

# HACIA EL PLANTEAMIENTO DE UNA ESTRATEGIA INTEGRAL PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE PRODUCTORES RURALES DE PEQUEÑA ESCALA EN EL CAUCA – COLOMBIA

Adolfo León Plazas Tenorio, Universidad del Cauca y CREPIC  
Luz Stella Pemberthy Gallo, Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca  
Deycy Janeth Sánchez Preciado, Universidad del Cauca

## RESUMEN

*Con el apoyo del Instituto Colombiano Para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” – Colciencias y el Servicio Nacional de Aprendizaje -Sena, el Grupo de investigación en Modelos Regionales de Competitividad del Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca – CREPIC y la Universidad del Cauca ha adelantado en los últimos 11 meses, el proyecto “Estrategia Integral para Mejorar la Competitividad de Agrocadenas de Productores Rurales de Pequeña Escala en el departamento del Cauca” en el que se diseñan y desarrollan, con la participación de los agricultores, enfoques de intervención para mejorar la productividad y competitividad de cadenas agroalimentarias en procura de su conversión a cadenas de valor mediante estrategias que integran la gestión del conocimiento de los productores rurales y la intervención y articulación de las instituciones de apoyo local, la academia y los actores gubernamentales. Los enfoques de intervención resultantes son el producto de ejercicios de amplia participación y de los aprendizajes directos por parte del equipo investigador a través del contacto con la realidad de varias agro-cadenas locales. Se espera que la estrategia generada permita la autogestión de los encadenamientos por parte de los productores rurales y la promoción de un apoyo institucional adecuado que no genere dependencias nocivas.*

**Palabras Clave:** Estrategia integral, competitividad, productividad, aprendizaje, autogestión

## INTRODUCCIÓN

El proyecto persigue innovar en la estrategia de intervención de las agrocadenas y facilitar su conversión en cadenas de valor mediante: (i) la apropiación de esquemas de integración y articulación productiva soportados en el componente de asociatividad empresarial entre productores, incorporando elementos de inteligencia competitiva y de gestión tecnológica que les permita alcanzar los exigentes requerimientos de las demandas actuales, (ii) la generación conjunta de un nuevo enfoque de articulación entre productores rurales y la institucionalidad regional de apoyo que establezca directrices de política para la generación de capacidad de autogestión en las organizaciones rurales y (iii) el desarrollo de una guía metodológica que facilite su difusión y apropiación entre las comunidades de productores rurales y entre la institucionalidad local de apoyo.

### Descripción del Problema

Este proyecto de investigación-acción que lidera el grupo de investigación en modelos regionales de competitividad del CREPIC y la Universidad del Cauca, cuenta con la participación protagónica de los productores regionales de las agrocadenas de seda y piscícola y el acompañamiento institucional de la Cámara de Comercio del Cauca, ONGs locales e investigadores del Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT.

Con el proyecto se pretende encarar el desafío que representa la sistematización, apropiación y difusión de experiencias exitosas y no exitosas en las agrocadenas en estudio, para dar respuesta a su pregunta de investigación: ¿Cómo mejorar la apropiación de Estrategias Integrales de Competitividad por parte de productores rurales de pequeña escala del departamento del Cauca, de tal manera que contribuyan a la migración de sus Cadenas Productivas a Cadenas de Valor y estimulen la participación y compromiso de la institucionalidad de apoyo regional con el fin de facilitar su acceso a los exigentes pero mejor remunerados mercados diferenciados?

Para abordar esta investigación es necesario, en primer termino, reconocer que en esencia una cadena productiva es una red social de actores y su conversión en cadena de valor se fundamenta en diversos factores entre los que se destacan: i) generar una visión estratégica compartida entre los actores de la cadena, ii) viabilizar su orientación hacia la demanda, iii) propiciar una cultura de aprendizaje colaborativo que facilite la co-innovación y la gestión optima, tanto individual como colectiva, de sus procesos productivos y, iv) mejorar los flujos de información y comunicación a lo largo de toda la cadena. La incorporación de estos factores en una estrategia de asociatividad de productores rurales de pequeña escala permite incrementar la cohesión de la cadena y su adaptabilidad a las variaciones del entorno y el mercado, lo que se traduce en mayor competitividad.

El objetivo general del proyecto es desarrollar una estrategia integral de intervención para cadenas agroalimentarias de productores rurales de pequeña escala que facilite su evolución a cadenas de valor, considerando lo siguientes aspectos:

- Desarrollo participativo de una estrategia de asociatividad de productores que integre elementos de inteligencia competitiva y gestión tecnológica.
- Generación conjunta de un nuevo enfoque de articulación entre productores y la institucionalidad de apoyo regional que permita orientar políticas que estimulen la autogestión en las organizaciones rurales.
- Desarrollo de una guía metodológica mediante la sistematización de la información generada en el proceso de consolidación de las cadenas de valor.

## **REVISIÓN LITERARIA**

Durante el periodo 2000 y 2007 diversos proyectos de cooperación se implementaron con el fin mejorar la competitividad de los productores rurales del Cauca. Entre estos destacan:

Diseño de estrategias de gestión tecnológica: “Agenda Caucana de Ciencia y Tecnología” –CAUCACYT, iniciativa cofinanciada por Colciencias (2004 – 2005) y “Sistemas Colectivos de Agregación de Valor”, proyecto cofinanciado por Colciencias (2003 – 2004). Desarrollo de enfoques de articulación entre productores rurales y la institucionalidad regional de apoyo: creación del Comité Asesor Regional de Comercio Exterior - CARCE y Agenda Interna Caucana, dinámicas generadas a partir del año 2000.

Desarrollo de esquemas de integración y articulación productiva soportados en la asociatividad entre productores rurales: mediante proyectos ejecutados por el CREPIC y sus socios (Universidad del Cauca, Cámara de Comercio del Cauca, Gobernación del Cauca, CIAT, Incubadora de Agroempresas Rurales – Agroinnova-, entre otras), además de otros proyectos financiados por el Ministerio de Agricultura, y Colciencias -, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia a través del Fondo de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las Micros, Pequeñas y Medianas Empresas – FOMIPYME, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en el marco del Proyecto de Apoyo al Desarrollo de la Microempresa Rural –PADEMÉR-, United States Agency For International Development -USAID-

Programa Colombia de la Universidad de Georgetown, el Banco Mundial y el Programa de Áreas de Desarrollo Rural Alternativo Municipal -ADAM.

Generación de procesos de Inteligencia Competitiva soportados en proyectos financiados por FOMIPYME, Agencia de Cooperación Alemana GTZ, Cámara de Comercio del Cauca, entre otras.

Gestión del Conocimiento: CAUCACYT, “Desarrollo de un Mapa de Conocimiento como Aporte a la Consolidación del Sistema Regional de Innovación del Cauca” financiado por Colciencias (2005 - 2006), Café: Economía y Cultura en la Meseta de Popayán financiado por la Universidad del Cauca (2006 - 2007). Enfoque de comunicación soportado en TIC: Local Communities Insertion Network para América Latina - LINK-ALL- financiado por la Unión Europea (2003 - 2006) y “Desarrollo de un Mapa de Conocimiento como Aporte a la Consolidación del Sistema Regional de Innovación del Cauca” (2005 - 2006) y CAUCACYT. Enfoque de Gestión Ambiental: Cauca Región Líder en el Manejo Integral del Agua, Recurso Articulador entre el Entorno Natural y la Actividad Humana Para la Competitividad Regional (2005 -2006) y Constitución y Articulación del Cluster sur Occidental del Agua, Soportado en la Creación e Implementación de un Prototipo del Sistema de Información Regional sobre el Agua –SIRA (2005 -2006), financiados por Colciencias.

Las experiencias citadas han evidenciado la necesidad de abordar los aspectos productivos de la región de una forma integral, esto es coherente con el enfoque de cadena de valor, que se enmarca en el nuevo concepto de relaciones interorganizacionales; a diferencia de la cadena productiva, una cadena de valor “se entiende como una alianza vertical o red estratégica entre un número de organizaciones empresariales independientes dentro de una cadena productiva. Las cadenas de valor son cadenas productivas orientadas a la demanda que involucran productos diferenciados y especializados, relaciones de coordinación y reglas de juego claramente definidas para su gestión, rentas más elevadas en los mercados, estrecha interdependencia entre actores y visión de largo plazo” (Holmlund y Fulton: 1999). Del conjunto de factores que pueden explicar la evolución de una cadena productiva tradicional a una cadena de valor, por su importancia, algunos autores han centrado la atención en los siguientes:

Tabla 1: Factores de Análisis que Permiten Comparar una Cadena Productiva Tradicional y una Cadena de Valor

Factores	Tradicional	Cadenas de Valor
Flujo de información	Poco o nulo	Extensivo
Enfoque principal	Costo / precio	Valor / calidad
Estrategia	Producto Básico	Producto diferenciado
Orientación	Liderado por la oferta	Liderado por la demanda
Estructura organizacional	Actores independientes	Actores interdependientes
Filosofía	Competitividad de la empresa	Competitividad de la cadena

Fuente: Hobbes, 2000

Lo anterior sugiere que las estrategias que se han implementado con relativo éxito en la región han permitido desarrollar algunos de los aspectos citados, pero en general no se han focalizado integralmente en su conjunto; esto es comprensible debido a los distintos niveles de evolución que una cadena productiva puede tener en cada ámbito citado (gestión de conocimiento, asociatividad, gestión tecnológica, inteligencia competitiva, gestión ambiental y relación con el entorno).

La revisión bibliográfica aborda en principio la asociatividad como base para la implementación de la estrategia integral; en forma complementaria, se analiza la gestión de conocimiento por considerarla una actividad esencial del enfoque, aspecto que además incorpora la gestión de información, la comunicación y el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones TIC. Finalmente, se describen los aspectos estratégicos de este enfoque integral, a saber: gestión tecnológica, inteligencia competitiva, relación con el entorno y gestión ambiental.

### Asociatividad y Desarrollo Empresarial

La apropiación de esquemas de integración y articulación productiva permite a los productores de pequeña escala alcanzar los exigentes requerimientos de las demandas actuales, en virtud de lo cual estos productores deben desarrollar enfoques de asociatividad empresarial, definido como “un proceso que requiere la cooperación interempresarial (organizaciones - instituciones) con el objetivo de mejorar la gestión, la productividad y la competitividad en la época de la globalización” (Acercar: 2005).

Los escenarios que aporta la gestión de conocimiento a la asociatividad empresarial son aquellos contruidos y forjados en lazos de confianza y camaradería y son factores esenciales que agrupan a las familias y demás actores de las cadenas productivas o redes, en la búsqueda de condiciones de vida más amables. El fortalecimiento de esquemas asociativos ha demostrado que el aprendizaje compartido y el trabajo articulado es una manera exitosa de construir futuro haciendo lo que mejor se sabe hacer.

### Gestión de Conocimiento

“Es una disciplina emergente que tiene como objetivo generar, compartir y utilizar el conocimiento tácito (Know-how) y explícito (formal) existente en un determinado espacio, para dar respuestas a las necesidades de los individuos y de las comunidades en su desarrollo. Esto se ha centrado en la necesidad de administrar el conocimiento organizacional y los aprendizajes organizacionales como mecanismos claves para el fortalecimiento de una región o espacio en relación con las visiones de futuro que van a determinar sus planes estratégicos de desarrollo en el mediano y largo plazo”. (Peluffo y Catalán: 2002)

La gestión de conocimiento en una organización compleja, como es una cadena productiva, impone nuevos requisitos de flexibilidad de estructuración y búsqueda de recursos informacionales, como alcanzar niveles altos de comunicación; pero esto no es inmediato, para ello se requiere de un cambio social a mediano y largo plazo que implique la participación de organismos públicos y privados, de actores descentralizados, de los empresarios de la región y sobre todo contar con el apoyo de los entes gubernamentales. Sólo en el caso en que se compartan conocimientos y se apropien vivencias culturales, será posible que los planes y acciones propuestos tengan acogida y repercutan en la presentación y consolidación de cadenas de valor.

### Inteligencia Competitiva

“La inteligencia competitiva es un término muy reciente y consiste en el arte y la ciencia de preparar a las empresas para el futuro por la vía de un proceso de gestión del conocimiento sistemático (Díaz: 2002)”. En el ámbito del proyecto desarrollado la Inteligencia Competitiva tiene como objetivo la búsqueda información adecuada y pertinente proveniente de los distintos entornos de las cadenas productivas para luego convertirla en un producto para la toma de decisiones; su práctica debe brindar a los productores de pequeña escala la oportunidad de auscultar, mediante monitoreos progresivos, las demandas actuales y las tendencias futuras que ofrece el mercado para sus productos; todo esto con el fin de planear e implementar estrategias contundentes y efectivas, para enfrentarse, con nuevos modelos mentales, a un entorno de cambio permanente.

La inteligencia competitiva soportada en la gestión de conocimiento apoya a los actores de las organizaciones, redes o cadenas productivas en el proceso continuo y sistemático de recolección de información, análisis y conclusiones relevantes, para la obtención y difusión controlada de resultados eficaces en la toma de decisiones más acertadas, sobre todo, las relacionadas con el mercado, innovación, diseño de productos, e investigación y desarrollo. “La inteligencia competitiva se basa, por tanto, en crear conocimiento a partir de la información abiertamente disponible por el uso de un proceso sistemático de

planificación, registro, análisis, comunicación y gestión que resulte en una acción del que toma la decisión (Ashton: 1995)”.

### Relación con el Entorno

Se pretende generar nuevos enfoques que superen la concepción asistencialista de las organizaciones de apoyo, que permita la generación de capacidades propias en las organizaciones de productores de pequeña escala. La relación con el entorno es la creación de vínculos entre los distintos actores sociales, lo que permite un diálogo y acciones conjuntas para resolver problemas de gran complejidad imposibles de atacar en forma aislada o separada.

Para mejorar la relación con el entorno de los productores rurales, el apoyo de la gestión de conocimiento consiste en viabilizar y orientar, en forma colectiva y permanente, la articulación con el sistema de apoyo, a través de la generación de espacios de encuentro y diálogo; para esto, se sugieren talleres de sensibilización y de concertación, con el fin de lograr objetivos orientados hacia el mejoramiento de la competitividad y el desarrollo de sinergias en el sector productivo, impulsando la formación de redes de cooperación y alianzas estratégicas.

### Gestión Tecnológica

El diseño de una estrategia de gestión tecnológica debe ser pertinente y participativa; igualmente, debe permitir adelantar procesos de co-innovación y facilitar a los productores rurales la apropiación de paquetes tecnológicos más adecuados y pertinentes. La gestión de conocimiento implementa entrevistas y charlas con los productores para revisar y analizar sí los procesos tecnológicos que se adelantan en la cadena están documentados y soportados en una debida vigilancia tecnológica; así mismo, se determinan cuales son las necesidades más significativas y de acuerdo a éstas se brindan las orientaciones y recomendaciones pertinentes y se recurre a las organizaciones más adecuadas para su apoyo.

La implantación de la estrategia tecnológica de la empresa debe basarse en un período de reflexión a partir de respuestas a preguntas que se pueden englobar en dos grupos. Por un lado, las propiamente relacionadas con la tecnología, como: ¿en qué estado se hallan las tecnologías que se dominan?, ¿qué alternativas tecnológicas describen? o ¿qué tecnologías están desarrollando nuestros competidores? Por otro lado, el conjunto de preguntas que están más relacionadas con la operatividad global de la empresa, como: ¿cuáles son las estrategias de nuestros competidores? ¿en qué negocios debemos competir en el futuro? o ¿cuáles son nuestras fortalezas y debilidades? En la Tabla 2 se muestra la clasificación sugerida (Morin -1985) para sistematizar el tratamiento de la tecnología, clasificación que ha sido particularmente útil en este proyecto.

Tabla 2: Funciones Asociadas a la Gestión Tecnológica

Función	Descripción
Inventariar	Conocer las tecnologías que se dominan
Vigilar	Alertar sobre la evolución de nuevas tecnologías y Vigilar la tecnología de los competidores
Evaluar	Determinar la competitividad y el potencial tecnológico propio. Estudiar posibles estrategias.
Enriquecer	Diseñar estrategias de I+D. Priorizar tecnologías clave e incipientes. Comprar tecnología.
Optimizar	Gestionar los recursos de forma eficiente.
Proteger	Política de propiedad industrial: patentes, marcas

Fuente: Fidel Castro Díaz, *Ciencia, Innovación y Futuro 1999*

### Gestión Ambiental

La producción de bienes (entes de capacidad transferible) requiere el uso de recursos naturales que en el caso de los productores rurales de pequeña escala puede conllevar a deterioros irreversibles al medio ambiente; por esta razón, se considera esencial realizar prácticas de gestión ambiental, entendiendo este concepto como el “campo que busca equilibrar la demanda de recursos naturales de la Tierra con la capacidad del ambiente natural, para responder a esas demandas con una base sustentable” (Colby:1990).

Actualmente muchos mercados consideran que las prácticas de gestión ambiental aportan valor agregado al producto final, lo que ha derivado en la aparición de términos como: mercados verdes, biocomercio, producción limpia, producción orgánica, entre otros. Estos términos permiten que los productores rurales asocien el cuidado del medio ambiente con un beneficio adicional reflejado directamente en la utilidad del producto. La gestión del conocimiento facilita el diálogo de saberes entre las prácticas culturales tradicionales de manejo de los recursos con las nuevas concepciones agro-productivas.

### La Integralidad de la Estrategia y la Articulación de sus Componentes

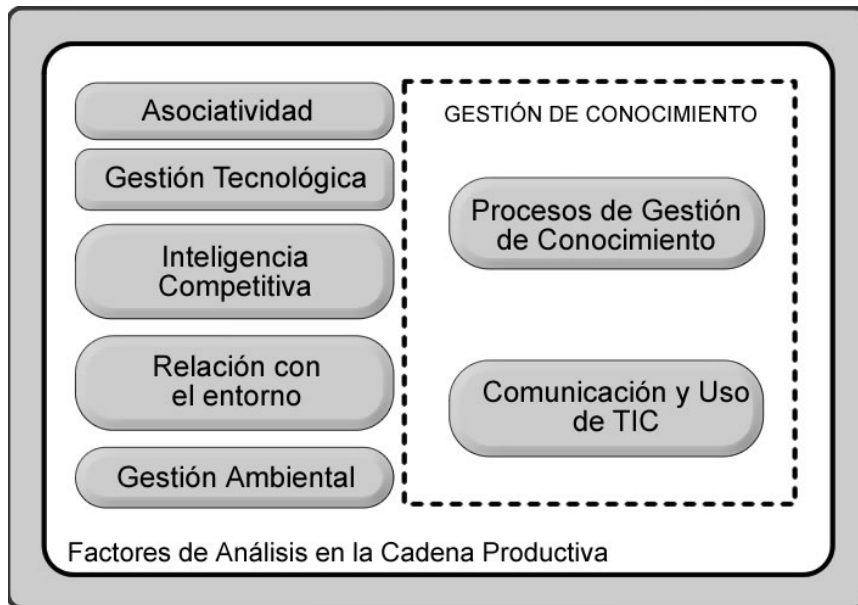
A diferencia de otros enfoques de intervención para mejorar la competitividad de agrocadenas, centrados principalmente en un componente –la producción, la comercialización, lo ambiental u otro- la estrategia integral asume un proceso de aprendizaje que incorpora una visión articulada de sus 6 componentes (asociatividad, gestión de conocimiento, gestión tecnológica, inteligencia competitiva, relación con el entorno y gestión ambiental). Además, este enfoque se basa en el nivel de evolución de la cadena productiva en cada uno de los aspectos citados y de esta manera se reafirma la necesidad de una intervención flexible y focalizada en aquellos aspectos que una cadena requiere fortalecer; por esta razón no se trata de brindar unos pasos rígidos sino de ofrecer lineamientos que puedan orientar a los actores de la cadena para actuar con criterios adecuados y sistémicos.

La estrategia es integral en el sentido que busca que los participantes del proceso, especialmente las instituciones se responsabilicen del acompañamiento en aspectos que son cruciales para el mejoramiento del proceso asociativo de los productores rurales de pequeña escala, entre los que se deben mencionar i) un mejor conocimiento del mercado y la demanda que se quiere atender, ii) un enfoque de autogestión de la cooperación con las instituciones y gobiernos locales, iii) una gestión más acertada de los paquetes tecnológicos y iv) un énfasis en la organización asociativa del grupo de productores. Esto implica que tanto productores como instituciones, sin perder su autonomía, generan una interdependencia que es necesaria en la nueva sociedad del conocimiento; por ello, la participación en las organizaciones en red, aunque exigente, es la única alternativa para reducir la complejidad del entorno y las fuertes demandas de la competitividad global: es indispensable que tanto productores como instituciones entiendan que la asociatividad en redes es la única salida y oportunidad para hacer competitivo el territorio, y sólo con este respaldo, la producción rural tendrá futuro.

Aunque el trabajo articulado de los componentes y soportes de la estrategia integral garantiza la competitividad de la agrocadena, el mayor desafío de esta investigación es precisamente lograr una articulación clara y armónica de éstos. La estrategia integral es, en esencia, una estrategia de gestión de conocimiento, porque busca que la competitividad de las agrocadenas se construya con base en la apropiación del conocimiento y el diálogo de saberes; la asociatividad, que es el sustento para la construcción de la cadena de valor, es el componente más importante y difícil de analizar en este proceso, porque puede ser el hilo conductor de toda la estrategia o sólo uno de sus componentes: finalmente, se ha decidido manejarlo como el hilo conductor dado que la asociatividad es una condición indispensable para que se pueda tener una estrategia de gestión de conocimiento exitosa. Por su parte, los componentes de gestión tecnológica, gestión ambiental e inteligencia competitiva son los espacios principales para la aplicación de la gestión del conocimiento entre los actores de la cadena; así mismo, la gestión de

comunicación e información y las competencias informáticas TIC constituyen un apoyo instrumental para las acciones de gestión de conocimiento (Figura 1).

Figura 1: Relación Entre los Componentes Abordados en el Proyecto



Fuente: Deycy Sánchez

En el ámbito de acción de la estrategia integral se combinan acciones en el entorno microcompetitivo -al interior de cada unidad productiva de la cadena como la asociatividad entre productores locales y la apropiación de competencias comunicacionales e informacionales- con un enfoque mesocompetitivo, que se ocupa del desarrollo de competencias y condiciones competitivas transversales, tales como el relacionamiento con el entorno, la red interinstitucional de apoyo y la interlocución con las políticas y procesos nacionales.

#### Fases para la Implantación de la Estrategia Integral en una Agrocadena

Considerando que una agrocadena tiene diferentes grados de avance en cada uno de los aspectos considerados por la estrategia integral, la investigación plantea unos lineamientos que muestran la lógica normal de implantación de la estrategia, tal como se describe en el siguiente aparte:

**Línea de base y descripción de posible mercado local:** Debido a que la intervención necesita reconocer el entorno específico de la agrocadena, es necesario iniciar con la revisión de documentación, informes, actas, memorias, entre otros y condensarlos en una línea de tiempo que ayuda a evidenciar los hechos más importantes que han ocurrido en la cadena productiva. Esto se complementa con una indagación inicial en la zona geográfica aledaña a la cadena productiva para identificar los mercados más cercanos; en ocasiones, algunas cadenas productivas plantean la comercialización de sus productos sin considerar los mercados que les son más conocidos. Al respecto, la inteligencia competitiva incorpora en este punto una caracterización de la manera como se toman decisiones respecto de los productos en la cadena, atendiendo las exigencias del mercado. Esta fase es útil para que las cadenas reflexionen sobre su contexto.

**Diagnóstico participativo y mapa de instituciones y otros actores claves para el proceso:** El Diagnóstico Participativo es el paso en el cual los miembros de la comunidad, apoyados por orientadores externos,

identifican, definen y jerarquizan los problemas que los afectan, los recursos con los que se cuentan, los actores que intervienen y las potencialidades de la organización de cadena que pueden ser aprovechadas en beneficios de todos. Mediante el análisis colectivo de los resultados que se arrojan, la comunidad comprende mejor su situación, identifica problemas y obstáculos, posibles vías de solución que se traducen en prioridades y en líneas de acción. Esta fase se realiza mediante diversos talleres entre los cuales se pueden citar: mapeo de la cadena productiva y caracterización de actores claves, árbol de problemas - árbol de soluciones, entre otros.

***Visión de la Cadena como una Red Empresarial: Plan Estratégico y Plan de Acción:*** De acuerdo a los aprendizajes de las distintas iniciativas que anteceden a este proyecto, la promoción de generación de dinámicas de redes sociales en las agrocadenas les facilita llegar a ser cadenas de valor y permite alcanzar objetivos comunes de mayor nivel, basados en el trabajo colaborativo y la confianza entre los productores. La organización en redes empresariales mapea mejor el concepto de redes sociales que la organización simple de cadena productiva, porque integra al productor en el logro de una visión conjunta de mayor alcance, en la que ha tomado parte y en la que tiene capacidad de acción. No se trata sólo de una relación comercial sino de un nivel de cohesión mayor con el resto de actores de la red.

El Plan estratégico proporciona un marco de trabajo y un sentido de propósito compartido que es la base para la colaboración de los miembros de una organización. También es una forma de asegurarse que todos comprenden y están de acuerdo con el propósito de la organización en red, evitando al mismo tiempo, que se pierda de vista un propósito superior. El plan debe ser simple, breve y lo suficientemente amplio para obtener el apoyo y la participación de diversas organizaciones e individuos. El despliegue del Plan estratégico, de acuerdo con las prioridades y recursos existentes de año en año, es lo que constituye el plan de acción.

***Cartera de Proyectos:*** Para concretar el plan estratégico y por cada acción estratégica, es necesario diseñar una cartera de proyectos que comprenden las soluciones a la mayoría de los desafíos resultantes del diagnóstico participativo. Estos proyectos sólo serán viables en la medida que comprometan a la institucionalidad local de apoyo y se fundamenten en las políticas, directrices y prioridades del desarrollo local. De esta cartera de proyectos, en los planes de acción se incluyen aquellos que han sido viabilizados y dispongan de recursos – propios o externos – para su ejecución.

Al final de este aparte de resultados, se muestra una lista de los proyectos ejecutados, en ejecución o por ejecutarse en el período 2006 al 2009 para fortalecer diversas cadenas regionales, lo que evidencia: i) el impacto de los procesos de intervención integral y asociatividad en algunas agrocadenas locales, ii) la articulación efectiva de la institucionalidad local, iii) el espectro amplio de aplicación de cada proyecto, algunos de los cuales están relacionados con la inteligencia competitiva, relación con el entorno, gestión tecnológica, gestión ambiental, entre otras; y, iv) la gestión ante fuentes diversas de carácter nacional e internacional.

### La Participación Conduce a un Enfoque con Características Adecuadas para un Entorno Rural

Lo valioso de esta propuesta radica en la posibilidad de que las necesidades de los productores rurales trasciendan de su entorno local y sean comprendidas e incorporadas a la dinámica de las instituciones de apoyo, con el ánimo de construir procesos conjuntos de largo alcance; es por esta razón que se hace un fuerte énfasis en el desarrollo participativo, en el que las comunidades de productores han tenido la oportunidad de apropiarse y definir aspectos cruciales del enfoque.

El fundamento de esta estrategia es la generación de confianza entre los distintos productores y entre estos y los otros actores sociales involucrados, con base en el respeto mutuo y la cooperación; para generar condiciones que puedan conducir a la confianza es necesario preparar especialistas en la articulación de



estas cadenas de valor, cuyo papel es contribuir al tejido de las redes sociales, facilitando las negociaciones y disminuyendo los costos de transacción. Además, estas personas disponen de métodos, herramientas y conocimientos especializados en algunos tópicos de gran importancia para el éxito del proceso en los diversos frentes ya enunciados.

El enfoque ha requerido un gran esfuerzo de sistematización, que además de considerar las particularidades regionales y las condiciones específicas tanto de los productores rurales como de las instituciones, gobiernos e investigadores locales, ha logrado resumir los aprendizajes alcanzados por aquellos grupos de productores que más han avanzado en sus procesos de conquista de mercados mejor remunerados para ponerlas al servicio de instituciones, personal técnico, académicos y todo aquel que tenga interés en apoyar procesos de esta naturaleza en regiones rurales como el Cauca. Así mismo, se valora el conocimiento tradicional del productor rural en aspectos tan cruciales como sus prácticas culturales, su organización social, sus procesos de apropiación y transmisión del saber, entre otros, y se los relaciona armónicamente con conocimientos académicos, tecnológicos y empresariales que ayudan a tener una visión más amplia de la complejidad del proceso productivo de la sociedad postindustrial.

En consecuencia, se han implementado herramientas de gestión de conocimiento más acordes con el tipo de público al que se quiere llegar. Es así como se ha diseñado e implementado un CD multimedia interactivo que pretende facilitar el acceso a la información de una forma lúdica y dinámica; también se ha diseñado y compendiado una cartilla pedagógica de la estrategia integral, que pretende facilitar los procesos metodológicos de cada uno de los componentes ya mencionados. De esta manera el departamento del Cauca cuenta con dos productos de difusión que contienen los procesos de investigación desarrollados. Estos dos productos sólo tienen la pretensión de demostrar el uso y facilidades de estos medios y son un aporte a la introducción de estos productores rurales a formas alternativas de gestión de conocimiento que van a ser cruciales en el futuro inmediato.

## **METODOLOGÍA**

El tipo de investigación de este proyecto es la investigación–acción o investigación Modo 2. En el Modo 2 de hacer ciencia, la comunidad además de ser el objeto de investigación, participa e incide en los resultados de acuerdo a sus necesidades y conveniencias; en contraposición en el Modo 1 o tradicional se usan ambientes de laboratorio para mantener bajo control los agentes externos (Gibbons: 1994).

En la metodología diseñada se considera una fase de investigación seguida de una de interacción social, como es inherente a este tipo de procesos; esto permite que la dirección que se tome luego de cada interacción esté determinada por los actores y no por el equipo ejecutor del proyecto. El logro de los objetivos es posible gracias a la participación de las comunidades de productores rurales involucrados, lo que conduce al uso de metodologías participativas que son el fruto de la experiencia y conocimientos acumulados por las instituciones y actores que hacen parte de este proceso y que se enfocan en amplias acciones de sensibilización y socialización en medios y materiales adecuados a las condiciones sociales de las comunidades caucanas.

La metodología incorpora distintas unidades de análisis: i) las cadenas productivas serícola y piscícola del Cauca, que son espacios en los que se han acumulado las experiencias de intervención en las temáticas de interés del proyecto. En la cadena serícola se ha trabajado con la “Corporación para el Desarrollo de la Sericultura del Cauca – CORSEDA-, organización resultante del esfuerzo de más de 300 familias campesinas dedicadas a esta actividad en los municipios de Popayán, Timbío, El Tambo, Piendamó, Morales, Caldon, Santander de Quilichao y Caloto. Por su parte en la cadena piscícola se destaca la conformación pluriétnica de los actores: en la subregión Salvajina, productores afrocolombianos y campesinos; en la subregión Meseta de Popayán, campesinos; y, en la subregión Silvia, campesinos e indígenas Guambianos y Paeces. En el caso de Silvia, 300 familias se dedican y benefician directamente

de esta actividad (120 unidades productivas de trucha) y en Suárez existen 180 unidades de producción de tilapia. Este proyecto ha trabajado con una muestra que oscila entre 25 y 30 representantes de cada cadena productiva, actores que pertenecen a distintas asociaciones ya que las experiencias previas han demostrado que se obtienen más beneficios al trabajar con productores asociados que con aquellos que no lo están. ii) otras dinámicas regionales entre las que se incluyen: la Agenda Interna de Productividad y Competitividad del Cauca, la mesa de trabajo del Comité Intergremial y Empresarial del Cauca y la Bancada Parlamentaria; el programa “Cauca Región de Conocimiento”, los Programa Más Inversión para el Desarrollo Sostenible – MIDAS - y ADAM de la USAID, entre otras, que complementan lo anterior mostrando los aprendizajes de la región, lo que refuerza la importancia de continuar con esfuerzos tendientes a difundir y apropiar los hallazgos de esta investigación.

Las hipótesis de trabajo en las que se sustenta el proyecto son:

- La asociatividad es el factor detonador que puede generar condiciones que permitan el desarrollo exitoso de los demás aspectos considerados (inteligencia competitiva, gestión de conocimiento, comunicación, gestión tecnológica y ambiental).
- La gestión de conocimiento como práctica transversal permite la apropiación de la estrategia integral por parte de los productores rurales de pequeña escala.
- La realización sistemática de actividades en cada uno de los componentes de la estrategia permite la evolución de una cadena productiva a una cadena de valor.

### Técnicas de Investigación

Para la toma de información primaria el trabajo de investigación utilizó varias técnicas para la recolección, entre las que se destacan: la observación participante, los talleres en grupo y entrevistas en profundidad y focalizadas (Figura 2). Además, se apoyaron estas actividades a través de herramientas como: registros magnetofónicos, registro audiovisual, registro fotográfico; además formatos de recolección de información tales como fichas técnicas, protocolos y relatorías.

Observación Participante: esta técnica está inmersa en todo el proceso investigativo, porque permite recoger los datos de la población muestra del estudio, donde se observa sistemática y controladamente todo lo que acontece en torno a las comunidades objeto de estudio. Es importante tener claro que se participa para observar y se observa para participar; esta observación participante es el medio ideal para comprender críticamente los conceptos teóricos y para comprobarlos en realidades concretas.

Talleres en grupo y entrevistas en profundidad y focalizadas: Estas técnicas permiten mediante la relación social, obtener enunciados y verbalizaciones en una instancia de observación directa y de participación; éstas se utilizan para hacer que los productores hablen sobre lo que saben, piensan y creen para generar una interacción de los conocimientos que poseen con los que reciben. Gracias a ellas es posible conocer mejor las actitudes, creencias, capitales sociales y culturales, comportamientos y motivaciones individuales de la población objeto de la investigación; su objetivo es identificar las formas de comunicación dentro de la Cadena, reconstruir los procesos de intervención, comprender el grado de evolución en cada componente de la estrategia y aproximarse a una gestión de conocimiento pertinente para la cadena.

Figura 2: Técnicas de Investigación como Apoyo para el Proyecto



Fuente: Fernández Sánchez et al

En el caso de la información secundaria la técnica documental aportó significativamente en la elaboración del estado del arte y levantamiento de línea base respecto de la evolución de las cadenas productivas de interés, para la valoración de la información encontrada se consideraron aspectos como el grado de agregación que hace referencia a la precisión de la estadística, la fiabilidad o grado de confianza que merece la fuente de procedencia de los datos y el nivel de actualización. En cada caso se elaboraron fichas de trabajo para el proceso de análisis y síntesis de la información. Se privilegió el uso de fuentes especializadas debido a que se habían identificado plenamente los temas de reflexión del proyecto. Las fases implantadas durante la realización del proyecto son:

#### Determinación de la Línea de Base de Información de las Cadenas Productivas

La Sistematización de la experiencia del proceso de intervención en las cadenas serícola y piscícola en el Cauca, ha caracterizado tanto a sus actores como su entorno y territorio en lo empresarial, socioeconómico, comunicacional, ambiental, entre otros. Se ha hecho uso intensivo de información

proveniente de fuentes secundarias, mucha de la cual está disponible en el CREPIC y en las organizaciones de productores.

Adicional a lo anterior, se ha obtenido información primaria desde el inicio del proyecto en abril de 2006, a través de: i) 6 pasantías que permitieron el contacto con 13 expertos, 2 nacionales y 11 internacionales en áreas como: gestión tecnológica micro competitiva, gestión de operaciones, cadena de suministro, desarrollo regional mediante transferencia de tecnología, gestión de conocimiento en las organizaciones, inteligencia competitiva, relación Universidad – Empresa, articulación de redes sociales mediante herramientas participativas, modelos de desarrollo endógeno, sistémico y regional; ii) realización de 40 entrevistas con 32 actores de las cadenas productivas desagregados de la siguiente manera: 20 con articuladores, 5 con servicios de apoyo, 3 con comercializadores, 4 con productores y iii) desarrollo de 10 talleres con productores rurales en las localidades de Silvia, El Tambo, Timbío y Popayán; esta herramienta es más adecuada en estos procesos dado que facilita la toma de información en contexto, además de permitir que los actores de las dos cadenas productivas compartan sus experiencias mediante el uso de la gestión de conocimiento. Esta información inicial ha ofrecido un panorama general de las ventajas y desventajas existentes en los enfoques metodológicos actuales para intervención en cadenas productivas que ya han sido validados.

### Diseño de la Estrategia

Con los insumos anteriores, se ha dado paso a la integración y consenso en el equipo de investigación de los componentes de la estrategia; este ha sido el proceso más dispendioso, la integración de los distintos elementos de la estrategia y su forma de operar han requerido diversas reuniones con todo el equipo de investigación del proyecto.

La reflexión alrededor de las experiencias de la cadena piscícola y serícola ha sido el proceso más enriquecedor. Estos espacios han sido útiles para la selección de algunas herramientas que facilitarán la apropiación de la estrategia integral entre este tipo de usuarios. El diseño de una prueba piloto apoyado en un curso de formación favorece la retroalimentación, especialmente alrededor del trabajo realizado por parte de los actores de distintas cadenas productivas locales como la apícola, panelera, piscícola y serícola entre otras.

### Curso de Formación para Articuladores

El curso de formación de alto nivel para articuladores de cadenas agroalimentarias es el mecanismo más importante para construir en conjunto y compartir los resultados de esta investigación con los integrantes de las cadenas productivas regionales; se han estructurado diversas estrategias pedagógicas acogiendo la experiencia del componente de comunicación, de tal manera que se facilite la implementación del curso. Lo valioso de esta actividad es la interacción y la incorporación de prácticas en el contexto regional. Se han invitado a 30 actores entre articuladores de cadena y productores rurales de distintas cadenas productivas como la piscícola, apícola, serícola, panelera, turística, entre otras.

## **RESULTADOS**

Aprendizajes más relevantes que se han sistematizado en la interacción con las agrocadenas se encuentra: La conformación de esquemas asociativos de carácter solidario, que no sólo han conseguido la colaboración en lo productivo, sino que han extendido sus beneficios a aspectos sociales como la educación, salud y vivienda, cruciales para el bienestar de los agricultores rurales. La comprobación de la existencia de diferentes esquemas asociativos – cooperativas, asociaciones, corporaciones- que en su mayoría han demostrado la utilidad para hacer aprendizajes colaborativos en los procesos productivos.

La adecuada gestión tecnológica de la cadena serícola y piscícola, que han logrado establecer relaciones de largo plazo con proveedores tecnológicos y grupos de I+D, lo que les ha permitido sortear con relativo éxito el desafío de la modernidad tecnológica. La gestión de conocimiento ha permitido la creación de escenarios de confianza y solidaridad entre los agricultores de las agrocadenas de Seda y Piscícola, a partir de procesos de ambientación y adaptación, facilitando la valoración de su identidad cultural, la capacidad del capital humano y la confrontación de los conocimientos tradicionales versus los conocimientos adquiridos. La aproximación a mercados diferenciados y mejor remunerados con estrategias de diferenciación de productos y agregación de valor vía el conocimiento, tales como la línea orgánica de productos de exportación de la cadena serícola o el aporte de diferenciación étnica para el mercado local de la cadena piscícola.

La adopción de paquetes tecnológicos amigables con el medio ambiente ha permitido, a las dos cadenas mencionadas, además de la apropiación de prácticas culturales exigidas por la modernidad, su uso como estrategia de diferenciación y penetración en mercados de mayor nivel. Los talleres de encuentros de conocimientos, desarrollados en la dinámica de la prueba piloto entre la cadena piscícola y serícola, dejaron importantes vivencias sobre los procesos de gestión de conocimiento – generación, combinación, transferencia y apropiación- que se adelantan en ambas agrocadenas.

Todos estos aprendizajes son fruto de una negociación permanente entre los productores y los demás actores sociales del sector, negociaciones que se surten en el proceso de conformación de las cadenas de valor y en las que se requiere el cumplimiento de principios inherentes a la construcción de las relaciones de confianza, tales como el respeto por la diferencia y la equidad en la valoración de los saberes y conocimientos. También es importante destacar el papel de las prácticas de gestión de conocimiento en la cadena, específicamente sobre estos aprendizajes introducidos que agregan valor, porque es a través de la generación de espacios de apropiación y difusión social de estos aprendizajes como se permite que las comunidades puedan decidir sobre ellos con solidez y responsabilidad, decisiones sustentadas en las reflexiones sobre la pertinencia de tales conocimientos introducidos.

A pesar de sus ventajas aparentes, es necesario que se tenga en cuenta la presencia de condiciones que coadyuven a la implementación de la estrategia, tales como: i) La existencia de grupos de productores rurales organizados que expresen su voluntad para mejorar sus procesos y alcanzar mercados mejor remunerados; ii) la voluntad manifiesta de instituciones, gobiernos locales y académicos de la región de acompañar decididamente estos procesos, voluntad que incluye la posibilidad de transformar los enfoques tradicionales y migrar a enfoques que propendan por la autogestión del productor rural y superen el asistencialismo tradicional; iii) la convicción de los diferentes participantes de que estos procesos conllevan a cambios actitudinales y culturales en los diferentes participantes, cambios que necesariamente están ligados a procesos de largo plazo, con resultados tangibles en plazos determinados según el esfuerzo y el compromiso de todos los participantes.

#### Aplicabilidad de la Estrategia Integral a Otras Dinámicas Asociativas Locales

Los aprendizajes generados en la estrategia integral han facilitado la concertación entre empresarios, instituciones, gobiernos locales y académicos en diferentes dinámicas regionales tales como la Agenda Interna para la productividad y competitividad, el Conglomerado Industrial del Cauca y Cauca Región de Conocimiento. En el caso de la Agenda Interna, el aspecto más crítico es la concertación de políticas y prioridades regionales con políticas y prioridades nacionales, por lo que se ha creado, por iniciativa de los empresarios, una mesa de diálogo con los representantes regionales ante el parlamento nacional que ha empezado a mostrar resultados como la inclusión de las prioridades de la infraestructura de carreteras y energética en el Plan Nacional de Desarrollo.

En el caso del Conglomerado Industrial del Cauca, los empresarios, la institucionalidad local y la academia colaboraron en la formulación de una propuesta de fortalecimiento de este cluster, que fue seleccionada entre casi 200 propuestas para ser apoyada con más de US \$200.000 por el programa BID-FOMIN para la competitividad de clusters nacionales; dadas las condiciones precarias de la región para construir este tipo de propuestas, la asociatividad es un camino acertado y una de las pocas posibilidades de abordar desafíos de esta magnitud. El tercer ejemplo lo constituye el programa denominado “Cauca, Región del Conocimiento”, que pretende la construcción participativa entre sus actores de un espacio creativo, de investigación y aprendizaje, que permita imaginar y adoptar soluciones reales a los problemas de pobreza y atraso social, y contribuya de manera significativa a la construcción de los nuevos escenarios, compartiendo visiones y expectativas para la inserción del territorio en la Sociedad del Conocimiento.

Esto demuestra que este tipo de enfoques asociativos, con sustento en la gestión del conocimiento y la inteligencia competitiva, no sólo son útiles en la escala reducida de una agrocadena sino que también ofrecen un potencial importante a escala de conglomerados industriales o escalas regionales; la clave es que el proceso de articulación conserve su carácter de campo neutral y permita el libre juego de intereses legítimos sobre la base del respeto mutuo y el reconocimiento de los actores participantes.

#### Posibilidades de Evolución e Impacto de la Estrategia Integral en el Mediano Plazo

Las actuales experiencias piloto han demostrado la viabilidad y utilidad del enfoque, pero el impacto regional sólo será observable cuando estas experiencias piloto se multipliquen y se alcance un número significativo de unidades productivas trabajando en esquemas asociativos con enfoque integral. Sin embargo, la diferencia y el beneficio para cada productor rural y su familia será importante desde el comienzo mismo del proceso asociativo, porque con su participación en estas dinámicas de redes sociales mejora sus niveles de inclusión y se vence el aislamiento, que es sin duda el principal obstáculo a su integración a las nuevas realidades económicas y el factor más determinante del atraso y la pobreza rural.

La construcción de procesos regionales de articulación entre la institucionalidad local y los productores se ha materializado en la creación y fortalecimiento de nuevas organizaciones tales como Agroinnova, el CREPIC y la Agenda Interna, cuyo propósito fundamental es mejorar la articulación, integración y coordinación de acciones enfocadas a la productividad y competitividad realizadas por dichos actores.

Al final de este aparte de resultados, se muestra una lista de los proyectos ejecutados, en ejecución o por ejecutarse en el período 2006 al 2009 para fortalecer diversas cadenas regionales (Tablas 3-6), lo que evidencia: i) el impacto de los procesos de intervención integral y asociatividad en algunas agrocadenas locales, ii) la articulación efectiva de la institucionalidad local, iii) el espectro amplio de aplicación de cada proyecto, algunos de los cuales están relacionados con la inteligencia competitiva, relación con el entorno, gestión tecnológica, gestión ambiental, entre otras; y, iv) la gestión ante fuentes diversas de carácter nacional e internacional.

Tabla 3: Proyectos que Incorporan la Estrategia Integral y le Dan Continuidad en la Región, Énfasis Inteligencia Competitiva

Cadena Productiva o Red Social Beneficiada	Proyecto	Aporte a la Estrategia Integral
<b>Énfasis Inteligencia Competitiva</b>		
Red, de Mercados Verdes y Biocomercio (Flores exóticas Heliconias y Bromelias, Productos deshidratados de Plantas Aromáticas, Medicinales y Condimentarias, Productos Cosméticos Derivados de la miel, Aprovechamiento de la fruta de chachafruto, Mariposas, Caracol Comestible, Agroindustrialización de la Guadua, y Aceites Esenciales)  Cadena Productiva Piscícola del Cauca	Uso de Enfoques y Herramientas de Inteligencia Competitiva Para la Articulación al Mercado de Redes de Agroempresas Rurales en el Cauca. (Estado: Aprobado y Cofinanciado por Colciencias por US \$69.000, inicia abril/2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Validación de la estrategia integral durante un año en su totalidad.</li> <li>Se focaliza en el desarrollo de herramientas de inteligencia competitiva profundizando en la integración de los demás componentes de la estrategia.</li> <li>Metodología para intervención con enfoque de gestión ambiental y tecnológica.</li> </ul>
Productores de la Cadena Sericola del Cauca.	Fortalecimiento de la cadena de la seda artesanal en el departamento del Cauca Fase I y II (Estado: Finalizado en 2006, confinaciado por FOMIPYME por US \$64.000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conversión de producción tradicional sericola a producción orgánica.</li> <li>Diseño, promoción y posicionamiento de productos altamente diferenciados en los mercados nacional e internacional.</li> <li>Fortalecimiento empresarial de las asociaciones de base.</li> </ul>

Tabla 4: Proyectos que Incorporan la Estrategia Integral y le Dan Continuidad en la Región, Énfasis Gestión de Conocimiento

Cadena Productiva o Red Social Beneficiada	Proyecto	Aporte a la Estrategia Integral
<b>Énfasis en Gestión de Conocimiento</b>		
Red de instituciones y Sistema Regional de Innovación del Cauca.	Programa: Cauca, Región del Conocimiento (Estado: Cofinanciación de US \$45.000 de Colciencias)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovación social.</li> <li>Gestión de conocimiento en el ámbito territorial.</li> <li>Sociedad de conocimiento.</li> </ul>
10 Empresas Industriales del Sector Alimentos en el Conglomerado y dos agrocadenas de productores de pequeña escala.	Consolidación del Cluster de Alimentos en el Conglomerado Industrial del Cauca Soportado en la Gestión del Conocimiento. (Estado: formulado para cofinanciación de Colciencias por US \$136.363)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia en abordar la tercera generación de la gestión de conocimiento y propiciar su aplicación.</li> <li>Uso de TIC para la gestión de conocimiento.</li> </ul>
Observatorio del Pacífico Colombiano (Departamentos del Cauca, Valle, Chocó y Nariño)  Red de medioambiente, específicamente en la comunidad de práctica sobre Agua del Suroccidente colombiano.  Red de oferta ciencia y tecnología en diferentes áreas para el Departamento del Cauca.	Sistema de Gestión de Conocimiento para el Pacífico Colombiano. (Estado: formulado para cofinanciación Colciencias US \$30.454)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia en abordar la tercera generación de la gestión de conocimiento y propiciar su aplicación.</li> <li>Uso de TIC para la gestión de conocimiento.</li> <li>Temáticas de interés: educación, salud y seguridad alimentaria, Telemedicina, ordenamiento territorial, marítimo y costero, biodiversidad, desarrollo productivo e inserción en la cuenca del pacífico.</li> </ul>
Colegios agropecuarios de las localidades de Tunía, Sotará, Silvia, Popayán.	Desarrollar una propuesta pedagógico productiva que permita a los jóvenes involucrarse en el desarrollo económico de la región y mejore sus condiciones de vida y la de su entorno (Estado: en ejecución, cofinanciación Fundacolombia y OIM por US \$184.909, finaliza 2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Articulación de componentes pedagógicos productivos.</li> <li>Asociatividad.</li> <li>Microfinanzas.</li> <li>Relacionamiento con el entorno.</li> </ul>

Tabla 5: Proyectos que Incorporan la Estrategia Integral y le Dan Continuidad en la Región, Énfasis Asociatividad

Cadena Productiva o Red Social Beneficiada	Proyecto	Aporte a la Estrategia Integral
<b>Énfasis en Asociatividad</b>		
Productores de miel de la Cooperativa COOAPICA (60 unidades productivas)	Cadena Productiva de la Miel y la Apicultura. (Estado: Finalizado 2006, cofinanciación FOMIPYME por US \$45.500)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direccionamiento estratégico.</li> <li>• Redes empresariales.</li> <li>• Formación de articuladores.</li> <li>• Sistematización como herramientas para la replicabilidad.</li> </ul>
Productores de la cadena piscícola pertenecientes a la localidad de Silvia.	Fortalecimiento Integral de la Red Piscícola del Municipio de Silvia Cauca (Estado: Aprobado con cofinanciación ADAM por US \$360.660, inicia mayo/07)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociatividad y autogestión.</li> <li>• Plan socio empresarial.</li> <li>• Infraestructura de procesos productivos y de transformación.</li> <li>• Prácticas de gestión ambiental.</li> <li>• Estrategias de comercialización.</li> </ul>
<b>Énfasis en Asociatividad</b>		
Productores de la cadena piscícola pertenecientes a la localidad de Salvajina.	Proyecto Alianza Piscícola Para la Reactivación Económica del Embalse de la Salvajina, Municipio de Morales (Estado: Aprobado, cofinanciación Ministerio de Agricultura por US \$53.350, inicia mayo/2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociatividad de productores rurales de pequeña escala.</li> <li>• Mejoramiento de estructura de costos de producción.</li> <li>• Posicionamiento de producto en un mercado específico.</li> <li>• Gestión ambiental.</li> </ul>
Conglomerado Industrial del Norte del Cauca. Más de 10 organizaciones industriales – entre grandes y Pymes- de Popayán y el Norte del Cauca.	Estrategia de Competitividad del Cluster de Artes Gráficas del Cauca: Buenas Prácticas Logísticas y Desarrollo de Proveedores Sustentados en Asociatividad Empresarial e Innovación (Estado: Aprobado con cofinanciación del BID-FOMIN por US \$200.000, inicia abril/2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociatividad Empresarial en organizaciones de gran tamaño.</li> <li>• Desarrollo de Proveedores locales basados en Asociatividad Empresarial.</li> <li>• Buenas Prácticas Logísticas para la distribución y la colaboración.</li> <li>• Replicabilidad fundamentada en procesos de comunicación</li> </ul>
Empresarios del sector turístico en las localidades de Coconuco, Patía y Popayán	Diseño Conceptual de Producto Turístico Para la Red Empresarial Turística del Cauca (Estado: Cofinanciado por Colciencias US \$91.000, inicia mayo/2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método para el desarrollo de productos diferenciados fundamentados en la gestión de conocimiento.</li> <li>• Articulación de redes organizacionales de empresas de servicios.</li> <li>• Estrategias de comercialización.</li> </ul>
Empresarios del sector turístico en las localidades de Popayán, Piendamó, Tunía y Santander de Quilichao.	Fortalecimiento y articulación de un colectivo empresarial turístico en el corredor panamericano comprendido entre los municipios de Popayán, Piendamó y Santander de Quilichao - departamento del Cauca para la comercialización y mercadeo de productos y paquetes turísticos. (Estado: Cofinanciado por FOMIPYME US \$98.444, inicia junio/2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de redes locales empresariales.</li> <li>• Paquetes turísticos y su implementación.</li> <li>• Plan de mercadeo y comercialización.</li> </ul>



Tabla 6: Proyectos que Incorporan la Estrategia Integral y le Dan Continuidad en la Región, Énfasis Gestión Ambiental y Tecnológica

Cadena Productiva o Red Social Beneficiada	Proyecto	Aporte a la Estrategia Integral
<b>Énfasis en Gestión Ambiental y Tecnológica</b>		
Productores de la cadena piscícola del Cauca.	Programa de Producción Más Limpia y Gestión Ambiental Para el Sector Piscícola del Departamento del Cauca. (Estado: Finalizado 2006 con cofinanciación Corporación Autónoma Regional del Cauca por US \$16.646)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción Limpia.</li> <li>• Gestión ambiental para el sector piscícola.</li> </ul>
Productores de la cadena piscícola pertenecientes a la localidad de Salvajina.	Caracterización física, química y biológica, hídrica del Embalse de la Salvajina para la determinación de la capacidad de carga y calidad de las aguas para uso en proyectos piscícolas ambientalmente saludables (Estado: En Evaluación. Formulado y en espera de cofinanciación del Ministerio de Agricultura por US \$341.857)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación de la capacidad de carga para la producción piscícola.</li> <li>• Monitoreo, Seguimiento y Modelamiento ecológico de la calidad del agua del embalse de la salvajina</li> <li>• Planes de ordenamiento y gestión del ecosistema.</li> </ul>
Productores de la cadena piscícola del Cauca	Programa: Una producción Piscícola Ambientalmente Sostenible (Estado: Aprobado con cofinanciación Ministerio de Agricultura por US \$205.543, inicia mayo/2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo y adaptación de tecnología para el tratamiento de efluentes piscícolas.</li> <li>• Estudio, Diseño y Evaluación de un Prototipo de Estanque Piscícola.</li> </ul>
Productores de la cadena piscícola del Cauca.	Fortalecimiento de la Productividad del Eslabón Primario de la Minicadena Piscícola del Cauca (Estado: Finalizado 2006, cofinanciación FOMIPYME por US \$36.353)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas productivas ambientales.</li> <li>• Apropiación de tecnologías de producción para disminuir costos y mejorar la calidad de sus productos.</li> <li>• Creación y gestión de un banco de proyectos.</li> </ul>
Productores de la cadena piscícola pertenecientes a las localidades de Salvajina, Morales y Suárez.	Mejoramiento de la infraestructura productiva para el cultivo en jaula de tilapia roja, para tres asociaciones de pequeños productores en la represa la Salvajina, (Estado: En ejecución, cofinanciación INCODER por US \$40.909, finaliza 2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento y reparación de jaulas flotantes.</li> <li>• Asistencia técnica en producción.</li> <li>• Sistematización de la experiencia mediante una cartilla.</li> </ul>
<b>Énfasis en Gestión Tecnológica</b>		
Productores de la cadena piscícola pertenecientes a las localidades de Salvajina, Morales y Suárez.	Fortalecimiento productivo de las Asociaciones de Productores Piscícolas (ASPROINCA, APISMO, ASOPIM) asentados en la represa de la Salvajina, municipios de Morales y Suárez, Departamento del Cauca (Estado: Formulado para cofinanciación ADAM por US \$113.842)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnificación de prácticas productivas.</li> <li>• Microfinanzas a través de conformación de un fondo rotatorio.</li> <li>• Mejoramiento infraestructura productiva.</li> <li>• Capacidades de autogestión.</li> <li>• Asociatividad.</li> </ul>
Productores de la cadena piscícola pertenecientes a la localidad de Suárez.	Desarrollo de alternativas agroindustriales para el cultivo en jaulas flotantes de Tilapia roja ( <i>Oreochromis spp</i> ), en la represa de “La Salvajina”, municipio de Suárez, Departamento del Cauca (Estado: En ejecución, cofinanciación Ministerio de Agricultura por US \$193.009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración técnica económica de los subproductos obtenidos de la transformación agroindustrial de la Tilapia roja.</li> <li>• Aprovechamiento Agroindustrial de la Tilapia Roja.</li> </ul>

Fuente: Adolfo Plazas, Luz Stella Pemberthy, Deycy Sánchez

## CONCLUSIONES

La estrategia integral tiene incidencia tanto en el entorno microcompetitivo como en el mesocompetitivo especialmente por el soporte de los componentes de asociatividad y relación con el entorno. Esto lo demuestra el grado de interacción entre los procesos microcompetitivos de las agrocadenas y los procesos mesocompetitivos de la Agenda Interna y Cauca, Región de Conocimiento específicamente en aquellos relacionadas con la red interinstitucional de apoyo y la interlocución con los actores de la política nacional, entre otros.

Gracias a la labor de la estrategia integral abordada en este proyecto y otros afines, agro-cadenas como la piscícola han logrado asegurar co-financiación por valor de US\$3360.660 por parte de ADAM y el Conglomerado Industrial del Norte del Cauca recibió US\$200.000 del Banco Mundial por su propuesta del fortalecimiento del cluster de artes gráficas.

Se espera que este tipo de estrategia integral genere capacidades de innovación y permita a los productores rurales del Cauca acceder a mercados diferenciados, incrementando sus volúmenes de producción a través de la asociatividad y el trabajo colectivo para responder en forma sostenible a la demanda.

La estrategia integral de intervención de agrocadenas es fundamentalmente una estrategia de gestión de conocimiento; la asociatividad de los productores rurales entre sí y con las instituciones locales es el hilo conductor que garantiza la inclusión armónica de los otros componentes -gestión tecnológica, la inteligencia competitiva, relación con el entorno y gestión ambiental- como espacios para la gestión de conocimiento entre estos actores que representan diversos intereses y competencias complementarias; la comunicación y las TIC son herramientas que soportan y dinamizan estos procesos de gestión de conocimiento.

La validación del enfoque de la estrategia integral y sus herramientas requiere un proceso de aplicación en distintos espacios regionales; en el corto plazo y por un período de un año estas prácticas se realizarán en la red horizontal de mercados verdes y biocomercio y en la red vertical piscícola.

El apoyo y compromiso de aquellas instituciones que son más afines con cada componente – Universidades con la gestión tecnológica, cámaras de comercio con la inteligencia competitiva y corporaciones regionales con el manejo ambiental – son esenciales para conseguir que los productores rurales del territorio puedan desarrollar ventajas competitivas; también se ha comprobado que es absolutamente necesario que este tipo de apoyos especializados y complejos se centralicen en la institucionalidad local, ya que a cada cadena, por su composición y precariedad, le es imposible avanzar firmemente en procesos tan amplios y exigentes.

La mayoría de las prácticas tecnológicas que involucran la inteligencia competitiva, la gestión ambiental y tecnológica en las agrocadenas de pequeña escala son eminentemente empíricas y sólo con el respaldo de la institucionalidad local especializada podrán llevarse a prácticas fundamentadas, con herramientas técnicas acordes y suficientemente soportadas para hacer diferencias significativas en el valor agregado al producto.

Este proyecto muestra que la gestión tecnológica tiene distintos puntos de contacto con los demás componentes, a saber: i) Con la gestión ambiental guarda una relación especial debido a que muchas de las tecnologías empleadas en los sistemas agroproductivos obedecen al mejoramiento en prácticas sostenibles y de cuidado al medio ambiente. ii) Con la inteligencia competitiva comparte una actividad común denominada vigilancia tecnológica; este aspecto será abordado en forma conjunta para evitar duplicidad en los esfuerzos para la toma y análisis de la información. iii) Con el componente relación con el entorno, la gestión tecnológica comparte la actividad denominada “optimización tecnológica” en la que se describen las alianzas entre los actores de la cadena productiva y las instituciones con el objeto de desarrollar una tecnología. El componente de relación con el entorno tiene una finalidad más amplia que los casos particulares de alianzas para el desarrollo conjunto de tecnologías, sin embargo algunos de los casos que se analicen en este componente estarán dirigidos a mejoramiento tecnológico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ashton, W. y G. Stacey (1995), “Technological Intelligence in Business: Understanding Technology threats and opportunities”, *Journal of Technology Management*, vol 10 n 1, p 32

Colby, M. E. (1990), “Environmental Management in Development: The Evolution of Paradigms”, *World Bank Discussions Papers*. n.80, p 1

Freeman, C. (1991): “Networks of innovators: asynthesis of research issues”, *Research Policy*, vol. 20, n° 5, pp. 499-514.

Gibbons M, Limoges C, Nowotny H, Schwartsman S, Scott P & Trow M, (1994), “The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies”, California: SAGE Publications.

Hobbs J.E., Cooney A., y Fulton M. (2000), “Value Chains in the Agri-food Sector”. Department of Agricultural Economics. University of Saskatchewan. Canadá.

Holmlund, M. and Fulton, M. (1999). “Networking for Success: Strategic Alliances in the New Agriculture”, Centre for the Study of Cooperatives, University of Saskatchewan, January.

Peluffo A. Martha Beatriz, Catalán Contreras Edith, (2002), “Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público”, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES Santiago de Chile, p.14

Programa ACERCAR orientado a mejorar el desempeño ambiental y la competitividad de las empresas del sector MIPYME en el Distrito Capital – Bogotá.

[www.acercar.org.co/transporte/memorias/docs/02cap\\_asociatividad.pdf](http://www.acercar.org.co/transporte/memorias/docs/02cap_asociatividad.pdf)

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen especialmente al Grupo de Investigación en Modelos Regionales de Competitividad responsables de esta investigación y a los demás miembros del CREPIC; a los productores rurales de las cadenas serícola- asociaciones de Timbio, Tambo, Cuatro Esquinas, Santander de Quilichao, Piendamó, Popayán y Corseda- y piscícola del Cauca – Sectores Silvia Piendamó y Timbio-; a las instituciones patrocinadoras Colciencias y SENA; a la Universidad del Cauca, la Cámara de Comercio del Cauca y el Centro de Investigación en Agricultura Tropical –CIAT- por sus valiosos aportes y colaboración al buen suceso de esta investigación.

## BIOGRAFIAS

Adolfo Plazas Tenorio, Ingeniero en Electrónica (1982) y Magíster en Telemática (1989) de la Universidad del Cauca. Después de realizar diversos proyectos de desarrollo tecnológico en TIC, se ha focalizado en la Gestión del Conocimiento y la Innovación a escala territorial con énfasis en los Sistemas Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación y la creación de redes sociales de apoyo a la producción rural; Profesor de la Universidad del Cauca desde 1983 hasta la fecha y actualmente Director Científico del CREPIC. Correo electrónico [aplazas@unicauca.edu.co](mailto:aplazas@unicauca.edu.co)

Luz Stella Pemberthy Gallo, Bióloga de la Universidad del Cauca (1987) y Magíster en Administración de Empresas del Instituto Tecnológico de Monterrey (2001). Actualmente es investigadora del Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca e integrante del Grupo de Investigación en Modelos

Regionales de Competitividad. En la línea de investigación de gestión de conocimiento, su énfasis son los modelos de gestión de conocimiento para organizaciones en red.

Correo electrónico: pemberthyls@vri.unicauca.edu.co

Deycy Janeth Sánchez Preciado, Ingeniera Mecánica de la Universidad Autónoma de Occidente (1999) con estudios de Maestría en Ingeniería Industrial en la Universidad del Valle. Actualmente es Docente – Investigadora de la Universidad del Cauca e integrante del Grupo de Investigación en Modelos Regionales de Competitividad. Cultiva las líneas de investigación en gestión de conocimiento, gestión tecnológica y desarrollo de productos. Correo electrónico: deycys@unicauca.edu.co