redes (tejido social), la manifestación plena de un capital social, los motores claves para crear el entorno propicio (instituciones y organizaciones) dirigido a consolidar las acciones a emprender, en donde las instituciones (formales e informales) promueven y estimulan la formación de grupos de interés afines a dichas acciones.

Por su parte la activación (Boucher, 2006) corresponde al mecanismo para la puesta en valor de esos recursos localizados territorialmente. Esta noción se sustenta en la eficiencia colectiva (Schmitz, 1997; 1999) y en el concepto mismo de capital social (Bordiue, 1985; Coleman, 1986; Putnam, 1995), por tanto, del espíritu comunitario (Becattini, 2002).

La activación tiene como mecanismo articulador, la evolución desde un estado pasivo del territorio a otro activo, destacando en tal evolución, procesos como denominación de origen u otras formas distintivas o puestas en valor de recursos. Es así como la activación de un SIAL requiere de la existencia de un *argumento vertebrador*, con el cual se identifiquen colectivamente, los agentes del territorio y a partir del cual se ponga en marcha el engranaje de éste mecanismo, como un proceso complejo.

En términos específicos, la activación consta de dos fases fundamentales (Boucher, 2006): estructural y funcional. En la primera se conforma el ente (o entes) responsable de activar el SIAL y en la segunda, la manera en la cual los recursos locales serán activados.

Precisamente, en el tercer momento del SIAL, *consolidación* (2007 – actual), destaca y mayor auge tiene ese esquema estructural – funcional de actores articulados territorialmente en torno a un recurso local: los conglomerados de AIR y los beneficios derivados de contextualizar la perspectiva multifuncional de la actividad agroalimentaria como estrategia para superar situaciones de pobreza y marginalidad en áreas rurales.

Ahora bien, al entender la naturaleza y esencia de los conglomerados y sus beneficios para los actores participantes, se articula el concepto al carácter multifuncional de la actividad agroalimentaria a la visión del territorio rural, no sólo como un escenario de actividades económicas asociadas únicamente a la producción agropecuaria primaria, sino para mostrarse como una importante cantera de opciones para la actividad manufacturera y transformadora, así como de servicios (si bien asociados en mayor medida) a la actividad agropecuaria, no sólo y exclusiva de ésta.

Por tanto, la propuesta SIAL si bien es un concepto en construcción, se perfila ya como el abordaje epistemológico de una nueva forma ontológica de estudiar el *hecho agroalimentario*, desde una perspectiva más global e integral: supera la visión parcializada de los primeros estudios de los cluster, enfocados en el sector industrial. Supera igualmente la concepción de distrito industrial, al evidenciar articulaciones más allá del concepto geográfico de territorio y se acopla con la versatilidad de la actividad agropecuaria, resaltando, la relación tácita rural – agropecuario, por una concepción más amplia (multifuncional) de la mera y simple producción primaria.

La propuesta SIAL pone de relieve la puesta en valor de recursos locales, saber – hacer, tradiciones y cultura como un mecanismo viable y válido para las zonas rurales. Es igualmente un desafío para los académicos y técnicos de campo para enfrentar eficiente y completamente el actual contexto global y transformarlo, más allá que enfrentarlo, en una excelente oportunidad de crecimiento y desarrollo local a través de la invitación (o presión en algunos casos) a generar esfuerzos conjuntos (públicos y privados) dirigidos a apoyar un desarrollo de esta naturaleza.

III. ASPECTOS METODOLÓGICOS

La investigación se centra en la revisión documental y bibliográfica de los principales aportes acerca de los conglomerados, aplicando los condicionantes teóricos de éstas estructuras, tales como: concentración geográfica y externalidades, redes, innovación y entorno institucional a los tres casos de estudios señalados.

A tal fin se partió de las investigaciones recogidas en las memorias de los últimos congresos SIAL que se han realizado, en las cuales se reseñan cada uno de estos estudios en forma particular y detallada.

Igualmente, los resultados fueron contrastados con la concepción SIAL, a fin de generar elementos de

orden teórico que coadyuven en la construcción del andamiaje conceptual que actualmente experimenta éste planteamiento, contribuyendo así a su consolidación.

IV. ESTUDIOS DE CASO

Los análisis de caso que sustentan el presente estudio, lo constituyen la cadena aloe (Venezuela), el queso Cotija (México) y la panela de caña (Colombia). Estos tres casos conforman un apropiado referente de cómo una agroindustria puede pasar a conformar un conglomerado de empresas, atendiendo a la naturaleza implícita en éste modelo de organización industrial, aprovechando las potencialidades implícitas en el mismo y derivando en tanto, amplios beneficios para aquellos productores participantes del modelo.

En el caso del aloe en Falcón (Venezuela), el mismo se cultiva con la llegada de los españoles a América. Desde ese tiempo se explota de manera artesanal en plantaciones de pequeña escala y siguiendo un procesamiento agroindustrial rudimentario. Falcón llegó a exportar hasta 13 % del mercado mundial en la década de los ’80. Sin embargo actualmente el estado ha sido desplazado por importantes plantaciones tecnificadas establecidas en países vecinos, en donde se utilizan modernas prácticas de cultivo y se han orientado las plantaciones hacia la obtención de bienes diferenciados, dirigidos a la industria cosmética, médica, agroalimentaria y farmacéutica (Piña, 2006; Piña, 2005).

La cadena aloe se caracteriza por ser incompleta, sin conexión con el consumidor final y donde es muy escasa la coordinación vertical a nivel de agroindustria. Esta situación tiene su origen precisamente en el esquema tradicional de producción primaria de aloe, por lo cual se evidencia una significativa incompatibilidad entre esquemas de producción primaria y procesamiento agroindustrial (Piña *et al*, 2005).

El queso Cotija por su parte, corresponde a un queso de tipo añejo de olor y sabor fuerte, obtenido a través del proceso de salado y maduración al cual es sometido. Se acostumbra a usarlo como ingrediente para salar y sazonar otros condimentos o para consumo directo cuando aún se encuentra en estado fresco (Cervantes *et al*, 2006).

Este queso se produce principalmente en el estado de Michoacán, representando una tradición de más de 400 años. Es un producto reconocido a nivel mundial, llegando incluso a ganar premios internacionales. De allí deriva su importancia y peso histórico como alimento tradicional. Este bagaje tradicional lo consolida como un recurso natural localizado territorialmente: un hecho cultural a partir de donde se ha derivado un modo de producción asociado a particularidades propias de la región y a un esquema productivo. Igualmente el queso Cotija ostenta un reconocimiento oficial de marca que lo identifica y le aporta un valor agregado como recurso alimentario (Álvarez, 2006; Espinosa *et al*, 2008).

El caso de la panela de caña, éste cultivo representa en Colombia un importante sector agroalimentario, de amplia tradición en el país, llegando a contribuir con cerca del 7 % del PIB agrícola. Asimismo es una actividad en donde participan más de 350.000 personas, desde la producción primaria hasta la comercialización. También representa una significativa fuente calórica para la población (Rodríguez, 2006).

La producción de panela se realiza en pequeñas explotaciones rurales, en suelos de montaña, en algunos casos, con severas limitaciones de fertilidad y mecanización. Para este segmento productivo, el cultivo de caña y obtención de panela representa un ingreso complementario para satisfacer las necesidades presupuestarias del núcleo familiar (Rodríguez, 2005).

V. DE LA AGROINDUSTRIA AL CONGLOMERADO[2]

A. *Concentración geográfica*

El impacto de la concentración geográfica y las externalidades derivadas, se ha explicado por las teorías clásica y neoclásica, enfatizando el uso localizado de recursos naturales como factores de producción tradicionales. En principio, la noción de territorio respondió a un concepto meramente teórico y la localización de empresas se explicó mediante modelos estáticos y supuestos simplificados acerca de la competitividad de los mercados y los retornos constantes a escala.

Más recientemente, por medio de la nueva geografía económica (Krugman, 1979) se ha tratado de explicar la localización industrial, sin embargo sólo se ha focalizado en la tendencia de las empresas a situarse en un área geográfica en particular a partir de la

[2] Una aplicación similar al acá presentado, se explica en Piña & Morales (2010) de donde se toman varios conceptos expuestos en este artículo.

existencia de externalidades positivas derivadas de un proceso de concentración (Santos & Teixeira, 2007).

En los 3 casos analizados, se evidencia un fuerte componente histórico de explotación de un recurso natural localizado *territorialmente*, sobre el cual se ha desarrollado todo un saber – hacer local, una cultura en torno a dicho recurso. El queso Cotija está en cierta medida circunscrito al estado de Michoacán, el aloe a las zonas semi árida de Falcón y la panela a las zonas montañosas de Colombia, diferenciándose en éste último caso en particular, de las explotaciones industriales de la caña existentes en el país.

Todos los casos de estudio destacan igualmente, una fuerte concentración de agentes en la actividad primaria de producción, siendo allí donde se evidencia la generación (en sentido estricto) de economías de escala y por tanto, la aparición e impulso de una efectiva dinámica de división del trabajo, proveedores especializados o iniciativas conjuntas de innovación bajo un esquema de cooperación – competencia.

Es importante resaltar que si bien en el aloe existe un eslabón de procesamiento que conlleva a producir bienes intermedios diferenciados, los cuales son insumos para otros procesos productivos; el Cotija o la panela, son casos diferentes. Estos dos últimos, muchos agentes primarios realizan el proceso de transformación y obtención de un bien final de consumo (queso o panela) por tanto se da origen a una dinámica totalmente diferente al aloe. Sin embargo, su conexión con el mercado es bastante similar: es evidente una significativa desconexión con éste eslabón, que sólo varía (por ejemplo en el Cotija) a través de entes encargados de su comercialización, atendiendo a su diferenciación como producto distintivo con denominación de origen, o a los intermediarios, en el caso de la panela.

El punto a destacar es la ausencia de una *atmósfera industrial* suficiente para generar las economías de escala externas necesarias para fortalecer el ambiente social y de negocio del cual emerjan los beneficios de proximidad entre empresas. Tal vez una de las causas de esta situación sea el modelo de mercado derivado desde el inicio de la explotación de estos recursos: el énfasis sólo se ha concentrado en la producción primaria, un modelo típico de producción en América Latina, tanto para productos naturales como minerales, fortaleciendo fuertes lazos cliente – proveedor, los cuales se consolidaron a lo largo del tiempo y no permiten ni estimulan el desarrollo de un sector agroindustrial fuerte y estructurado.

Ahora bien, es claro que uno de los principales atractivos de estos productos es su naturaleza artesanal (a excepción del aloe), ese esquema local de producción que los diferencia, ya sea de los quesos industriales o de los derivados (también industriales) del azúcar, por tanto no se está abogando en este punto por una masificación del proceso de producción y la pérdida de los elementos distintivos del recurso, se trata por el contrario de fomentar y promover la conexión e interacción de agentes en un proceso de activación estructural y funcional (Boucher, 2006) con las centros y núcleos de demanda de un bien con las características particulares de cada uno de los descritos.

A partir de este punto se podrán generar los beneficios derivados de la localización, proximidad geográfica de pequeñas agroindustrias rurales en torno a un recurso y un producto común. Se trata de interconectar unidades de producción para promover y aprovechar bajos costos de transacción, de acceso a materia prima e insumos (teoría de localización), derivados de economías internas de escala en AIR situadas cerca a los centros de cultivo y procesamiento favoreciendo sus retornos crecientes a escala (internos y externos), aprovechando al máximo un mercado de comportamiento marcadamente de competencia imperfecta y potenciar para sí, ventajas de localización derivadas de factores geográficos e históricos.

B. *Redes*

A diferencia de un conglomerado, concebido como un punto, las redes consisten en nodos y eslabones. Son complejas interconexiones de agentes, orientadas hacia la generación de proximidades: tecnológicas, de trabajo, infraestructura en común, así como a la transmisión de conocimiento y aprendizaje colectivo. La construcción de redes entre agentes de un conglomerado deriva en una estructura articulada enfocada a proveer la competitividad del territorio.

En este caso la competitividad depende sustancialmente de la capacidad del territorio de crear, acumular y utilizar conocimiento más rápidamente que sus competidores. Esta creación de conocimiento representa el nuevo factor de ventaja competitiva en la nueva economía contemporánea globalizada (Giaccaria, 1999).

De esta manera y de modo contrastante, en el queso Cotija se ha trabajado y obtenido una denominación de origen, lo cual en cierta medida es el reflejo de una articulación de actores desde la producción primaria hasta un primer acercamiento con el mercado, pero en

el caso del aloe y la panela no se evidencia una red formal de actores, de tal naturaleza.

Las conexiones se circunscriben a contactos informales entre agentes, muy puntuales en la búsqueda de solventar un aspecto de interés particular, aunque es importante resaltar que el establecimiento de una red pudiera considerarse como el inicio, un sustituto de la fase primera del conglomerado dados los beneficios a futuro derivados de la interconexión de agentes, en términos de difusión de conocimiento o incremento de productividad (Johansson y Quigley, 2004).

Por otro lado, es importante diferenciar redes públicas de redes privadas. Es clara la ventaja de un conglomerado a partir de su carácter público: todos tienen acceso a los mismos recursos y sus ganancias son proporcionales a la capacidad de aprovechar e internalizar esos recursos. En contraste, en una red privada sólo sus integrantes obtienen provecho, por lo cual en una aglomeración, a diferencia de una red privada, no se excluye a ningún agente de recibir sus beneficios (Johansson y Quigley, 2004).

La ausencia de una red de interconexión abierta entre agentes en pro de una meta común, fomenta la codificación del conocimiento, no tanto en la fase primaria de producción, sino el contacto con el eslabón industrial y con el mercado: el segmento de demanda a partir del cual se debería estructurar la estrategia de activación y posterior posicionamiento de los bienes a generar en el conglomerado.

Así entonces, la ausencia de una expedita y programada interacción entre agentes locales limita y dificulta la promoción de un capital social y por tanto, de un entorno institucional capaz de fomentar esquemas agroindustriales del tipo conglomerado en torno a estos recursos localizados territorialmente.

En los casos estudiado, la dinámica de producción y explotación de tales recursos no promovió el establecimiento de redes públicas entre agentes, salvo en aquellas orientadas y necesarias para la cosecha del producto en el campo y en algunos casos, su traslado a los mercados finales.

Bajo la situación descrita, la ausencia de los mecanismos tipo red, pierden su naturaleza principal para favorecer y promocionar un esquema industrial tipo conglomerado a partir de la localización dispersa de pequeñas agroindustrias rurales: se limita la creación conjunta y difusión compartida de conocimiento orientado a consolidar el desarrollo de destrezas compartidas y competencias especializadas entre actores, fomentando igualmente la innovación y mejora constante de los procesos productivos asociados a cada caso.

En cierta medida, el conocimiento paulatinamente es codificado, no sólo a nivel primario, sino y más importante, a nivel de mercado, donde precisamente se ubica el centro neurálgico para la generación de estrategias de abordaje y posicionamiento: de activación.

En este punto es importante destacar el carácter dual que pudieran tener algunos mecanismos dentro del esquema de conformación de redes, tal como la denominación de origen, por ejemplo, las cuales según como sean aplicadas y gestionadas pueden llegar a convertirse en instrumentos de exclusión de sectores del territorio, valiosos y pertinentes para la conformación del conglomerado. Por tanto es importante contemplar adecuadas garantías de participación en el territorio.

Dentro de este contexto, la apuesta es hacia la promoción del *espíritu comunitario local* entre esos agentes, favorecer la creación de redes públicas y potenciar un hecho histórico y su saber – hacer, reconocimiento de valores y creencias para consolidar las actividades emprendidas. Así pues, el elemento clave en torno a las redes es la activación del capital social a partir de esfuerzos conjuntos entre actores locales, sin fomentar la exclusión y generar externalidades favorables asociadas a la explotación y aprovechamiento del recurso.

Se impone el desarrollo de un clima de confianza y reciprocidad entre los participantes para promover la articulación conjunta del conglomerado, partiendo de la existencia de una dispersa agroindustria rural. Crear un clima de confianza mutua sustentada en el sentido de pertenencia e identidad, en torno a la meta común.

C. *Innovación*

En conglomerados típicos, la innovación tiene su origen en un mecanismo de aprendizaje colectivo y de acumulación del conocimiento presente en el ambiente, de donde emerge la circulación del saber – hacer entre empresas a partir del movimiento de mano de obra interempresas, ampliando así la capacidad local de innovación. De esta manera, el proceso innovador, generalmente materializado dentro de la empresa, deriva en una acción colectiva sobre la base de conocimiento común, acumulado más en las personas y menos en las empresas (Becattini 2002; Rabellotti, 1995).

En los casos analizados, los procesos de innovación tienen su mayor presencia, precisamente, en el

componente agroindustrial y en menor proporción, a nivel de producción primaria.

En la cadena aloe la transformación de gel, aloínas o resinas es una actividad eminentemente industrial de alto componente de innovación. Por su parte la producción de queso Cotija y panela de caña es un proceso más estandarizado, cuyo componente I & D se asocia más a la generación de bienes finales de consumo diferenciados (panela pulverizada, por ejemplo) o la mejora de los estándar de calidad e higiene en la elaboración del queso. Sin embargo, es importante destacar la existencia de una tecnología e innovación de mercado, para posicionar los productos de estos 3 casos. Es precisamente la conexión de la producción primaria y el consumidor la principal debilidad de los casos estudiados y en general, de la agroindustria latinoamericana (Boucher, 2006; Riveros *et al*, 2008).

Se requiere entonces de tecnologías de mercado asociadas a estrategias de diferenciación de productos (tal como la denominación de origen, entre otros), como estrategia para el conglomerado, mediante una conexión directa y franca con sus nichos de mercado.

Los casos analizado evidencian un saber – hacer que ha pasado de generación en generación, con ninguna o muy poca incorporación de mejoras significativas del proceso productivo, salvo aquellas adecuaciones a exigencias de higiene y asepsia en la elaboración de los bienes producidos.

Por otro lado y de manera particular en el caso de la panela y el queso Cotija, no está presente un elemento diferenciador muy importante, que sí existe en el aloe como lo es la presencia de empresas transnacionales actuando y ejerciendo un importante peso significativo dentro del sistema. Estos agentes dominan no sólo la producción de bienes finales de consumo, sino también (y aún más importante) el proceso de innovación y desarrollo tecnológico, marcando pauta en la tendencia del consumo derivado del aloe.

La panela y el queso Cotija por su parte, son mercados más maduros y estables, donde la innovación no está necesariamente en el proceso productivo (el cual debe mantenerse en la medida de lo posible a fin de no perder sus cualidades distintivas) sino en la mejora de la calidad del mismo, así como en la generación de variantes del producto: presentación, empaque o tal vez, insumos añadidos, los cuales estén dirigidos a aumentar el valor agregado del producto original, ya en cierta medida, posicionado en un segmento de consumidor.

Ahora bien, esta apuesta requiere de una importante infraestructura (humana y técnica) para iniciar tal tarea. Es necesaria una masa crítica lo suficientemente significativa para soportar un proceso colectivo de innovación. Por tanto se debe tener claro que en los casos estudiados, los rendimientos crecientes están asociados a economías modernas y en particular, a procesos industriales basados en conocimiento (tecnológico y de mercado), respondiendo al diseño específico de una estructura organizacional de la agroindustria en el conglomerado, sustentado en un mecanismo endógeno de construcción de capacidad innovativa siguiendo un modelo no lineal, un *continuum incremental* de esa capacidad innovativa (Malmberg & Maskell, 2001).

Este sentido, se concibe la innovación como una función compleja de amplio rango de condiciones e interacciones entre diferentes actores, ésta toma lugar en múltiples niveles y actividades donde el nexo surgido del conglomerado favorece la innovación en una industria (Andersson, Schwaag, Sorvïk & Wise, 2004).

En este sentido, la introducción y difusión de un proceso productivo ampliado, el rediseño de mecanismos o el ajuste a las demandas del consumidor iniciarían mecanismos en la dinámica productiva de cada uno de los casos estudiados, cuyo elemento clave sería la conexión del proceso innovador. La inversión en tecnología (innovación) en un conglomerado genera efectos sinérgicos al estimular nuevos procesos de innovación, que a su vez propician nueva innovación y, en consecuencia, nuevas inversiones.

D. *Entorno institucional*

Las instituciones son reglas de juego para el funcionamiento eficaz, eficiente y competitivo de una sociedad. Son lineamientos rectores definitorios de las interrelaciones entre los seres humanos con influencia directa en el funcionamiento y desempeño del comportamiento económico de un país y, de alguna manera, ese comportamiento es el reflejo de sus interrelaciones. Son reglas del juego formales (normas o leyes) o informales (conductas o hábitos), y pueden ser creadas en un momento determinado o evolucionar en el tiempo desde un punto informal e institucionalizarse como norma formal (North, 2001).

En este sentido, un consolidado entorno institucional soportado en instituciones públicas y privadas de apoyo y promoción a los agentes económicos del conglomerado, es decisivo para su éxito.

Las instituciones, como creaciones de los hombres, evolucionan y cambian, conforme éstos cambian y evolucionan. Así, dada la función de las instituciones de reducir la incertidumbre en el intercambio y comportamiento de individuos en la sociedad, mediante la conformación de una estructura de comportamiento estable, esto no niega su cambio y evolución con los individuos en sociedad (North, 1994).

Este cambio (evolución) puede derivar, ya sea de un proceso natural de los individuos (y de la sociedad como un todo) o puede ser de manera imprevista (guerra o catástrofe natural), obligando a un cambio significativo en el comportamiento tradicional de las instituciones y por ende, de las sociedades.

Sin embargo, aún en éste caso, persistirán instituciones informales originadas de costumbres y tradiciones, las cuales continuarán prevaleciendo y rigiendo el comportamiento de los individuos, llegando incluso a retomar antiguos esquemas formales de comportamiento, o podrían complementar este cambio (si es la decisión de la sociedad) y continuar un proceso coevolucionario conjunto (North, 1989)

Es así como se evidencian diferentes grados de actuación institucional en los casos analizados. En el aloe hace sólo 20 años, a raíz del auge de este cultivo en el ámbito mundial, las instituciones oficiales giraron su mirada hacia esta planta, sin embargo, se trató de una visión política, no enfocada en promover su desarrollo, particularmente en los últimos 10 años. Con la promesa de modernizar la producción del aloe, se emprendieron acciones, fundamentalmente hacia la producción primaria y se utilizaron estas acciones como mecanismo de propaganda política, afectando severamente la evolución y crecimiento de la cadena.

En el caso del queso Cotija, la institucionalidad se enmarcó en las acciones políticas nacionales (y regionales, en algunos casos) hacia el sector lechero del país. Este es un importante sector, con un peso significativo no sólo desde el punto de vista económico, sino también de carácter social, por tanto igualmente ha sido atendido por las instancias del caso.

La panela es un caso similar ya que también representa una importante actividad dentro de la producción agroalimentaria de Colombia, por lo cual ha sido atendida y se han dirigido programas y planes para abordar su desarrollo y crecimiento.

Dentro de este contexto y a lo largo del tiempo, ha sido el cambio social y económico la dimensión en la cual el proceso de aprendizaje de las personas comienza a modelar la manera en la cual las instituciones evolucionan. En forma específica: las creencias de los individuos grupos y sociedades a partir de los cuales estos agentes toman sus decisiones, son la consecuencia de su aprendizaje a lo largo del tiempo. Este aprendizaje asociado a individuos, grupos y sociedad, es acumulativo a través del tiempo y se transmite entre generaciones mediante la cultura de una sociedad.

En este sentido, la velocidad de cambio económico es una función de la tasa de aprendizaje. En cambio, la dirección de los cambios, es función de las expectativas de recompensa al adquirir diferentes tipos de conocimiento. El modelo mental desarrollado por el individuo, modela su percepción acerca de las recompensas. Consecuentemente, el modelo mental de una persona puede ser continuamente redefinido con nuevas experiencias, incluyendo el contacto con otras ideas. Estos modelos mentales (estructura de creencias) se transforman en estructuras sociales y económicas a través de las instituciones (North, 1991).

Sin embargo a los efectos acá planteados, la institucionalidad va más allá de planes, se enfatiza la promoción articulada, coherente y sistemática de interacciones entre unidades productivas: la visión del conglomerado en torno al recurso. En este punto merece una distinción especial la participación (como vocería válida y reconocida) de los productores como sujetos beneficiarios directos de toda aquel andamiaje institucional dirigido al sector.

Asimismo es importante destacar el progresivo crecimiento de la conciencia por parte de los productores rurales de introducir mejoras en cada uno de los procesos productivos estudiados. Muchos de los comportamientos entre estos agentes, son regidos por reglas informales, no escritas en ningún lado, pero convertidas en preceptos de obligatorio cumplimiento por todos los actores involucrados (North, 2001:60)

CONCLUSIONES

El planteamiento central del presente artículo se enfocó en contrastar los esquemas teóricos de los conglomerados y los SIAL sobre tres casos de estudio, por tanto su principal aporte se circunscribe en reconocer los beneficios derivados de los conglomerados de AIR en pro de articular estrategias de desarrollo territorial rural sobre la base de recursos locales con características particulares (históricas, económicas o sociales) que le hacen atractivo y

proclive a convertirse en un motor dinamizador de un proceso socioproductivo orientado a mitigar situaciones de pobreza y seguridad alimentaria de colectivos rurales, con *escasas* fuentes y medios para superar tal precaria situación.

La primera reflexión parte de la coincidencia y complementariedad de ambos abordajes teóricos (conglomerados y SIAL) para servir de plataforma de cambio de un escenario como el descrito. En un primer momento destacan los beneficios derivados de los conglomerados de agroindustrias, sin embargo estos deben surgir de la activación coherente y sistemática de los actores de base del territorio, en definitiva, los beneficiarios directos de este esquema de organización industrial. Esta articulación requiere no obstante, de una decidida motivación por parte de dichos agentes, se requiere de un *argumento vertebrador* a partir del cual se desarrolle toda una acción colectiva (*espíritu comunitario*), un entramado de relaciones sobre la cual se soporte y promueva el desarrollo armónico y pertinente del entorno institucional para afianzar y favorecer procesos (mercado / tecnología) de apoyo a éste.

Ciertamente una opción como la descrita debe ir más allá de una simple propuesta girando en torno al agrupamiento de agroindustrias. La constitución de conglomerados debe estar articulada con la actual (y nueva) visión del medio rural: superar la dimensión económica – productiva e integrar la dimensión social y más específicamente, la dimensión cultural del *territorio* rural. Se hace imperativo considerar las distintas y diferentes facetas de la llamada *nueva ruralidad*, con su clara conexión con el ámbito urbano y la interacción de procesos y actividades propias de ambos contextos, en el cual no sólo se transan bienes primarios sino igualmente y cada vez en mayor magnitud, servicios en una amplia gama de variedades y posibilidades, los cuales pueden ser ofertados con un mínimo de esfuerzo y operatividad.

En tal sentido, el proceso de globalización se presenta como una *oportunidad de cuidado*, la cual puede ser gerenciada eficientemente para potenciar esquemas de desarrollo como los señalados.

En términos operativos se puede ilustrar el abordaje SIAL teniendo como punto de partida la activación estructural – funcional, la puesta en valor de un recurso (o conjunto de recursos) localizado territorialmente a partir del cual se generan interconexiones de pequeñas y medianas agroindustrias (conglomerado) y aprovechan sus beneficios directos.

Una propuesta de este tipo resalta entre otras razones por su carácter ascendente: es la base de actores locales quienes a partir de un sentido de pertinencia (argumento vertebrador) de la acción emprendida dan impulso a todo el mecanismo de desarrollo. Por tanto el acompañamiento y la cooperación de actores especializados también juegan un rol extraordinario. En cualquier caso debe tenerse presente que la activación de un SIAL no se decreta ni se impone, debe ser entendido y asumido por los agentes de base.

En concreto se presenta un primer papel de trabajo para la discusión en torno a un tema cada vez con mayor demanda de atención de centros académicos y ejecutivos y donde quienes hacen vida en tales ámbitos tienen la responsabilidad directa de dar respuesta a tales demandas. Por tanto la construcción de enfoques de abordaje tipo SIAL – conglomerados coadyuvarían a dar respuesta a la nueva realidad del hecho agroalimentario, el cual como tal es dinámico, flexible, costoso y complejo; donde no hay cabida para posturas dogmáticas ni subestimación de alcances.

Donde precisamente es el mismo paradigma epistemológico que sustenta éste esquema, quien ante una realidad tan contundente como la actual, rompe su propio concepto y se abre a opciones y cuestiona mecanismos y pareceres anclados en posturas superadas hace ya bastante tiempo. Se hace necesario el uso de herramientas e instrumentos de análisis – abordaje – explicación – construcción, en constante evolución, adaptación y mejora, las cuales están lejos de categorizaciones o etiquetas únicas.

Igualmente esta es una nueva manera de ver la conexión con los mercados meta, en donde el consumidor es un actor más del sistema y no alguien lejano e inalcanzable, ajeno, a quien se deba rendir pleitesía; sino por el contrario, con quien se construye conjuntamente soluciones y proyectos participativos.

Es una nueva propuesta en construcción de participación endógena, en donde la sustentabilidad y el respeto por el ambiente son valores primarios y determinantes, transversales a la propuesta como un todo.

REFERENCIAS

1. Álvarez, A. (2006). Transformaciones de la cadena de lácteos en Querétaro (México). III Congreso Internacional de la Red SIAL “Sistemas Agroalimentarios locales” Alimentación y Territorios “ALTER 2006” Baeza, 18 – 21 de octubre.

2. Andersson, T., Schwaag, S., Jens Sörvik & Wise, E. (2004). The cluster policies whitebook. Suiza: International organisation for knowledge economy and enterprise development. 266 pp.
3. Becattini, G. (2002). Industrial sectors and industrial districts: tools for industrial analysis. European Planning Studies, 10 (4): 483 – 493.
4. Boscherini, F. & Poma, L. (2000). Territorio, conocimiento y competitividad de las empresas. El rol de las instituciones en el espacio global. Buenos Aires, Miño y Dávila. 440 pp.
5. Boucher, F. (2006). Agroindustria rural y sistemas agroalimentarios locales, nuevos enfoques de desarrollo territorial. III Congreso Internacional de la Red SIAL "Sistemas Agroalimentarios locales" Alimentación y Territorios "ALTER 2006" Baeza, 18 – 21 de octubre.
6. Boucher, F. (2008). Las agroindustrias rurales inducidas de la Selva Lacandona del estado de Chiapas, México: un caso de viabilidad económica local. IV congreso internacional de la red SIAL. Mar del Plata, 27 al 31 de octubre.
7. Bourdieu, P. (1985). The social space and the genesis of groups. Theory and Society, 14 (6): 723 – 744.
8. Coleman, J. (1986). Social theory, social research and a theory of action. The American Journal of Sociology, 91 (6): 1309 – 1335.
9. Cervantes, F.; Villegas, A.; Cesín, A. & Espinoza, A. (2006). Los quesos mexicanos genuinos: un saber – hacer que se debe rescatar y preservar. III Congreso Internacional de la Red SIAL "Sistemas Agroalimentarios locales" Alimentación y Territorios "ALTER 2006" Baeza, 18 – 21 de octubre.
10. Espinosa, E.; Arriaga, C.; Boucher, F. & Espinoza, A. (2008). Generación de valor en la cadena tradicional leche – queso en el centro de México. III Congreso Internacional de la Red SIAL "Sistemas Agroalimentarios locales" Alimentación y Territorios "ALTER 2006" Baeza, 18 – 21 de octubre.
11. Giaccaria, P. (1999). Learning and local competitiveness: the case of Turin. Geojournal, 49: 401 – 410.
12. Johansson, B. & Quigley, J. (2004). Agglomeration and networks in spatial economies. Paper in regional science, 83: 165 – 176.
13. Krugman, P. (1979). Increasing returns, monopolistic competition and international trade. Journal of international economics, 9: 469 – 479.
14. Malmberg, A. & Maskell, P. (2001). The elusive concept of localization economiest: towards a knowledge based theory of spatial clustering. Industrial Clusters' Revisited: Innovative Places or Uncharted Spaces? Nueva York, Association of American Geographers Annual Conference. 21 pp.
15. Marshall, A. (1920). Principles of Economics. Londres, Macmillan, 8th edition. 328 pp.
16. Muchnick, j. (2006). Sistemas agroalimentarios localizados: evolución del concepto y diversidad de situaciones. III Congreso Internacional de la Red SIAL "Sistemas Agroalimentarios locales" Alimentación y Territorios "ALTER 2006" Baeza, 18 – 21 de octubre.
17. North, D. (2001). Instituciones, cambio y desempeño económico. México, Fondo Cultura Económica, 190 pp.
18. -------- (1991). Institutions. Journal of Economic Perspectives, 5 (1): 97 – 112.
19. -------- (1994). The historical evolution of polities. Inlernational Review of Law and Economics, 14: 381 – 391.
20. --------. (1989). Institutions and economic growth: an historical introduction. World Development, 17 (9): 1319 – 1332.
21. Piña, H. & Morales, A. (2010). Aloe en Venezuela: de la cadena de valor al distrito industrial. Cuadernos del Desarrollo, 41 (160): 187 – 208.
22. Piña, H (2006). El circuito zábila (Aloe vera L.) en el estado Falcón, Venezuela. En Álvarez, A.; Boucher, F.; Cervantes, A.; Espinoza, A.; Muchnik, J. & Requier, D. Agroindustria rural y territorio, tomo I: los desafíos de los sistemas agroalimentarios localizados (pp. 229 – 254), México, Universidad Autónoma del Estado de México. 445 pp.
23. Piña, H. (2005). Perfil preliminar del mercado de la zábila (Aloe barbadensis Mill.) en el estado Falcón, Venezuela. BIOAGRO, 17 (2): 85 – 92.
24. Piña, H.; Lugo, Z.; Azócar, R. & Romero, C. (2005). Tipología de la producción primaria de zábila (Aloe vera L.) en el estado Falcón, Venezuela. BIOAGRO, 17 (1): 25 – 34.
25. Porter, M. (1998). Clusters and the new economics of competition. Harvard Business Review, 77 – 90.
26. Putnam, R. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. Journal of Democracy, 6 (1): 65- 78.
27. Rabellotti, R. (1995). Is there an "industrial district model"? Footwear districts in Italy and Mexico compared. World Development, 23 (1): 29 – 41.
28. Riveros, H.; Boucher, F. & Blanco, M. (2008). Visión territorial en el desarrollo y fortalecimiento de agroindustrias y microempresas rurales: un primer paso en la Selva Lacandona, Chiapas. IV congreso internacional de la red SIAL. Mar del Plata, 27 al 31 de octubre.
29. Riveros, H. & Boucher, F. (1994). El programa de desarrollo rural y la agroindustria rural. En: memorias del I encuentro nacional de la agroindustria rural. Caracas, 19 al 21 de Mayo. 208 pp.
30. Rodríguez, G. (2006). La diversificación productiva como estrategia de activación de sistemas agroalimentarios locales: El caso de la agroindustria panelera colombiana. III Congreso Internacional de la Red SIAL "Sistemas Agroalimentarios locales" Alimentación y Territorios "ALTER 2006" Baeza, 18 – 21 de octubre.
31. Rodríguez, G. (2005). La agroindustria rural de la panela en Colombia. Roles, problemática y nuevos retos.

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Informe ejecutivo.
32. Schmitz, H. (1997). Collective efficiency and increasing returns. IDS Working Paper 50.
33. Schmitz, H. (1999). Global competition and local cooperation: success and failure in the Sinos Valley, Brazil. World Development, 27 (9): 1627 – 1650.
34. Santos, S. & Teixeira, A. (2007). A new look into the evolution of clusters literature. A bibliometric exercise. Brasil: Universidad do Porto.
35. Sotolongo, P. (2004). La sociedad como sistema dinámico complejo. Cuba: Publicaciones Acuario.

Henri Jesús Piña Zambrano
henripina@gmail.com