

# Niveles de Asociatividad para la Innovación Abierta en Redes de Productores Rurales de Pequeña Escala

Sandra Patricia Rebolledo Acosta, Adriana Paola Sánchez Rico, Deycy Janeth Sánchez Preciado  
Universidad del Cauca – Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca, Colombia

## Resumen

La producción piscícola en el Cauca (Colombia) se viene desarrollando hace más de 20 años. Esta actividad fue introducida en la región como una alternativa de seguridad alimentaria y evolucionó hasta convertirse en un renglón productivo de relevancia para las comunidades dedicadas a su explotación.

El presente artículo analiza el caso de dos redes horizontales de agroempresas rurales de pequeña escala en el Cauca dedicadas a la producción piscícola; conformadas por cerca de 1500 familias de población indígena, afrodescendiente y campesina, situación que ha generado particularidades en el proceso asociativo para la innovación abierta y ha evidenciado las similitudes, diferencias y resultados observables en cada caso.

Se hace énfasis en el Capital Social, caracterizado entonces como normas, valores y relaciones que promueven la cooperación, surge habitualmente asociado a fenómenos como la religión, la experiencia histórica compartida y otras condiciones culturales muy arraigadas que sólo pueden configurarse con grandes esfuerzos y acogiendo las dinámicas presentes en cada comunidad.

**Palabras Clave:** Asociatividad, Innovación Abierta, Redes de Agroempresas

## 1. Introducción

La innovación abierta se define como "el uso intencional de los flujos de conocimiento internos y externos para acelerar la innovación interna y ampliar los mercados para el uso externo de la innovación". En forma complementaria Chesbrough (2003a, p. XXIV) explica la innovación abierta como "un paradigma que asume que las empresas pueden y deben usar las ideas externas e internas, y mecanismos internos y externos para llegar al mercado, al tiempo que buscan avanzar en su tecnología".

La asociatividad como un fenómeno inherente a la innovación abierta es un elemento de análisis que posibilita comprender como la innovación abierta puede apoyar la competitividad en cadenas productivas conformadas por productores de pequeña escala en contextos rurales, considerando también que las acciones emprendidas desde el ámbito productivo están afectadas por procesos sociales y viceversa; se desea entender como estas dinámicas promueven procesos de innovación organizacional en una agrocadena.

El resultado de este proceso luego de 4 años de trabajo conjunto entre productores, instituciones de apoyo, fuentes de financiación del estado y otras organizaciones ha derivado en el desarrollo de capacidades para la asociatividad que han facilitado procesos de innovación abierta que se verifican en el incremento de la productividad, los ingresos, la visibilidad en la región y la complejidad organizacional de las estructuras que articulan las redes. En este sentido este artículo responde la pregunta: ¿Cuál es la incidencia entre la capacidad para la asociatividad y la capacidad para la innovación abierta en redes de productores rurales de pequeña escala?.

Al respecto, el sociólogo italiano Alejandro Pizzorno escribe que en períodos de disolución de las relaciones sociales que caracterizan a la sociedad en su conjunto (por fenómenos de rápida movilidad social o de movilidad geográfica tanto interna como externa) son los que dan lugar a la creación de nuevas formas de Capital Social. Este sociólogo italiano precisa que no todas las relaciones sociales pueden constituir Capital Social.

Excluye las relaciones de intercambio, las de mero encuentro entre personas que no continúan su relación y a las de hostilidad, explotación o conflictivas en general. Las que sí considera que constituyen al Capital Social son aquellas en las que es posible que la identidad más o menos duradera de los participantes sea reconocida, y que además manejen formas de solidaridad o reciprocidad. Son Capital Social las relaciones que establecen una potencial cooperación entre dos o más personas con fines comunes (2003:44).

Robert Putnam (1994), precursor del análisis de Capital Social, en su difundido estudio sobre las disimilitudes entre Italia del Norte e Italia del Sur, considera que fundamentalmente éste está conformado por: i) el grado de confianza existente entre los actores sociales de una sociedad; ii) las normas de comportamiento cívico practicadas y iii) el nivel de asociatividad que caracteriza a esa sociedad. Estos elementos evidencian la riqueza y la fortaleza del tejido social interno de una sociedad. La confianza, por ejemplo, actúa como un “ahorrador de conflictos potenciales” limitando el “pleitismo”. Las actitudes en materia de comportamiento cívico, que van desde cuidar los espacios públicos hasta el pago de los impuestos, contribuyen al bienestar general. La existencia de altos niveles de asociacionismo indica una sociedad con capacidades para actuar cooperativamente, construir redes, concertaciones, sinergias de todo orden en su interior.

El capítulo de “Foundations of Social Theory” dedicado al concepto de capital social comienza con una severa crítica a toda la corriente económica clásica y neoclásica, argumentando que las sociedades actuales no se caracterizan por mayores grados de individualismo, sino que, contrariamente se caracterizan cada vez más por mayores grados de interdependencia, en tanto los intereses de cada uno dependen siempre, o están en alguna medida bajo el control de otros actores, “...pues los individuos no actúan independientemente, los objetivos no son alcanzados independientemente y los intereses no son completamente egoístas” (Coleman, 301).

Inicialmente este artículo hace una síntesis del concepto de innovación abierta, capital social y redes rurales de productores de pequeña escala como un contexto en el cual se inscribe el trabajo. Posteriormente se plantea la metodología de trabajo adoptada para luego presentar la desagregación de niveles de asociatividad en relación con el tipo de vínculos Universidad Empresa Estado (UEE) que se han establecido. Finalmente se establecen algunas conclusiones relevantes para la replicabilidad de este tipo de acciones en contextos similares.

## **2. Marco Teórico**

### **2.1 Innovación Abierta**

La innovación abierta puede ser explorada en diferentes niveles de análisis, incluyendo individuos, empresas, sectores o incluso los sistemas nacionales de innovación (West et al., 2006). Algunos estudios definen y clasifican las diferentes dimensiones de la apertura (Dahlander y Gannb, 2010). Un objetivo importante de la investigación reciente sobre la innovación es el mejoramiento de la capacidad de las empresas para innovar y los beneficios incorporados efectivamente como consecuencia de la implementación de la innovación abierta (Chesbrough, 2003a; Helfat, 2006; Laursen y Salter, 2006). Un factor importante en el análisis de las innovaciones abiertas es la manera en que los actores

externos pueden aprovechar la inversión de una empresa en investigación y desarrollo (I + D) interna a través de la ampliación de las oportunidades de combinación entre repositorios de conocimiento y capacidades previamente desconectados (Fleming, 2001; Hargadon y Sutton, 1997; Schumpeter, 1942).

Aumentar el grado de novedad de la innovación es importante porque mejora las ventajas competitivas y crea oportunidades para que las empresas accedan a nuevos mercados (Lynn et al., 1996; McDermott and Handfield, 2000; McDermott and O'Connor, 2002).

Esta innovación depende de las interacciones para impulsar el acceso a la información sobre mercados, tecnologías, técnicas de asistencia, investigación y conocimientos técnicos. Interacciones que son factores determinantes de las innovaciones (Lundvall, 1988; Felsenstein, 1994; Lee, 1995; Edquist, 1997; O'Connor, 1998; Darroch and McNaughton, 2002; Tether, 2002; Romijn and Albaladejo, 2002).

La capacidad de interacción está mediada predominantemente por la posibilidad de generar procesos de aprendizaje (Cavusgil, Calantone, Zhao, Yushan 2003). En este sentido, el aprendizaje mediante el hacer resulta crucial para el desarrollo en innovación de una empresa (Dyer, Singh, 1998).

Una de las ventajas comunes identificadas en las prácticas de innovación abierta es optimización de la inversión realizada por las empresas en su investigación y desarrollo (I + D) y además, las condiciones ambientales que favorecen el desarrollo de capacidades a nivel regional y nacional (Porter y Stern, 2001).

## 2.2 Capital Social

De aquí que la forma de capital social constituida por el establecimiento de obligaciones y expectativas sea una de las más desarrolladas por Coleman. Se basa explícitamente en el intercambio de favores entre individuos que forman parte de una misma estructura social. La creación de capital social se pone en marcha en el momento en que un individuo hace algo por otro confiando en que aquél se comportará de manera recíproca en el futuro. Así se establece entre ellos una relación que comprende expectativas y obligaciones, concretamente, una expectativa de reciprocidad por parte de quien hizo el favor, y el establecimiento de una obligación de no quebrantar la confianza por parte de quien lo ha recibido. En términos de Coleman, el establecimiento de la obligación se vuelve el comprobante del crédito (credit slip) que asegura que el favor será restituido. El desarrollo de este tipo de relaciones encaja perfectamente, para el autor, dentro de la teoría de la acción racional y se esfuerza en justificar que el hacer favores y la consecuente creación de obligaciones constituye una acción en la cual, en última instancia, prima el interés personal. El capital social es un medio o un recurso que:

- Facilita a los individuos la consecución de sus propios intereses.
- Es inherente a la estructura de las relaciones sociales.
- A partir de la realización de favores el capital social adopta la forma de obligación y es a través de ella (de su cancelación) que el individuo alcanza sus propios objetivos, procurando que la retribución se produzca en el momento más conveniente para él.
- La posibilidad de aparición de esta forma de capital social queda sujeta a diversos factores, entre ellos el grado de confiabilidad del entorno social, las necesidades actuales de los individuos y el grado de cercanía (closure) de las redes sociales.

Cuadro No. 1 Definiciones del Capital Social

Definiciones de Capital Social Autor	Elementos Generadores	Consecuencias
Bourdieu (1985)	Redes permanentes y la pertenencia a un grupo.	Que aseguren a sus miembros un conjunto de recursos actuales y potenciales.
Coleman (1988)	Aspectos de la estructura social.	Que facilitan ciertas acciones comunes de los agentes dentro de la estructura.
Putnam (1993)	Aspectos de las organizaciones sociales, tales como las redes, las normas y la confianza.	Que permiten la acción y la cooperación para el beneficio mutuo.
Banco Mundial (1998)	Las instituciones, relaciones y normas.	Que conforman la calidad u la cantidad de las interacciones sociales de una sociedad.
OCDE (2001)	La redes junto con normas, valores y opiniones compartidas	Que facilitan la cooperación dentro y entre grupos.
SCCI (Social Capital Interest Group). (1998)	Los beneficios, potenciales ventajas y trato preferente resultantes de la compasión y sentido de la obligación de una persona o grupo hacia otra persona o grupo.	El Capital Social también incluye los beneficios, potenciales ventajas y trato preferente que tiene sus orígenes en la compasión de una persona y su sentido de obligación hacia su propia idealización.
CEPAL (2001)	El Capital Social es el conjunto de normas, instituciones y organizaciones.	Que promueven la confianza y la cooperación entre las personas, las comunidades y la sociedad en su conjunto.

Fuente: María Portela. Concepto y estudio econométrico sobre el Capital Social. En: Estudios económicos del Desarrollo Internacional. AE EADE. Vol. 2 núm2. España, 2002.

### 2.3 Redes de Agroempresas Rurales

La literatura no es concluyente sobre los tipos de relaciones en las redes, en virtud de lo cual, Birley (1985) propone que las relaciones formales están asociadas a los recursos financieros disponibles, mientras que las relaciones informales se refieren a contactos con otras empresas, amigos, familiares, etc. En contraste, el estudio de Dubini and Aldrich (1991) sugiere que la formalización de las relaciones consiste en establecer lazos entre los integrantes de cada empresa que trasciende la frontera de las redes informales y que involucran a todos aquellos con quienes el emprendedor puede reunirse directamente.

Las redes son ámbitos de reflexión que generan procesos de cuestionamiento, concientización y aprendizaje, a la vez que promueve la solidaridad y la democratización de los conocimientos. Para ello es necesario tener una visión diferente del poder que implica asumirlo como capacidad para el desempeño de las tareas y las responsabilidades en la relación. De este modo, los recursos compartidos en la red hacen que el poder, se encuentre en todos y cada uno de sus puntos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Manual para la promoción de redes sociales, Ministerio de Salud y Ambiente, Argentina 2004

## 2.4 Relaciones Universidad Empresa Estado

En el modelo triple hélice de Etzkowitz & Leydesdorff (1998, 2000) se sugieren ventajas que han sido conceptualizadas: por ejemplo, la superposición de las relaciones entre los tres componentes de una economía basada en el conocimiento: i) sector (académico) de la producción de conocimiento, ii) el mercado (el sector privado) y iii) el gobierno (sector público). La investigación en las universidades enfrenta una creciente demanda de transferencia de conocimientos hacia el sector privado, con el apoyo del sector público y la sociedad en su conjunto.

Bercovitz, Feldman, Feller y Burton (2001) consideran la mediación de las estructuras universitarias en los resultados satisfactorios de la transferencia tecnológica y en el proceso, esto se manifiesta en el licenciamiento del conocimiento de la universidad, la financiación adicional de la I + D o una combinación ambas, condicionadas por los recursos disponibles, su jerarquía, autonomía, y / o incentivos de las oficinas de licenciamiento de tecnología. Su análisis establece la estructura de la transferencia de tecnología como una variable independiente que representa la medición de las diferencias inter - institucionales en materia de patentes, licencias y actividades financiadas de investigación.

Las pequeñas y medianas empresas (PYME) se caracterizan por una limitada disponibilidad de recursos (humanos, financieros, infraestructura, etc.) Por esta razón, la literatura sugiere que las PYME se integran en redes conformadas por una multitud de otras organizaciones (Jarillo, 1989; Lipparini y Sobero, 1994; Cummins, y Carson, 2001; Hoang y Antonic, 2003; O'Donnel, Gilmore, Pittaway, Robertson, Munir, Denyer, y Neely, 2004; Neergaard, 2005; Jack, 2005; Hung, 2006; Lechner, Dowling, y welp, 2006; Rickne, 2006). En este contexto, la transferencia de tecnología desde la universidad a la industria suele ser analizada en empresas que están constituidas legalmente y con áreas funcionales en operación (marketing, gestión, investigación y desarrollo, producción, comercial, etc.).

## 3. Metodología

La metodología de investigación integra un enfoque longitudinal y el estudio de casos múltiples (Eisenhardt, 1989; Eisenhardt y Graebner, 2007). Se considera un método adecuado, ya que permite la observación del fenómeno a través del tiempo en su contexto natural. El enfoque del estudio de casos múltiples es particularmente relevante en el contexto del proceso, en el que es importante entender las características individuales en forma comparativa (Davidsson, Achtenhagen y Naldi, 2004; Irlanda, Reutzell, y Webb, 2005). Otra decisión fue el estudio de casos múltiples de empresas pequeñas. Este es un contraste entre la amplitud y la profundidad descriptiva. Múltiples casos proporcionan una mejor base para el desarrollo de la teoría, al permitir la reflexión de los resultados correspondientes a las características particulares de cada caso en particular. De la misma manera, con más de un caso se permite la aparición de diferentes resultados entre las empresas objeto de estudio, lo que permite a los investigadores especular sobre el potencial del contexto y la empresa, las razones específicas de las diferencias identificadas (Partanen, Möller, Westerlund y Rajala, 2008).

La metodología de intervención se orientó bajo el principio pedagógico de aprender – haciendo, que comprende un trabajo directo en los grupos de productores.

A continuación se referencian las fases de trabajo emprendidas:

- MOMENTO I. Conocimiento De La Actividad
- MOMENTO II. Diagnostico participativo
- MOMENTO III. Diseño de estrategias para la competitividad
- MOMENTO IV. Desarrollo empresarial de las organizaciones
- MOMENTO V. Desarrollo de relaciones de cooperación entre los actores del encadenamiento

Los resultados se evidencian en la gestión de proyectos que resuelven diferentes necesidades de los actores del encadenamiento productivo:

Tabla No. 1 Síntesis de Proyectos Cadena Piscicola del Cauca

Área	Fuente de financiación	Proyectos	Municipios	Familias
Promoción empresarial	Ministerio de comercio	1	10	50
Inversión productiva	Ministerio de agricultura	1	1	25
	Incoder	9	9	110
	Programa ADAM	2	3	425
Investigación	Colciencias	2	10	300
	Ministerio de agricultura	3	4	160

Fuente: Sandra Rebolledo, Articuladora Cadena Piscicola del Cauca. Colombia 2011.

Las unidades de análisis consideradas fueron:

Asociación de Productores Piscícolas y Acuícolas del Municipio de Silvia APROPESCA

La organización cuenta con 300 familias, integradas en 45 estaciones activas, sus socios pertenecen a comunidades indígenas y campesinas que están distribuidos en los resguardos de Ambaló, Kizgó, Guambía, Quichaya y Pitayó y tres veredas de la zona campesina.

Apropesca impulsa procesos de comercialización, presta servicios técnicos, seguimiento ambiental, fondo de crédito solidario, manejo de subproductos, diseño y construcción de estanques, venta de concentrado y semillas, entre otros.

La producción de trucha en el municipio de Silvia hace parte de los planes de vida de sus seis (6) resguardos y del Plan de Desarrollo Municipal, como una actividad alternativa que hace posible la diversidad productiva en la zona frente al monocultivo del fique y los cultivos de uso ilícito. En el municipio existen 85 unidades de producción de trucha activas.

El trabajo desarrollado con esta organización inició, desde el año 2003, con el proceso de fortalecimiento de la cadena Piscícola del Cauca, liderado por el Centro Regional de Productividad e Innovación del Cauca CREPIC. El objetivo principal, fortalecer la actividad piscícola en el municipio de Silvia, mediante el acompañamiento integral a trescientas (300) familias que desarrollan la actividad en 36 estaciones piscícolas, con un enfoque de cadena de valor, soportado en procesos de asociatividad y apropiación de capacidades de autogestión.

### Salvajina

La actividad piscícola en el Embalse de la Salvajina se desarrolla desde hace más de 15 años, ha tenido durante este período, épocas de grandes producciones de tilapia y épocas donde las pérdidas han desmotivado a los piscicultores. Como experiencia respecto a la actividad piscícola, se puede señalar que se han desarrollado diversas intervenciones desde diferentes organizaciones e instituciones públicas principalmente, para potenciar la actividad, entre ellas: la Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas de la Zona Occidente –ATIZO-, la Administración Municipal, la CVC, INCODER, CREPIC, EPSA, Secretaria de Agricultura del Departamento, entre otras. El acompañamiento dado por estas ha permitido realizar mejoras técnicas, en infraestructura e incipientes avances en el ámbito organizacional, debilidad que impacta directamente la dinámica productiva.

Actualmente los productores de Salvajina están agrupados en tres asociaciones organizaciones de base: ASPROINCA, APISMO Y ASOPIM y a su vez integran la organización de segundo Grado PISCICOLA SALVAJINA SAT. En total la integran 125 familias de comunidades campesinas, indígenas y afrocolombianas.

## **4. Resultados**

### **4.1 Lineamientos para la Determinación de Niveles de Asociatividad para la Innovación Abierta**

Dadas las condiciones actuales que impone la globalización en el mundo de los negocios, la alternativa de supervivencia de las organizaciones productivas se resume en una sola palabra competitividad acompañada obviamente, del concepto de productividad sostenible, es decir aquella generada a partir de la generación de valor, y no la que se sustenta en el deterioro de los factores claves-de la fuerza laboral, del medio ambiente, etc.

El surgimiento de las regiones de las regiones en la economía internacional se explica por su funcionalidad para integrar y armonizar una serie de nuevas realidades, creación de tejido social, que permite crear ventajas frente a los competidores y en los territorios disponer de dinámicas que aportan desarrollo a la región y el mejoramiento de las condiciones de sus habitantes.

De acuerdo con lo anterior, la competitividad solo se garantiza si la confluencia espacial y la articulación empresarial e institucional entorno a productos y/o servicios específicos se expresa en procesos permanentes y dinámicos de aprendizaje, que conducen a la innovación. Esta agregación de valor con acción colectiva inter-empresarial por la vía del aprendizaje

colaborativo y la innovación es la base de la competitividad en el marco de la asociatividad empresarial.

La asociatividad es una de las pocas estrategias para el logro de la competitividad de pequeñas organizaciones productivas, esto mediante la conformación de esquemas colectivos que atiendan un fin común sobre el cual se enfoca el trabajo de quienes integran el colectivo.

Es interesante analizar el comportamiento asociativo en los niveles de la competitividad sistémica, estableciendo las características principales en cada uno de estos estadios y la evolución que las organizaciones presentan en cada una de ellos. A continuación se describen los distintos niveles de trabajo para la construcción de capacidades de innovación abierta que luego se complementan con los indicadores correspondientes de su impacto en el caso de APROPESCA en Silvia y PISCICOLA SALVAJINA en Suarez (C).

### **Nivel micro-competitivo**

En este nivel, el fortalecimiento organizativo y empresarial se da específicamente en cada organización, se trata de resolver las necesidades específicas a su interior. En términos de la empresa rural, las necesidades se enfocan en temas productivos, de gestión y asociativos para y entre los integrantes de la organización. En este nivel, la empresa rural se preocupa por evolucionar de un enfoque de producción tradicional a un enfoque de escalonamiento que le permita cumplir con negocios de mayor volumen, aunque en condiciones dominadas aún por el comercializador. De otro lado, la organización diariamente se enfrenta a la sostenibilidad financiera, afectada por los altos costos de producción y los dilatados plazos de pago que diezman el flujo de caja y comprometen nuevas inversiones y el crecimiento de la producción. Así mismo, la fidelidad de los asociados es puesta a prueba diariamente y la organización difícilmente es capaz de diseñar servicios que además de la simple relación comercial, propendan por resolver necesidades de mayor impacto para el socio y su familia.

El enfrentar toda esta situación, difícilmente deja espacio para la generación de alianzas o relaciones con organizaciones pares o de tipo institucional.

### **Nivel meso-competitivo**

En este nivel, se encuentran ubicadas las instituciones territoriales públicas y privadas, con el despliegue de programas y proyectos, que buscan el cumplimiento de su labor misional. Cada una de ellas por su lado atiende una población, pero estos esfuerzos que de manera aislada se realizan, no logran el impacto que una región y una actividad productiva requiere.

Es en este nivel y en el ámbito regional, donde se evidencia de una forma más frecuente los acuerdos institucionales, alrededor del fortalecimiento de ciertas actividades productivas. Los procesos de articulación de cadenas productivas son espacios voluntarios, en los que intervienen actores involucrados en los eslabones de proveeduría, producción, transformación y comercialización.

En este proceso, en el eslabón de la producción es donde se concentra el trabajo, teniendo en cuenta que es generalmente, el más débil de toda la cadena. Es por esto, que las características evidentes de asociatividad organizativa e institucional, giran en torno al fortalecimiento de la empresa rural y podemos hablar de lo siguiente:

- Generación de espacios de encuentro formales: en estos espacios, donde establecen de forma consensuada, dinámicas de encuentro, en las cuales se discuten temas estratégicos para la cadena productiva, analizados desde la mirada de la agroempresa rural y la institución.
- Relacionamiento y gestión directa con la institucionalidad: es quizá este el mayor logro en términos de asociatividad institucional, cuando en los encuentros formales se generan acuerdos de cooperación y se alcanzan logros de corto plazo en la solución de problemáticas identificadas en la cadena. Son estos logros de corto plazo los que van afianzando la confianza y el acercamiento efectivo entre actores que hacen parte del encadenamiento.
- Gestión de Proyectos estratégicos: con el conocimiento de los factores que limitan la competitividad de la cadena productiva, se gestionan de manera conjunta propuestas con alcances ambiciosos en términos técnicos y económicos que buscan generar impactos y transformaciones importantes en las debilidades identificadas. Estos proyectos involucran componentes como: producción, pos-cosecha, transformación, comercialización, medio ambiente, gestión tecnológica, entre otros., dependiendo de la especialidad de las organizaciones participantes.
- Procesos de innovación abierta: Es en este estadio, donde la agroempresa rural alcanza niveles de madurez para involucrarse en procesos de innovación abierta, en los que la agroempresa es co-investigadora de los desarrollos tecnológicos necesarios para resolver su situación, y posteriormente la tecnología podrá ser replicada, y afectará positivamente la competitividad de la cadena y del sector en general.
- Articulación efectiva con el mercado: la viabilidad comercial de los productos de la cadena productiva, está siendo monitoreada permanentemente, y podríamos decir que es un componente transversal a todo el proceso, sin embargo en la mayoría de los casos en desarrollado al final de los proyectos. Este tema se ha venido corrigiendo, y son aquellas cadenas cuyos productos responden a las demandas y tendencias del mercado, quienes tienen garantizado el éxito en su proceso.

### **Nivel macro-competitivo**

El reto de incidir en el nivel macro-competitivo de un sector, no solo compromete a los actores del eslabón productivo de un encadenamiento, sino que involucra diversos actores sociales que hacen una apuesta de región y que requieren de políticas públicas al servicio del logro de esta apuesta. Desde el gobierno nacional, en Colombia, se ha promovido diferentes ejercicios de planificación estratégica territorial, el más reciente, la definición de una agenda interna en cada Departamento, de ahí la construcción de un Plan de Competitividad y por último se creó la Comisión Regional del Competitividad, con el propósito de ser un escenario neutral donde se discuten y acuerdan las prioridades del sector empresarial y productivo alrededor de ese plan formulado en cada región.

Como se evidencia, hacia un enfoque de consulta del gobierno a las regiones, para que establezcan sus prioridades y de esta manera el gobierno asigne recursos, legisle y realice toda acción a favor de los proyectos regionales; sin embargo la región y sus actores de desarrollo, como son, la clase política y dirigente, institucionalidad pública y privada, actores sociales, entidades técnicas de apoyo, entre otros, deben armonizar sus intereses alrededor de una visión compartida, midiendo la asociatividad alcanzada en los niveles anteriores y así aprovechar la oportunidad de llegar al nivel macro de la competitividad.

## **4.2 APROPESCA Y PISCICOLA SALVAJINA SAT: DOS CASOS EJEMPLARES**

Los resultados obtenidos con este trabajo se orientaron a:

- Fortalecimiento del manejo democrático y participativo.
- Apropiación de instrumentos para el manejo administrativo comercial y de gestión
- Manejo patrimonial
- Diseño e implementación de servicios a los asociados
- Implementación de acciones que inciden en la equidad de género, disminución del maltrato en el hogar, entre otras.

El Cauca es reconocido en Colombia por contar con una capacidad académica, científica y tecnológica reconocida como una de las más importantes de provincia (Plazas et al, 2009). Esta ventaja fue determinante en el momento de abordar el desarrollo de capacidades de innovación en productores rurales de pequeña escala considerando su importancia y prioridad en los distintos ejercicios participativos impulsados por el gobierno nacional y regional.

### **Apropesca:**

La estrategia fue la consolidación de la red empresarial representada por Apropesca, la organización conformada desde hace 12 años por los piscicultores del municipio en mención. A continuación se presentan los objetivos propuestos:

- ✓ Fortalecer las capacidades de los actores de la red piscícola del municipio de Silvia, mediante la construcción y gestión de su plan socio-empresarial.
- ✓ Tecnificar las prácticas productivas y de transformación de carne de trucha en las 36 estaciones piscícolas.
- ✓ Mejorar la infraestructura de los procesos productivos y de transformación en las 36 estaciones.
- ✓ Implementar prácticas de Gestión Ambiental en los diferentes procesos de producción y transformación.
- ✓ Diseñar estrategias de comercialización para la inserción a mercados especializados que ofrezcan mejores condiciones a los productos y subproductos de la red.

La sostenibilidad de la actividad en términos económicos se sustentó en el apoyo directo a la cadena en sus tres eslabones. El mejoramiento de la presentación del producto (empaquete al vacío) y la creación de un fondo rotatorio que permite en este momento el crecimiento paulatino de la producción. En términos sociales la sostenibilidad está basada en el

fortalecimiento socio empresarial que se dará a la red piscícola del municipio, sin desconocer que ésta a la vez hace parte de un esfuerzo comunitario regional.

Este apoyo, se materializó con el desarrollo de los componentes organizativo, socio-empresarial, productivo-transformación, ambiental y comercial. El componente organizativo desarrollado en Apropesca, es el que brinda los elementos para el análisis de la asociatividad alcanzado en esta organización, y que ha permitido que en este momento los procesos de innovación abierta estén empezando a generarse con enfoque de demanda tecnológica desde la organización.

### **Piscicola Salvajina SAT**

La estrategia para potenciar la actividad piscícola en el embalse de la Salvajina (Cauca), fue fortalecer el trabajo conjunto de las organizaciones ASPROINCA, APISMO Y ASOPIM, mediante acciones de mejoramiento y agregación de valor en cada eslabón de la cadena productiva, con visión empresarial y una mejor articulación con el mercado. Estos fueron los objetivos propuestos:

- ✓ Facilitar el proceso de conformación y puesta en marcha de una organización empresarial para la cooperación técnica, productiva y comercial, en el que confluyan las expectativas e intereses de las asociaciones ASPROINCA, APISMO Y ASOPIM.
- ✓ Implementar de manera estandarizada los procesos de reproducción de alevinos de tilapia roja en la estación piscícola de Mindalá.
- ✓ Fortalecer y adecuar la infraestructura orientada a los procesos de reproducción de tilapia roja.
- ✓ Implementar procesos de Gestión Ambiental en los diferentes procesos de producción y transformación de la actividad a apoyar.
- ✓ Diseñar estrategias de comercialización para la inserción a mercados especializados que ofrezcan mejores condiciones al producto derivado de la actividad

Los principales resultados se evidenciaron en la apropiación por parte de las asociaciones ASOPIM, APISMO Y ASPROINCA las dinámicas de trabajo en red facilitando la conformación de la organización de segundo nivel, PISCICOLA SALVAJINA SAT, soportada en una base de confianza fortalecida y con la construcción y gestión de su plan socio-empresarial.

### Los Indicadores del Logro Obtenido

Estas dos experiencias presentan dos niveles de evolución, sin embargo sus indicadores de logro, después de un proceso de intervención integral, las hacen un buen referente para abordar procesos de innovación abierta efectivos.

Tabla No. 2 Indicadores de logro

Componentes	Apropesca	Piscicola Salvajina SAT
Socio-empresarial	-Servicios a los asociados -Estructura organizativa definida y operando -Estrategia de micro finanzas implementada.	Instrumentos de gestión diseñados y en proceso de implementación.
Comercial	-Sistema de comercialización conjunta -Enfoque de demanda -Comercialización directa	-Plan de acción comercial en proceso de implementación.
Relacionamiento	-Gestión directa de proyectos -Convenios interinstitucionales en ejecución -Participación CUEE	-Interlocución directa con instituciones regionales para la gestión de recursos.
	Gestión entre estados dos (2) organizaciones de proyectos por más de \$2.500 millones de pesos, entre proyectos de inversión e investigación	
Productividad	-Claridad en los costos de producción -Estrategias para la disminución de costos. -Plantas que cumplen normatividad. -Organización del trabajo -Formación permanente	
Innovación organizacional	-soluciones creativas para inversión, asistencia técnica, desarrollo de productos, comercialización	-Evolución de una estructura de segundo nivel -Eslabón de proveeduría de insumos asumido por la empresa. -Construcción de acuerdos entre 3 organizaciones
Gestión ambiental	Plan de Manejo Ambiental diseñado y en proceso de implementación.	Plan de Manejo Ambiental implementado y articulado con las dinámicas de la zona
Investigación	Procesos de co-investigación en marcha con la Universidad del Cauca y Universidad del Valle, materializados en proyectos financiados por organismos nacionales de fomento a la I+D+I en el sector rural colombiano.	

Fuente: Deycy Sanchez, Sandra Rebolledo, Diana Guauña, Alvaro Cajas; Maria Eugenia Ledezma, integrantes equipo técnico y de investigación-CREPIC-.Colombia 2011.

## 5. Conclusiones

Algunos procesos comunitarios en el sector rural caucano, en el que a través de la promoción de esquemas asociativos han conllevado al fortalecimiento del capital social en las comunidades de influencia de dos organizaciones que representan a 1500 familias indígenas, campesinas y afrodescendientes, del Departamento del Cauca Colombia. Uno de estos procesos presenta una mayor evolución que el otro, pudiendo ser el referente para su avance hacia los resultados previstos.

El proceso de reconocimiento, generación de confianza, apropiación y empoderamiento, que ha necesitado más de 10 años de actividad permanente, con éxitos y fracasos, ha permitido establecer aprendizajes sobre las diferentes fases de evolución presentes en este proceso asociativo, que ha llegado a involucrar la institucionalidad regional al servicio de sus propósitos comunitarios y empresariales.

Es importante resaltar la enorme tradición de asociación, de las comunidades de la región, sin embargo, son muy pocas las que en realidad han logrado forjar un tejido social fuerte que les permita fortalecer su capacidad de negociación en los diferentes entornos con los que se deben relacionar, hablando específicamente de la agroempresa rural. No se puede desconocer tampoco, el enorme aporte que hace las comunidades indígenas a través de las prácticas ancestrales de trabajo conjunto, especialmente en lo que a lo político se refiere.

Es necesario, no obstante, recoger experiencias de otras organizaciones, puesto que el inicio y desarrollo de los procesos ha obedecido a dinámicas diferentes, esto con el propósito de complementar los criterios de análisis. De este modo, la evolución de un esquema asociativo, en una agroempresa rural se puede evidenciar analizando diferentes aspectos, en este trabajo se analiza a la luz de la competitividad sistémica.

La identificación de la red como un medio para lograr un impacto mayor a nivel regional, nacional o internacional a las actividades de las organizaciones de base comunitaria es acertada si la forma de trabajo de las comunidades está focalizada en este tipo de esquemas de conectividad tanto geográfica como social.

La asociatividad es la condición inicial para abordar procesos de innovación abierta, otro tipo de estrategia requiere conocimiento altamente especializado y recursos financieros que exceden la capacidad de las unidades rurales de pequeña escala como las analizadas en el presente artículo.

Un proceso de intervención integral con los productores se refleja en todas las dimensiones referidas en los indicadores, esto hace más complejo el proceso pero garantiza su sostenibilidad y auto regulación.

## 6. Referencias Bibliográficas

- BANCO DE LA REPÚBLICA Y DANE .**Informe de Coyuntura Económica Regional (ICER) 2009**, Bogotá, 2010.
- BROOKING, A., “**El Capital Intelectual**”, Paidós Empresa, Barcelona, 1997.
- CASTILLO, Y. RIVERA, W. “**Desarrollo del Soporte Metodológico para la Construcción de un Sistema de Indicadores para la Medición de las Capacidades de**

- Investigación de la Universidad del Cauca desde la Perspectiva de la Gestión del Conocimiento**”, Popayán, 2010
- EDVINSSON, L., “**Knowledge Management at Skandia**”, en The Knowledge Challenge Conference, MCE, Brussels, 1996.
- ESCARRE, R. **Gestión de las Relaciones Universidad – Industria 3 edición**, Módulo I, El Marco de las Relaciones Universidad – Empresa, Fundación CEDDET, 2008.
- GOBERNACIÓN DEL CAUCA Y CÁMARA DE COMERCIO DE CAUCA. **Plan Regional de Competitividad del Cauca, “versión de trabajo”**, Popayán, 2010
- GÓMEZ, A. **Análisis y predicción de la economía del Cauca**, Popayán, 2006
- INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA “FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS”. **Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Tecnológica o de Innovación**, Bogotá, 2008
- MOLINA, M. E., PAREDES, Leopoldo A. y DOSIL, C. J. **Gestión de los servicios tecnológicos del laboratorio clínico de la Escuela de Bioanálisis de la Universidad del Zulia**, Maracaibo Venezuela, 2006.
- MUGA, Á. **La prestación de servicios universitarios. Texto de Gestión Tecnológica**. Santiago de Chile: CINDA, 1997.
- ÑÚÑEZ, N., “**Desarrollo de Habilidades para la Investigación (DHIN)**”, **Revista Iberoamericana de Educación**, 2007.
- OFICINA VINCTEC-UNER (2001). “**Recopilación Vocabulario Técnico de Gestión de la Calidad y del Sistema Científico Tecnológico**” en Documento de la Oficina de Vinculación Tecnológica VINCTEC-UNER. Diciembre, 2003.
- PLAZAS ET AL. **Génesis y evolución de un Sistema Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SRCTI- en un contexto rural, biodiverso y multicultural: Cauca – Colombia**. En Amado Antonio Guerrero (ed.), Universidad-Empresa-Estado Catedra Low Maus. p.p 137-163. Bucaramanga: Ediciones UIS, 2009.
- REICH, R, MOLINA, M. “**Perspectivas del desarrollo científico y tecnológico y su papel de vinculación con la empresa: la experiencia de la Universidad de Concepción, Chile**”. **Cooperación Universidad - Empresa: visiones de Europa y América Latina**; Santiago de Chile, v. 1, n. 6, p. 145 – 163., 1998
- SANCHEZ, D, SANCHEZ, URRUTIA, A. **Estrategias para gestionar relaciones entre la Universidad, la Empresa y el Estado en el Departamento del Cauca, Colombia**. Popayán, 2009
- STEWART, T.A., “**La Nueva Riqueza de las Organizaciones: EL Capital Intelectual**”, Buenos Aires: Granica, 1997.
- Universidad Nacional de Entre Ríos, “**Diagnostico de las Capacidades Científicas y Técnicas de los Laboratorios de Ensayo y Calibración de la Región**”. Paraná, Mayo de 2002.
- Bercovitz, J., Feldman, M., Feller, I., and Burton, R.M. (2001). **Organizational Structure as a Determinant of Academic Patent and Licensing Behaviour: An Exploratory Study of Duke, Johns Hopkins, and Pennsylvania State**.
- Cavusgil, S. Tamer - Calantone, Roger J. – Zhao, Yushan (2003) **Tacit knowledge transfer and firm innovation capability. Journal of Business & Industrial Marketing**, Vol. 18, Iss.1, 6-21.
- Dyer, Jeffrey H. – Singh, Harbir (1998) **The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage**. The Academy of Management Review, Vol. 23, No. 4, 660-679.

- Darroch, J., McNaughton, R., 2002. **Examining the link between knowledge management practices and types of innovation.** *Journal of Intellectual Capital* 3 (3), 210-222.
- Edquist, D., 1997. **Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organizations.** Printer, London.
- Etzkowitz, H. and L. Leydesdorff, (1998). **The Endless Transition: A “Triple Helix” of University Industry-Government Relations,** *Minerva* 36, 203–208.
- Etzkowitz, H. and L. Leydesdorff, (2000). **The Dynamics of Innovation: From National Systems and ‘Mode 2’ to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations,** *Research Policy* 29 (2), 109–123.
- Felsenstein, D., 1994. **University-related science parks: ‘seedbeds’ or ‘enclaves’ of innovation?** *Technovation* 14 (2), 93-110.
- Lee, J., 1995. **Small firms’ innovation in two technological settings.** *Research Policy* 24, 391-401.
- Lundvall, B.-A, 1988. **Innovation as an interactive process—from user-producer interaction to the national system of innovation.** In: Dosi, G., Freeman, G., Silverberg, G., Soete, L. (Eds.), *Technical Change and Economic Theory.* Pinter Publishers, London, pp. 349-369.
- O’ Connor, G.C., 1998. **Market learning and radical innovation: a cross case comparison of eight radical innovation projects.** *The Journal of Product Innovation Management* 15, 151-166.
- Romijn, H., Albaladejo, M., 2002. **Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England.** *Research Policy* 31, 1053–1067.
- Tether, B.S., 2002. **Who co-operates for innovation, and why: an empirical analysis.** *Research Policy* 31, 947-967.
- Partanen, J., Möller, K., Westerlund, M., Rajala R. and Rajala A. (2008). **Social capital in the growth of science-and-technology-based SMEs.** *Industrial Marketing Management Journal*, 37 (2008) 513–522.
- Lynn, G.S., Morone, J.G., Paulson, A.S., 1996. **Marketing and discontinuous innovations: the probe and learn process.** *California. Management Review* 38 (3), 8–37.
- McDermott, C., Handfield, R., 2000. **Concurrent development and strategic outsourcing: do the rules change in breakthrough innovation?.** *The Journal of High Technology Management Research* 11 (1), 35–57.
- McDermott, C.M., O’Connor, G.C., 2002. **Managing radical innovation: an overview of emergent strategy issues.** *The Journal of Product Innovation Management* 19, 424–438.
- Porter, M.E. and Stern, S. (2001) **Innovation: Location matters,** *MIT Sloan management review*, 42 (4), 28-36.