

Diferencias Conceptuales entre Clusters y Cadenas Productivas: y sus Implicaciones para la Construcción del Futuro de Risaralda

C

*David McCormick Escandón **
*Patricia Morales Ledesma ***

SINTESIS

Este es el primero de una serie de artículos, elaborados para el Consejo Departamental de Ciencia y Tecnología (CODECYT) del Risaralda, en el que plantea un panorama conceptual para el análisis de alternativas futuras para el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas productivas de Risaralda que han sido identificadas tanto en “La Agenda Departamental de Ciencia y Tecnología” como en “La Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad” del Departamento.

El documento se centra en explicar las diferencias teóricas entre los clusters y las cadenas productivas en nuestro contexto. Para lo cual se construye un marco teórico, que sirve como esquema de análisis para comprender las implicaciones futuras de los diferentes niveles de conocimiento que se gestionan, así como los niveles de compromiso estratégico que

* *Profesor UCPR.*
** *Profesora UCPR*

se evidencian en las cadenas productivas del departamento de Risaralda. Esta perspectiva sirve para analizar las potencialidades y limitaciones actuales y futuras a las que se enfrentan las cadenas productivas para convertirse en clusters.

DESCRIPTORES

Gestión del Conocimiento, Compromiso Estratégico, Cluster, Cadena Productiva, Planeación por Escenarios, Previsión Tecnológica.

ABSTRACT

This is the first of a series of articles that show a conceptual framework to analyze the future alternatives to improve the competitiveness of productive chains (supply chains and distribution channels) of the Risaralda region (in Colombia) that have already been identified in the Regional Technology Foresight Agenda (Agenda Regional de Ciencia y Tecnología) and in the internal agenda for productivity and competitiveness of the Risaralda Region (Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad del Departamento de Risaralda).

This document focuses on explaining the differences between clusters and productive chains, building a theoretical framework to analyze and understand the future implications of the different knowledge management levels, and the strategic commitment to the territory in the Risaralda region. This perspective helps analyze the actual and future opportunities and limitations for the productive chains that want to become clusters.

DESCRIPTORS

Knowledge Management, Strategic Commitment, Cluster, Supply Chain Management, Distribution Channel, Scenarios, Technology Foresight.

INTRODUCCIÓN

Las empresas deben competir con conocimiento en un mundo globalizado. Sin embargo, los paradigmas clásicos de la competitividad se ven en aprietos para explicar la dinámica actual de la economía del conocimiento. La clave del éxito de una empresa era ser líder en su sector. Pero resulta paradójico que se requiera colaborar en el territorio y con otras empresas competidoras (a nivel local y regional) para ser competitivo a nivel global y que sean las redes de empresas y no las empresas aisladas las que tienen mayor éxito en este contexto. En términos de competitividad podríamos afirmar que lo global y lo local son en esencia dos caras de la misma moneda.

En este sentido, es fundamental identificar las semillas del cambio que puedan propiciar ese gran salto cualitativo desde la situación actual en el sistema regional de ciencia, tecnología e innovación hacia el escenario deseable de consolidación de clusters en el Departamento de Risaralda al horizonte temporal futuro que se escoja. El punto de partida es analizar las posibilidades de fortalecer aquellos sectores que han sido referidos como promisorios y dinámicos en los diferentes ejercicios colectivos de identificación y diagnóstico de sectores con potencial exportador para la región con una visión de futuro, que les facilite adaptarse a las circunstancias de la globalización y al contexto específico en el cual se desenvuelven. El estudio más reciente realizado en la región con éste propósito ha sido el de “La Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad de Risaralda”, en el cual se hizo una importante revisión documental y un amplio proceso de consulta a expertos y actores clave de la región.

Cuadro 1

Sectores Estratégicos en Risaralda (Fuente análisis propio a partir de: “Agenda Departamental de Ciencia y Tecnología de Risaralda” y de las “Apuestas productivas y competitivas para el TLC”)

Sector	Ejercicios en los que se priorizan sectores clave para el desarrollo del Risaralda					
	Visión 2017	Ecoregión	Planes de desarrollo Municipales y Departamentales	Consejo Metropolitano de Competitividad	Agenda Departamental de Ciencia y Tecnología	Apuestas productivas y competitivas para el TLC
Alimentos	X	X	X		X (Incluye Bebidas)	X (Incluye Café)
Agropecuaria	X		X			
Artesanías			X			
Calzado	X		X			X
Comercio			X	X		X
Confecciones	X		X	X	X (Incluye textil)	X (Incluye textil)
Electrónica, Software y Comunicaciones	X		X		X	X
Flores y Follajes						X
Forestal	X	X	X	X	X (Incluye Medioambiente)	X (Agroforestal y Mercados Verdes)
Metalmecánica					X	X
Salud					X	X
Servicios						X
Transporte						X
Turismo		X	X	X	X	X

En el cuadro Número 1 se mencionan los sectores y cadenas productivas que han sido considerados como estratégicos para el desarrollo competitivo de Risaralda. Entre los sectores mencionados en la actualidad solamente el sector cafetero y el sector forestal tienen las características, elementos y relaciones necesarias para ser considerados como clusters de países subdesarrollados.

Si se conciben las cadenas productivas como las empresas de un sector, su cadena de suministros y sus canales de distribución, hay que preguntarse que le falta a estas cadenas productivas para convertirse en clusters. Para responder a este interrogante hay que irse a los orígenes del concepto de cluster planteado por Michael E. Porter.

LA SUBTEORÍA DE COMPETITIVIDAD Y CLUSTERS

Porter, en 1997, publicó el libro "Ser competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones" y dedica el capítulo 7 al análisis de los clusters, aclarando teóricamente la importancia de estos para comprender la influencia de la localización en la generación de competitividad.

El problema teórico que intenta resolver es la explicación de la importancia de la concentración geográfica tanto de empresas como de la competencia en la generación de ventajas competitivas en una economía mundializada. Este tiene unas implicaciones prácticas importantes. Se pensaba que con la mundialización y la flexibilización del mercado de factores productivos la localización perdería importancia a la hora de competir. Sin embargo, lo que demuestra esta subteoría es que la localización adquiere una importancia aún mayor, debido a la necesidad de innovar y a la importancia de la gestión del conocimiento en el contexto de una economía mundial.

La principal hipótesis es la siguiente:

"Los Cúmulos (clusters, en inglés) son concentraciones geográficas de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, de universidades, institutos de normalización, asociaciones comerciales que compiten pero que también cooperan" (Porter, 1997, p.203).

En la segunda hipótesis de la subteoría Michael Porter define los cúmulos de la siguiente forma:

"Un cúmulo (cluster) es un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarias entre sí. Por su dimensión geográfica, un cúmulo puede ser urbano, regional, nacional o incluso supranacional. Los cúmulos adoptan varias formas, dependiendo de su profundidad y complejidad, pero la mayoría de ellos comprenden empresas de productos o servicios finales, proveedores de materiales, componentes, maquinaria y servicios especializados, instituciones financieras y empresas de sectores afines. En los cúmulos también suelen integrarse empresas que constituyen eslabones posteriores de la cadena (es decir, canales de distribución o clientes); fabricantes de productos complementarios; proveedores de infraestructura; las instituciones públicas y privadas que facilitan formación, información, investigación y apoyo técnico especializado (universidades, grupos de reflexión, entidades de formación profesional) y los institutos de normalización. Los organismos del Estado que influyen significativamente en un cúmulo pueden considerarse parte de él. Por último, en muchos cúmulos están incorporadas asociaciones comerciales y otros organismos colectivos de carácter privado que apoyan a los miembros del cúmulo" (Porter, 1997, p. 205).

Cuadro 2

En las dos hipótesis principales de la subteoría de clusters y competencia de Porter se clasifican los conceptos principales de la siguiente forma:

- | | | | | |
|---|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Empresas Interconectadas y conectadas geográficamente | } | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Empresa de productos o servicios finales. ▪ Empresas de proveedores. ▪ Empresas de sectores afines y/o fabricantes de productos complementarios. | } | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maquinaria, materiales, servicios especializados, componentes e infraestructura. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eslabones posteriores de la cadena | } | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clientes. ▪ Canales de distribución. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instituciones conexas | } | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instituciones financieras. ▪ Instituciones públicas y privadas que facilitan la formación, la información, investigación y apoyo técnico especializado. ▪ Institutos de normalización. ▪ Asociaciones comerciales u otros organismos colectivos que apoyan a los miembros del cúmulo. | } | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Universidades, entidades de formación profesional y grupos de reflexión. |
- Organismos del Estado que influyen significativamente en el *cluster*.

Las relaciones que se dan entre los conceptos anteriores son de dos clases fundamentales:

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relaciones de Competitividad | { | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variaciones en la productividad. ▪ Variaciones en la innovación. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relaciones de Cooperación | { | <ul style="list-style-type: none"> ▪ El capital social que favorece la conformación del <i>cluster</i>. ▪ <i>Cluster</i> favorece la formación de capital social. |

Fuente: McCormick, (2005)

Porter (1997) destaca adicionalmente tres tipologías de clusters que se desarrollan en contextos culturales diferentes:

- Clusters en países desarrollados.
- Clusters en países en desarrollo (tienen menor profundidad, las empresas tienden a integrarse verticalmente y se ubican en aglomeraciones, por lo tanto son menos competitivas).

- Distritos industriales (producción descentralizada pero integrada verticalmente respecto del territorio y del distrito, son de alta competitividad pero en unos sectores específicos).

Porter hace un aporte significativo al plantear los elementos requeridos para que exista un cluster (mirada de corto plazo). Pero dice muy poco acerca de cómo construir un cluster a partir de elementos aislados, entre los cuales no existen las relaciones de cooperación y competencia, que normalmente están presentes en los contextos culturales de los países desarrollados (mirada de largo plazo) (McCormick, 2005 pp. 15).

ALTERNATIVAS PARA DESARROLLAR CLUSTERS EN REGIONES SUBDESARROLLADAS

Una forma útil para abordar el problema de la consolidación de un cluster es a través de la sucesión de etapas intermedias para la conformación de comunidades y redes de aprendizaje, que surgen de un estado previo de empresas e instituciones aisladas.

Medina Vásquez (2002) propone que tales comunidades de aprendizaje pueden ser clasificadas, por su grado de complejidad, en cuatro niveles que van aumentando en la medida en que crece el grado de conocimiento requerido, el nivel de participación activa y compromiso estratégico. El objetivo fundamental de la discriminación de estas etapas intermedias es el de fortalecer el grado de organización social que se ha alcanzado y consolidar el proceso de creación de un cluster¹. Los cuatro niveles propuestos por Medina Vásquez son los siguientes: Comunidad de práctica, comunidad virtual, red de conocimiento y red de negocios. Los clusters, aunque no son mencionados por este autor corresponderían a una categoría

¹ *El enfoque de cadena productiva ha permitido mejorar la competitividad a corto plazo de diversos sectores en Colombia, al promover la definición de políticas sectoriales entre sus actores clave, en un contexto de cambios turbulentos en la economía mundial, aumento de los niveles de competitividad, globalización e innovación tecnológica. Sin embargo, las cadenas no son estructuras que se construyen desde el Estado. Una cadena productiva es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado.*

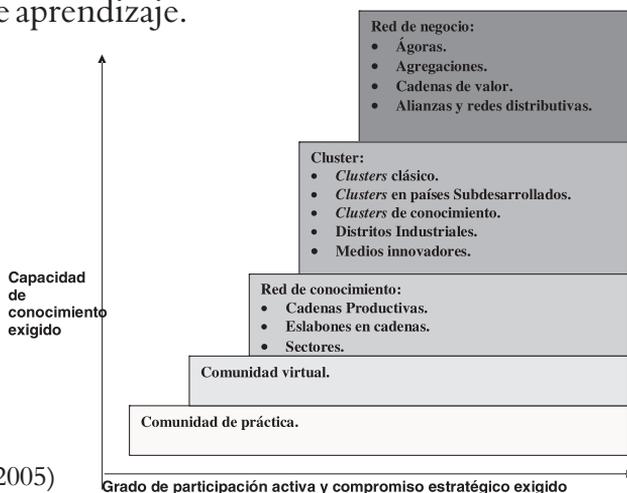
intermedia entre las redes de conocimiento y las redes de negocio. Casas (2001) y Medina Vásquez (2002) proponen los siguientes rasgos distintivos de los niveles intermedios de desarrollo de redes de aprendizaje y conocimiento.

Las comunidades de práctica: Este es el nivel de menor complejidad en el desarrollo de una comunidad de aprendizaje. Se caracterizan por tener tres componentes claves: El compromiso mutuo², una empresa conjunta³ y un repertorio compartido⁴.

Las comunidades virtuales: La diferencia principal entre las comunidades tradicionales y las comunidades virtuales está en que el tipo de relación y tipo de comunicación que se establece entre los miembros se da a través del Internet y se centra alrededor de intereses comerciales o el establecimiento de pautas para el desarrollo de capacidades productivas conjuntas.

Figura 1

En la figura se presentan algunos niveles en la construcción de una comunidad de aprendizaje.



Fuente: McCormick (2005)

2 El compromiso mutuo, implica la existencia de una red de relaciones recíprocas, diversas y complejas; que se haga algo conjuntamente y una cohesión en el tiempo.

3 La empresa conjunta se refiere a la expectativa del logro de un propósito compartido, una responsabilidad e interpretación común y unas respuestas con ritmos propios.

4 El repertorio compartido se refiere a una experiencia común que se ha producido o adoptado con el tiempo, bajo la forma de estilos, artefactos, discursos, relatos, conceptos, eventos históricos, instrumentos y acciones que denotan o connotan la identidad de sus miembros.

Las redes de conocimiento⁵ se componen de:

- Universidades y centros de investigación públicos con conocimientos acumulados.
- Empresas, empresarios y técnicos a escala regional o local que tienen capacitación profesional y buscan colaboración con entidades productoras de conocimiento.
- Relaciones informales e individuales, que generan procesos de aprendizaje y que construyen confianza técnica.
- Participación de los gobiernos estatales y/o locales en la creación de capacidades y en la facilitación de las interacciones.
- El compromiso de aunar esfuerzos e identificar oportunidades para solucionar problemas comunes, participar en el mercado nacional e internacional, mejorar el desempeño productivo y/o generar desarrollo local/regional.

Porter afirma que existen tres tipos básicos de cluster. Los que se encuentran en los países desarrollados, los clusters en países subdesarrollados y los distritos industriales. Sin embargo, existen más tipologías entre las cuales podemos destacar los medios innovadores (modelo de desarrollo de la provincia de Québec, en Canadá) y los clusters de conocimiento como los clusters de conocimiento del país Vasco, en España (Arbonies, 2000).

Las redes de negocio: Es el quinto y más complejo nivel de organización en las comunidades de aprendizaje. Las firmas, cada vez más están conformando redes de negocio como una forma de buscar, encontrar y mantener una ventaja competitiva para las empresas socias. El propósito de establecer una relación de negocios entre firmas es generar beneficios mutuos (Kumar et al., 1992).

5 *La transferencia de conocimiento en redes de negocio se refiere al conocimiento, tanto explícito como tácito, transferido desde uno de los socios de negocios hacia el otro en una relación entre empresas. En cuanto a los mecanismos para transferir conocimiento entre empresas, en la literatura científica se reconocen a las directivas o institucionales (Grant, 1996) y a las rutinas interorganizacionales (Dyer y Singh, 1998; Dyer y Nobeoka, 2000).*

Los beneficios de una firma, en una relación, pueden ser evaluados desde la perspectiva de la contribución de la relación de negocios a los objetivos de cada una de las partes (Das y Teng, 1999) que buscan alcanzar y mantener una ventaja competitiva en el mercado y así mejorar su desempeño económico.

¿QUÉ LE FALTA A UNA CADENA PRODUCTIVA PARA SER CLUSTER?

El enfoque de cadena productiva ha permitido mejorar la competitividad a corto plazo de diversos sectores en Colombia, al promover la definición de políticas sectoriales entre sus actores claves, en un contexto de cambios turbulentos en la economía mundial, aumento de los niveles de competitividad, globalización e innovación tecnológica. Sin embargo, las cadenas no son estructuras que se construyen desde el Estado. Una cadena productiva es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado.

En éste artículo definiremos la cadena productiva como la sumatoria de las cadenas de suministros y de canales de distribución de las empresas que pertenecen a un sector. Las cadenas productivas, desde esta perspectiva, tienen vínculos relativamente débiles con el territorio ya que, a diferencia con los clusters, no son evidentes las relaciones entre las cadenas productivas con las instituciones de apoyo de la región en la que están localizadas y tampoco es claro el vínculo con la parte del Estado que tiene que ver directamente con ellas.

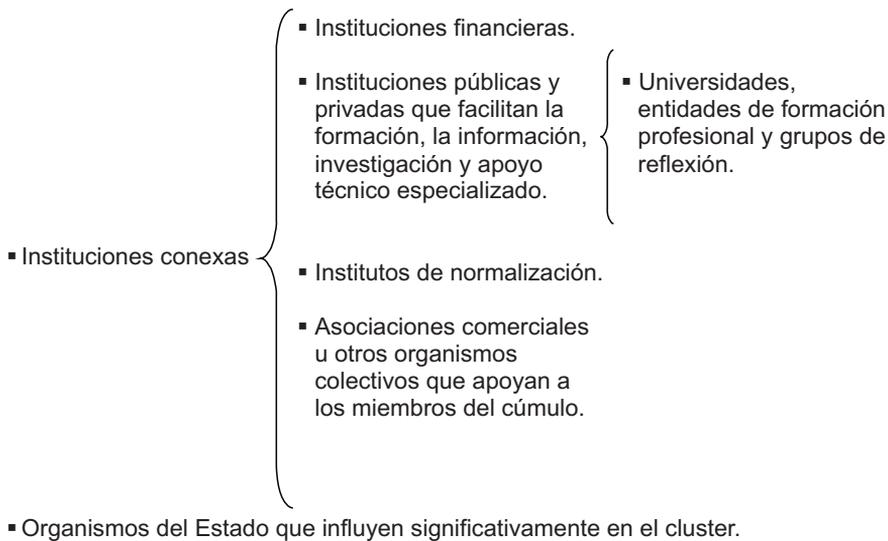
Porter afirma que los clusters tienen cuatro elementos básicos:

- **Empresas interconectadas y concentradas geográficamente.** Este elemento pertenece al cluster y está identificado como un elemento constitutivo de la cadena productiva. En nuestro contexto se conoce como la cadena de suministros.

- **Eslabones posteriores de la cadena**, que incluyen clientes y canales de distribución, que están contemplados como elementos fundamentales de los clusters y de las cadenas productivas.
- **El Estado** cumple un papel fundamental como elemento constitutivo de los clusters. Sin embargo, la parte del Estado que tiene que ver con el cluster no está incluida en la definición de cadena productiva.
- **Las instituciones conexas** son otro de los elementos clave de los clusters, sin embargo, tampoco hacen parte de la cadena productiva. En nuestro contexto las instituciones conexas son más conocidas como instituciones de apoyo.

Cuadro 3

En el cuadro se representa lo que le hace falta a las cadenas productivas para llegar a ser un cluster⁶.



⁶ Fuente Análisis Propio a partir de: Porter (1997) y McCormick (2005).

Uno de los tipos de relaciones cooperativas al interior de las cadenas son los acuerdos de cooperación entre empresas inmersas en redes verticales de mercado, o redes de proveedores, donde un fabricante actuando como proveedor y un comprador organizacional en el papel de cliente, cooperan para alcanzar una ventaja competitiva conjunta y un mejor desempeño (Norman y Ramírez, 1993; Archol, 1997; Campbell y Wilson, 1996; Rodríguez Orejuela, 2005).

En el Departamento de Risaralda se han encontrado evidencias importantes sobre la existencia de recursos y conocimientos especializados concentrados geográficamente. De acuerdo con los antecedentes teóricos disponibles en campos como gestión del conocimiento, redes y clusters, si estos conocimientos y recursos se gestionaran adecuadamente, podrían facilitar a mediano y a largo plazo alcanzar un escenario de mayor competitividad para los sectores productivos (Dyer y Singh, 1998). Sin embargo, también es pertinente develar los principales obstáculos que podrían generar estancamiento de los futuros posibles de la consolidación de clusters en el Eje Cafetero.

Se espera que las relaciones de cooperación y de competitividad en las cadenas productivas sean más simples que las del cluster, por el hecho de que éstas tienen menos elementos constitutivos. Por el contrario, se espera que las relaciones entre los elementos de un cluster sean más complejas que las que se podrían lograr en una cadena productiva (por el hecho de tener más elementos y un mayor número posible de combinaciones entre estos).

Al analizar la situación competitiva actual y futura de Risaralda a partir de dos ejes fundamentales: el **nivel de conocimiento** de los sectores productivos, lo cual corresponde a la demanda de conocimiento en la región y el **compromiso estratégico** que se da entre los actores claves del territorio, el cual se relaciona directamente con la oferta

de conocimiento en la región, la cual es generada por empresas o cadenas productivas que ofrecen servicios de conocimiento de carácter transversal a otros sectores productivos, las instituciones de apoyo y los organismos estatales que tienen que ver directamente con el sistema regional de CyT+I **se pueden plantear las siguientes hipótesis:**

H1: Existe un nivel de conocimiento adecuado en las cadenas productivas del departamento.

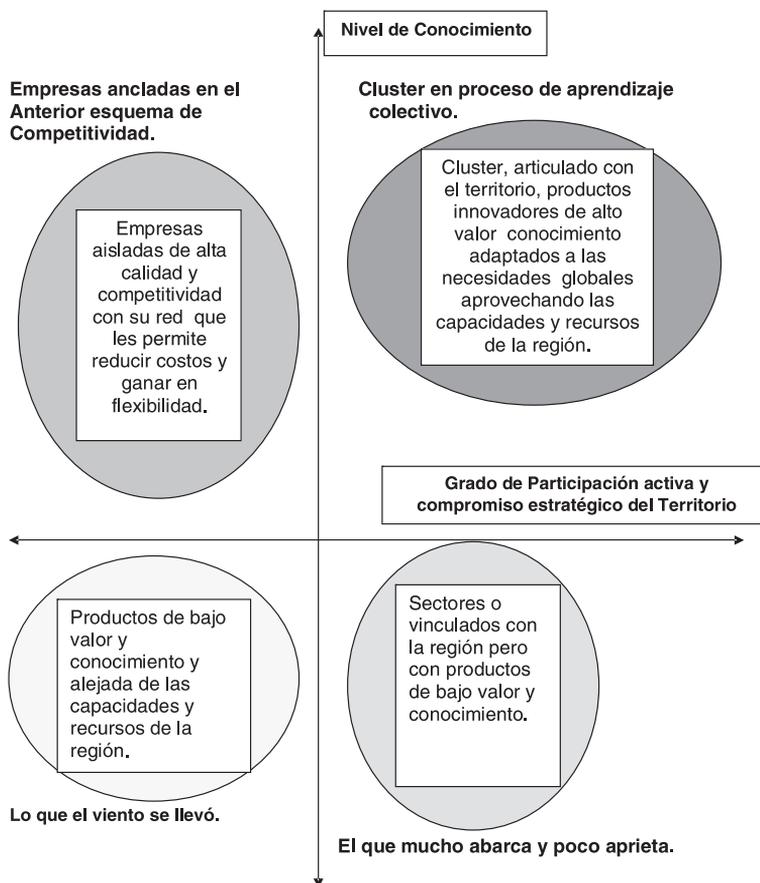
H2: Se evidencia compromiso estratégico entre las cadenas productivas de Risaralda y los actores e instituciones públicas y privadas de apoyo en el territorio.

H3: Como resultado de la existencia de niveles adecuados de conocimiento en las cadenas productivas y de la presencia de compromiso estratégico entre las cadenas y los actores e instituciones claves del territorio, se presentan **diversos tipos de encadenamientos y redes** en los sectores productivos.

H4: Se dan altos niveles de conocimiento en las cadenas productivas y existen altos niveles de compromiso estratégico entre estas y los actores e instituciones claves del territorio y se conforman en **redes y encadenamientos productivos tipo cluster**.

H0: No hay un nivel adecuado de conocimiento en los sectores productivos del departamento **ni compromiso estratégico** entre los actores e instituciones clave del territorio, **por lo tanto no se pueden identificar redes ni encadenamientos productivos tipo cluster en Risaralda**.

Figura 2.
Escenarios Posibles de Clusters y Cadenas Productivas



En la figura 2 se representan los escenarios posibles al 2017 en Risaralda, a partir de las hipótesis planteadas (Análisis preliminar usando los ejes de Schwartz propuestos por Van Der Heijden y Schwartz (1996)).

El esquema de la página anterior también puede utilizarse como herramienta de diagnóstico de la situación competitiva actual de las cadenas productivas del Departamento. Un análisis preliminar nos permite afirmar que actualmente existen cadenas productivas en todos los escenarios. Por ejemplo:

- El sector cafetero nacional y el sector forestal (articulado a la industria papelera nacional y al sector azucarero del suroccidente colombiano) pertenecen al escenario “**cluster en proceso de aprendizaje**”, a pesar de que todavía padecen de las limitaciones propias de los clusters de los países subdesarrollados.

No es una coincidencia que el sector forestal halla sido seleccionado como un sector estratégico en todos los ejercicios de planeación del departamento en los cuales se consultan expertos y actores claves de la región. El potencial cluster forestal es uno de los más importantes en términos estratégicos para el país y el Departamento de Risaralda. El CODECYT Risaralda puede cumplir un papel estratégico para la consolidación de este cluster potencial en el territorio si trabaja de forma articulada con CENPAPEL.

De otro lado, a pesar de que el sector cafetero no haya sido identificado como uno de los ejes clave para el desarrollo del departamento en los documentos analizados, no se puede negar la importancia que tiene en la actualidad y en la construcción del futuro competitivo para el departamento, la región y el país. El esfuerzo por diversificar el aparato productivo de la región no puede justificar que en el departamento no se exploren alternativas a largo plazo para este sector.

Uno de los retos más importantes es hacer una realidad el anhelo de construir un sector cafetero centrado en el desarrollo y comercialización a nivel nacional e internacional, de productos derivados del café con un alto valor agregado en términos de conocimiento. Instituciones como CENICAFE, la Federación Nacional de Cafeteros, el CODECYT Risaralda, etc. pueden, y deben, ser determinantes en el proceso.

- La cadena productiva de la guadua, a pesar de haberse visto favorecida por un alto compromiso estratégico del territorio

por parte del Estado y de las instituciones de apoyo tanto nacionales como internacionales (CARDER, GTZ, SENA, etc.) no ha logrado un nivel de competitividad adecuado en el contexto internacional, razón por la cual se encuentra en el escenario “El que mucho abarca y poco aprieta”.

En la cadena productiva de la guadua hay un potencial competitivo interesante, pero hay que dar un salto importante desde lo artesanal hacia la industrialización, que va desde los negocios esporádicos hacia la exportación de grandes volúmenes, de la informalidad y la variabilidad de los precios a la confiabilidad de la cadena de suministros y la disponibilidad de áreas sembradas suficientes, etc.

- La cadena productiva de auto-partes, perteneciente al sector metalmecánico, es un buen ejemplo de las cadenas productivas que se encuentran en el escenario “Empresas ancladas en el anterior esquema de competitividad”, ya que han alcanzado un muy interesante nivel competitivo a pesar del escaso compromiso estratégico que va más allá de las buenas intenciones por parte de las instituciones de apoyo y del Estado. Esta es una de las cadenas productivas con mayor potencial para convertirse en un cluster si se logra articular adecuadamente con las posibilidades que le podría brindar la plataforma económica del Eje Cafetero.
- Y por último parece ser que la naciente industria de la seda en el Departamento del Risaralda terminó en el escenario “Lo que el viento se llevó”, por cuanto no se pudo garantizar la sostenibilidad de este proyecto colectivo.

Para finalizar queremos hacer hincapié en la utilidad del esquema de análisis planteado alrededor de los ejes competitivo y territorial del desarrollo de las cadenas productivas. Consideramos que esta herramienta es útil para hacer un rápido diagnóstico participativo con los expertos y actores claves de la región. En un futuro cercano el esquema se

puede adaptar para desarrollar indicadores que permitan hacer comparaciones y benchmarking con regiones y sectores de diferente niveles de desarrollo territorial, tecnológico y competitivo.

La gran conclusión, del análisis teórico de carácter comparativo entre los elementos y las relaciones que se dan en los diferentes tipos de clusters y cadenas productivas, es que este constituye un importante punto de partida para el desarrollo de metodologías que permitan la realización de diagnósticos con visión de futuro de los sectores productivos del Eje Cafetero. Esperamos haber contribuido, de esta forma, con elementos conceptuales y metodológicos que faciliten los procesos regionales de consulta para la formulación de políticas públicas más adecuadas que permitan elevar el nivel tecnológico y competitivo de los sectores y cadenas productivas del Departamento.

BIBLIOGRAFÍA

ARBONIES, Angel L. "El cluster del conocimiento". Artículo En: www.gestiondelconocimiento.com. 2000

ACHROL, Ravi, "Changes in the Theory of Interorganizational relations in Marketing: Towards a Network Paradigm", *Journal of the academy of Marketing Science*, 1997. Pp. 25 (1), 56-71

CAMPBELL, Alexander; WILSON, David T. "Managed Network: Creating Strategic Advantage", En: *Networks in Marketing*, Edited by Down Iacobucci, Sage Publications, London, 1996 Pp.125-143

CASAS, Rosalba. "La formación de redes de conocimiento". Instituto de investigaciones sociales- Editorial Antropos. Barcelona. 2001.

DAS. T.K. y TENG, Bing Sheng "Managing risks in strategic alliances", *Academy of Management Executive*, 13 (4), 1999 Pp. 50-62

DEPARTAMENTO DE RISARALDA.. "Risaralda 2017: Inteligente, Emprendedora y Cordial". Pereira. 2000 Pp. 32

DEPARTAMENTO DE RISARALDA Plan de Desarrollo Departamental. Pereira. 2001

DEPARTAMENTO DE RISARALDA, ALCALDIA DE PEREIRA. "Agenda de Ciencia, Tecnología e Innovación del Risaralda" 2004

DYER, Jeffrey H. y Singh, Harbir. "The relational view: Cooperative strategy and sources of international competitive advantage". *Academy of management review* 23 (4). 1998. Pp. 660-679.

DYER, Jeffrey H, y NOBEOKA, Kentaro "Creating and Managing a High-Performance Knowledge-Sharing Network: The Toyota Case". *Strategic Management Journal* Vol. 21. 2000. Pp. 345-367.

GRANT, Robert M. "Prospering in Dynamically-Competitive Enviroments: Organizational Capability as Knowledge Integration", *Oganization Science*, 7 (4), 1996. Pp. 375-387.

KUMAR, Nirmalaya; STERN, Louis W; y ARCHOL, Ravi S. "Assesing reseller performance from the perspective of the supplier" *Journal of marketing research*, 29 (May) 1992. Pp. 283-353

McCormick, David. "El futuro de los clusters y las cadenas productivas". *Revista Semestre Económico*. Universidad de Medellín. Medellín. 2005. Pp. 87-102

MEDINAVASQUEZ, Javier; McCORMICK, David; Suárez, Fredy Proyecto: "Laboratorio regional de investigación y de documentación en previsión tecnológica". Universidad del Valle. Cali. 2002

NORMAN, Richer; RAMIREZ, Rafael "From value Chain to Value Constellation: Designing interactivite Strategy" *Harvard Business Review*, July August, 1993. Pp. 65-67

PORTER, Michael E. "Ser competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones". Traducción al español. Buenos Aires 1997 pp. 203 y 205

RODRIGUEZ, Hector Augusto "Transferencia de conocimiento en las relaciones interorganizacionales de marketing". Editorial Universidad del Valle. Colección tesis doctorales. 2005

VAN DER HEIJDEN, Kees y SCHWARTZ, Peter "Cultura de empresa y planificación por escenarios: Una relación de coevolución". En: ORTEGÓN, Edgar & MEDINA, Javier (1997). "Prospectiva: Construcción social del futuro". Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES) Universidad del Valle, Cali 1996.

