

**Experiencias Interinstitucionales para el Fortalecimiento de los  
Productores Rurales en sus procesos de desarrollo.  
La experiencia de las academias en el escenario rural.**

Bernardo Rivera; Rubén Darío Estrada; Andrés Felipe Betancourth

Universidad de Caldas – Grupo ASPA  
Calle 65 N° 26 – 10. Manizales, Caldas. Colombia. Fax (576) 8855870  
brivera@cumanday.ucaldas.edu.co  
Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN)  
IES - Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas

**Resumen**

El análisis de las relaciones entre la academia y el sector privado, como estrategia para promover el desarrollo, generalmente se restringe a actividades de asesoría y de investigación para instituciones que tienen capacidad para apropiar el conocimiento, pero es escasa la documentación sobre alianzas interinstitucionales Universidad - pequeños productores rurales. En el área de influencia de la Selva de Florencia, al oriente del departamento de Caldas, una zona estratégica para la conservación de la biodiversidad de fauna y flora, la riqueza hídrica y la dinámica energética, se viene ejecutando una propuesta para el desarrollo regional, mediante un proceso de articulación de la academia, representada por la Universidad de Caldas y el Instituto de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas, con el sector privado, representado por comunidades de pequeños productores rurales, mediado por las instituciones locales. La forma como la Universidad de Caldas ha hecho operativa la alianza estratégica con los pequeños productores, se ha plasmado en 3 iniciativas: el Grupo de investigación en análisis de sistemas de producción (ASPA), la Licenciatura en Educación Ambiental en Florencia, y el programa de Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria. La presencia articulada en la región ha permitido la gestión de proyectos de investigación agropecuaria y de evaluación de los recursos naturales, pero también ha privilegiado la participación de la comunidad, ha fortalecido las capacidades locales y ha promovido liderazgos comunitarios. El

esfuerzo le ha permitido a la Universidad reducir el costo institucional, potenciar el impacto social e incrementar su reconocimiento y legitimidad social. La relación del estudiante con las comunidades ha favorecido la búsqueda conjunta de un desarrollo productivo, bajo un nuevo orden social y la concepción de formas de manejo y aprovechamiento adecuado de sus recursos naturales, fortaleciendo el compromiso social. La iniciativa, aun en construcción, constituye un esfuerzo atractivo por los resultados que se han obtenido, no obstante el conflicto de violencia política que vive el país, y al cual no es ajeno la región del oriente de Caldas.

## **Abstract**

The analysis of the relations between the academy and the private sector, as strategy to promote the progress is restricted to activities for looking up and researching to institutions which have the capacity to adopt the knowledge, but the documentation about inter-institutional alliances and small farmer produce is scarce. In the Florencia's area forest influence, at the East of the Caldas province, there is a strategic zone to the wildlife conservation, the hydric richness, and the dynamic energy, which carry out a proposal to the regional development, through a process join of the academy. It is represented by the University of Caldas, the private sector, and IES CINOC, in addition to small farmer produce. The University of Caldas has made three initiatives: The first is the group of research in the production systems analysis (ASPA), the Environmental Degree Education in Florencia and the Production Systems Master Degree.

## **1. Introducción**

La transformación organizacional, la educación y la generación de conocimientos científicos y tecnológicos delimitan, según la Misión de Sabios, la base de la pirámide sobre la que puede apoyarse el desarrollo que busca el país (1). Pero para que la transformación de las organizaciones y su impacto se conviertan en

realidad, se requiere pasar de la retórica a la acción. Sin lugar a dudas que los mejores recursos para la innovación son el recurso humano calificado, la información técnica necesaria para producir eficientemente y la información sobre las formas de uso y manejo de los recursos naturales, cuya función es catalizadora en los procesos de concertación (2). El proceso de exponer, convalidar y compartir información acerca de la base de los recursos y su uso es un primer paso crucial en el proceso, sin embargo, también se requiere organización y marcos adecuados de política. Para que la acción institucional sea más eficiente en términos de la relación costo:beneficio, se requiere contextualizar el proceso investigativo y docente, reducir los costos operativos institucionales y desarrollar capacidad para interactuar y concertar con los demás eslabones de la cadena del desarrollo.

El análisis de las relaciones entre la academia y el sector privado, generalmente se restringe a aquellas actividades de asesoría y de investigación para instituciones que tienen capacidad para apropiar el conocimiento. Sin embargo, es menor la documentación que existe sobre aquellas relaciones con el sector privado, cuando el conocimiento es un bien público y no apropiable, como es el caso de las alianzas estratégicas interinstitucionales Universidad - pequeños productores rurales. Las posibilidades que tienen los campesinos para mantenerse y crecer en un panorama mundial signado por la globalidad, dependen de que la sociedad sea capaz de resolver lo que De Janvry y Soucet (3) denominan "las desventajas de los pequeños productores": fallas de mercado, ineficientes estructuras institucionales y desafortunadas intervenciones del Estado. Las fallas de mercado se traducen en altos costos de transacción de los pequeños productores (4) y las ineficientes estructuras institucionales han destruido los intentos de democratizar la sociedad rural y han retrasado el proceso de transferencia de los recursos a los más pobres (5).

El relacionamiento interinstitucional para el desarrollo regional Universidad - pequeños productores rurales implica, al menos, tres importantes

reconocimientos. Uno, que la presencia de la Universidad en las regiones tiene altos costos, muy particularmente en zonas marginales, conflictivas y alejadas de los centros urbanos; según la Misión de Sabios (1), la Universidad rara vez puede dedicar sus escasos esfuerzos investigativos al desarrollo de las regiones a partir de sus propias capacidades y recursos. Dos, que para romper los círculos viciosos del subdesarrollo se requiere de arreglos institucionales más abiertos (1), pero que en el espectro institucional, la Universidad tiene las menores ventajas comparativas para la gestión local y la intervención directa en el campo. Tres, que el conocimiento no se genera únicamente mediante la investigación formal en centros de excelencia científica, sino que, en gran medida, es y será generado fuera de las instituciones académicas y de investigación.

La investigación constituye un método para que los involucrados políticamente más débiles diluciden sus necesidades y convaliden sus supuestos acerca de la situación de los conflictos, así como las posibles soluciones (2). En el área de influencia de la Selva de Florencia, al oriente del departamento de Caldas, un área estratégica para los intereses regionales, se viene promoviendo y ejecutando una nueva propuesta para el desarrollo regional, mediante un proceso de articulación de la academia, representada por la Universidad de Caldas y el Instituto de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas, con el sector privado, representado por comunidades de pequeños productores rurales, mediado por las instituciones locales del orden gubernamental y de la sociedad civil. La presente contribución se propone documentar el proceso y hacer un análisis crítico del mismo, con el fin de identificar los elementos clave de éxito, las restricciones que limitan su funcionamiento y las condiciones para que se convierta en una experiencia repetible.

## **2. El área de influencia de la Selva de Florencia**

La Selva de Florencia (Caldas), localizada sobre la vertiente oriental de la cordillera central, constituye uno de los últimos relictos boscosos de la región

andina en zonas de ladera. La región se encuentra en la agenda de las prioridades regionales, gracias a su importancia estratégica para la conservación de la biodiversidad de fauna y flora, a su riqueza hídrica (más de 6.500 mm de precipitación por año) y a la dinámica de desarrollo energético que posee.

El área de influencia de la Selva de Florencia fue seleccionada como sitio piloto para realizar un esfuerzo interinstitucional continuo, de largo plazo, en la búsqueda del desarrollo socioeconómico de la población rural con un manejo sostenible de los recursos naturales, en razón de que: (a) la zona es considerada de alta degradabilidad de suelos por los niveles de precipitación y pendientes existentes, (b) se está construyendo una de las represas más eficientes del mundo y las externalidades ambientales que genera la cuenca podrían tener un alto costo de oportunidad, y (c) los productores agropecuarios tienen pocas oportunidades de incrementar su ingreso a través de la productividad agropecuaria, por factores adversos a la producción (6).

Según Corpocaldas (7), existen 12 veredas que se relacionan directamente con la Selva, las cuales poseen aproximadamente 300 familias (1.500 habitantes), pero que por los servicios ambientales que se derivan de su conservación, la población total integrada se compone de 4.500 habitantes. Además, guardan relación con el área de influencia de la Selva, las poblaciones de las cabeceras municipales de Samaná y Pensilvania.

En un trabajo llevado a cabo para evaluar puntos críticos y estrategias de intervención de un programa de conservación y desarrollo en la región (6), se identificó que el uso del suelo se encuentra ajustado a las condiciones socioeconómicas y ambientales de la región, y que la asignación de un valor al incremento en el volumen de agua o a la reducción de los niveles de sedimentación, no propicia cambios en el uso del suelo. Los escenarios indican que es más factible que se incrementen los niveles de pobreza que los de erosión. Existen escasas posibilidades para canalizar recursos externos con el argumento

de generar cambios en el uso del suelo, si se considera que el momento oportuno de intervención por esta vía estaría después de 83 años de construida la presa. En el momento actual, la biodiversidad es un intangible cuyo valor no puede ser capturado por las comunidades rurales para su propio beneficio. Estos reconocimientos llevaron a la comunidad local a identificar la educación y la participación en la gestión de la reserva que el Estado ha adquirido en la Selva de Florencia, como estrategias de desarrollo (6).

### **3. El rol de la Universidad**

La educación constituye el principal resorte para superar tanto la pobreza como las causas estructurales que la reproducen: baja productividad, marginalidad sociocultural, vulnerabilidad, pero para optimizar este impacto es necesario también contar con un sistema educativo que tienda a la equidad, es decir, a una mejor distribución social en la calidad y en los logros de sus beneficiarios (8). El más importante estudio sobre la educación en Colombia, reconoce que la política educativa se olvidó de los campesinos, y que los pocos jóvenes que no emigran del campo están condenados al más severo marginamiento cultural (9).

Para promover la innovación y el cambio social se requiere la organización de la comunidad rural, la gestión concertada de un plan de desarrollo con los distintos actores y la capacitación del talento humano local. Pero también se requiere de instituciones que aporten información técnica, oportuna y documentada que fortalezca los proyectos y contribuya a una mejor toma de decisiones de política. La calidad y manejo de la información técnica utilizada para determinar la factibilidad de los proyectos es una causa frecuente de las dificultades para alcanzar los resultados previstos (10).

El marco institucional de la Universidad estimula la formación de un recurso humano con compromiso social y la investigación y socialización de información técnica útil para la toma de decisiones descentralizada, dos elementos claves para

que la Universidad contribuya al desarrollo de los pobres rurales. Con el proceso de modernización institucional, planteado en 1995 con la creación de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y del Departamento de Sistemas de Producción, la Universidad de Caldas ha privilegiado el enfoque sistémico, holístico, interdisciplinario y participativo, como un tercer elemento que favorece su acercamiento a la problemática del desarrollo. La modernización institucional constituye un reconocimiento de que el análisis de la realidad rural y la construcción de una nueva ruralidad obedecen a un ejercicio interdisciplinario e integrador de conocimientos en aspectos no sólo tecnológicos, sino también económicos, sociales y ambientales. El Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Universidad establece como objetivos: “a) Identificar contextualmente los problemas relacionados con el ser humano y las comunidades....; b) Vincular la Universidad con los procesos económicos, sociales, políticos, gremiales y comunitarios de la región y del país, de tal manera que se generen mecanismos de integración y consulta con los diferentes sectores y organizaciones sociales; y c) Convertir la educación superior en un proceso de reflexión e investigación permanente para generar y transformar el conocimiento, siendo agente de cambio social...” (11). También plantea el PEI (11), que la consolidación de la relación teoría y práctica “constituye una estrategia de desarrollo permanente de las distintas comunidades a las que pertenecen los educandos”, en la cual se demuestra la comprensión teórica de los conceptos y su capacidad de relacionarlos con la práctica cotidiana y con la realidad en la que se circunscribe dicha práctica.

La forma como la Universidad de Caldas ha hecho operativa la alianza estratégica con los pequeños productores rurales para promover el desarrollo regional, se ha plasmado en 3 iniciativas: el Grupo de investigación en análisis de sistemas de producción (ASPA), la Licenciatura en Educación Ambiental en Florencia, y el programa de Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria.

*Grupo de investigación en análisis de sistemas de producción (ASPA)*

El grupo ASPA se conformó en 1997 con profesores y estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, y es el resultado de un proceso de búsqueda del mejoramiento de la calidad de la educación y del fortalecimiento de las capacidades de los futuros profesionales. El Grupo fue concebido como un semillero de investigación, el cual se reconoce como el “espacio para ejercer la libertad y la creatividad, la crítica y la capacidad de asombro, o sea las potencialidades y habilidades que son negadas u obstruidas reiteradamente en el sistema educativo (12).

Dentro de las características del perfil que se promueve está el fortalecimiento de capacidades para la aplicación del enfoque sistémico y el desarrollo de actitudes de mayor compromiso social (13). La aplicación del enfoque sistémico exige la promoción de una cultura de trabajo colectivo, donde prima la interdisciplinaridad, la tolerancia y el respeto a la diferencia. La relación del estudiante con el productor lo estimula a desarrollar un alto sentido de compromiso y de pertenencia, comprendiendo la dinámica de los procesos rurales y sus sistemas de vida para la búsqueda conjunta de soluciones adecuadas a su entorno ambiental, social y económico. La presencia del Grupo ASPA ha contribuido a mejorar la capacidad de análisis de la problemática y a promover modelos agropecuarios alternativos (13, 14, 15, 16).

#### *Programa de Licenciatura en Educación Ambiental en el área de influencia de la Selva de Florencia*

La urgente transformación de las organizaciones educativas que requiere el país, se refiere simultáneamente a la calidad, la democratización y la descentralización, entendida ésta como la presencia efectiva en las regiones y municipios de personas e instituciones muy cualificadas en la docencia y en la investigación (1). Gracias a la voluntad de descentralización y a la percepción de la comunidad que identificó la educación como estrategia de desarrollo, la Universidad de Caldas



implementó en el Corregimiento de Florencia el Programa de Educación Ambiental bajo la modalidad Presencial Concentrada, en el cual participan estudiantes de Florencia y las localidades vecinas (Samaná, Norcasia, Berlín y San Diego).

El propósito del programa es formar individuos con la capacidad de desarrollar programas de educación ambiental, promoviendo en el estudiante la capacidad para identificar los problemas, plantear alternativas de solución con un enfoque integral y ejecutar y asesorar propuestas para la solución de los conflictos ambientales. La delicada tarea de promover el desarrollo sostenible requiere de personal calificado que se haya preparado con el compromiso de formar a las comunidades para que acometan individual y colectivamente acciones de transformación social y cultural que no desperdicien el recurso natural, ni agoten el entorno sobre el cual tiene influencia la actividad de conversión y uso del recurso.

El programa tiene un enfoque interdisciplinario que contempla el medio natural, el medio social y el medio construido. Por esta razón, el currículo está diseñado teniendo en cuenta: los objetivos de desarrollo, las políticas institucionales y la evaluación de las necesidades de la región. La búsqueda del conocimiento está enfocada sobre un problema determinado, donde se integran los saberes, la investigación y la proyección a la comunidad. Los participantes del programa se involucran en la cooperación con instituciones locales y se hacen partícipes del desarrollo; de esta manera, forman hábitos y valores que los hacen más autónomos al reconocer la oportunidad para organizar, confrontar y rectificar un trabajo que se realiza, en lo fundamental, fuera del aula.

El programa está terminando la primera cohorte, con 18 estudiantes. La deserción ha sido muy alta, si se tiene como referencia el número de estudiante matriculados en el curso introductorio (24 estudiantes han cancelado la matrícula por razones económicas, mientras que sólo 5 han obedecido a razones académicas). La apropiación y el empoderamiento del entorno que se ha logrado por parte de los estudiantes, se reflejan en que por primera vez, un habitante del corregimiento de

Florencia se presenta como candidato a la Alcaldía Municipal, precisamente, estudiante de Educación Ambiental y miembro del Grupo ASPA, gracias a la capacidad de liderazgo adquirida, la capacidad técnica para formular un plan de gobierno municipal y las habilidades para proyectarse y comunicar el conocimiento.

### *Programa de Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria*

En octubre de 1999 se inicia el programa con el objetivo de formar investigadores capaces de abordar la problemática agropecuaria y rural a través de un análisis de sistemas que incorpore e integre criterios de competitividad, sostenibilidad y equidad. El proceso formativo ha generado autonomía para la indagación, gracias al relativo equilibrio entre la formación básica, disciplinar e investigativa. El proceso de aprendizaje culmina con una tesis de grado articulada a una línea de investigación, donde tiene la oportunidad de trabajar en equipo y comprometerse socialmente a través de actividades de transferencia y del trabajo para, con y donde el productor. En la asignatura “Investigación en Grupo”, una actividad extramural con comunidades marginadas, se consolida y se expresa en hechos concretos el aprendizaje corporativo y la interacción con el productor. Gracias al aprovechamiento de las alianzas estratégicas formuladas, la investigación en grupo se llevó a cabo en el área de influencia de la Selva de Florencia, y permitió a los candidatos interactuar con los productores rurales y con las instituciones locales de desarrollo, demostrar su capacidad para pensar de manera lógica, de formular juicios y de comunicar ese pensamiento a los actores involucrados.

De igual manera, el Instituto de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas, con 17 años de presencia institucional en la región, y a través de la formación de jóvenes de la región en un programa de Técnicos Forestales, recientemente acreditado por el Ministerio de Educación Nacional en orden a sus altas calidades, ha garantizado la presencia de la academia en estrecha interacción no sólo con otras instituciones sino con las comunidades rurales,

quienes identifican las necesidades de capacitación en la gestión de sus recursos naturales. De esta forma, se está consolidando una masa crítica local de nuevos profesionales, que miran el aprovechamiento de sus recursos naturales como la mejor opción de desarrollo rural, ante las restricciones ambientales, políticas, económicas y sociales de los sistemas de producción agrícola tradicionales en zona de ladera.

Los jóvenes técnicos egresados de la institución, están capacitados para ejecutar acciones en las áreas de: Estudio integral de los ecosistemas forestales, Aprovechamiento integral de bosques y procesos de transformación, Estudio, Planificación y Manejo de cuencas hidrográficas y Protección y recuperación de ecosistemas forestales; todas estas áreas analizadas y estudiadas a partir de la realidad local.

#### **4. La articulación Interinstitucional**

El aporte de una universidad moderna a la construcción de una nueva ruralidad, consecuente con el desarrollo sostenible y la búsqueda de la armonía social, no se concibe como el esfuerzo individual y aislado de sus investigadores y docentes, sino el fruto de la capacidad para hacer alianzas estratégicas con las organizaciones de desarrollo, porque como lo menciona la Misión de Sabios, el proceso de transformación institucional exige cerrar la brecha entre las comunidades, el sector productivo y el Estado (1).

En el área de influencia de la Selva de Florencia, la voluntad institucional se ha materializado en un convenio marco de cooperación entre la Universidad de Caldas y el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN), aprobado por el Consejo Superior en 1997, en concordancia con la propuesta de fomentar la cooperación técnica internacional como un medio para tener acceso a los más recientes adelantos científicos y de insertarse en redes internacionales de generación y difusión del conocimiento (1). Para la Universidad,

el convenio constituye una opción para mejorar la calidad de los egresados de pre y posgrado, considerando como criterio de calidad su capacidad de respuesta a los retos que le impone la sociedad. Dado que el fortalecimiento del recurso humano se basa en la estrategia del aprender-haciendo, las acciones realizadas por los estudiantes, han permitido al mismo tiempo dinamizar las actividades de las líneas de investigación, el grupo de investigación ASPA y el programa de Maestría en Sistemas de Producción.

A partir de un "Taller de planificación de acciones para el desarrollo sostenible en el área de influencia de la Selva de Florencia - Sitio piloto de CONDESAN en Colombia", en el cual participaron representantes de instituciones de distinto orden, se creó un Comité Interinstitucional ad-hoc como espacio de diálogo, para propiciar la participación amplia y democrática, y la concertación de acciones, entre los sectores públicos de desarrollo, privados de inversión en la región, académicos y comunitarios. Este esfuerzo interinstitucional, liderado por la Universidad con el apoyo de CONDESAN, y con la participación del Instituto de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas, la Fundación Eduquemos, FUNDAMAYA, Hogar Juvenil Campesino, Hidromiel, CORPOCALDAS, aunque incipiente, ha favorecido la acción institucional en la región, no obstante las dificultades de violencia política que se viven, y ha propiciado la gestión conjunta de proyectos de investigación y desarrollo, en las áreas de gestión ambiental participativa, conservación de la biodiversidad y establecimiento de sistemas agropecuarios sostenibles. En el área del desarrollo de instrumentos de política para promover el crecimiento de los pobres rurales con base en la generación de riqueza y en la promoción del talento humano, CONDESAN ha venido probando los Fondos Empresariales, una alianza estratégica entre inversionistas privados, productores e instituciones gubernamentales y de la sociedad civil. Estos Fondos han demostrado que pueden generar nuevas opciones laborales, diversificar el ingreso rural, ampliar las oportunidades de estudio, y permitir cambios de actitudes en los productores en los aspectos social y ambiental (17). Para que la alianza funcione se requiere de

productores locales que estén dispuestos a compartir riesgos y resultados, de estrategias administrativas que reduzcan los costos de transacción, y de propuestas de inversión sólidas y atractivas que estimulen a los empresarios privados. La ventaja comparativa que tiene la Universidad en la alianza es, precisamente, el análisis ex-ante de la propuesta, que permita priorizar la población objetivo, identificar las áreas críticas de intervención y cuantificar las externalidades ambientales (18). La evaluación requiere determinar: los nichos de mercado, los indicadores de competitividad de los productos y los escenarios tecnológicos que aseguren dicha competitividad, el impacto sobre el manejo de los recursos naturales y los aspectos sociales relacionados con el proyecto (16).

## **5. Análisis de la alianza Academia-Pequeños Productores Rurales como estrategia para relacionar Investigación, Sociedad y Desarrollo regional**

La alianza entre la academia, representada por la Universidad de Caldas, y el sector privado, representado por comunidades de pequeños productores rurales, mediada por las instituciones locales en el área de influencia de la Selva de Florencia, no es seguramente, la primera y única iniciativa que toma la Universidad en su afán de cumplir con su misión, contribuir al desarrollo regional y legitimarse socialmente. Pero sí, constituye un esfuerzo continuado y un proceso sistemático y repetible, valga decir que imperfecto y aun en construcción, pero atractivo por los resultados que se han obtenido, no obstante el conflicto de violencia política que vive la región. La presencia articulada de las instituciones región ha permitido la gestión de proyectos de investigación agropecuaria y de evaluación de los recursos naturales, pero más allá, ha privilegiado la participación de la comunidad campesina en el diagnóstico de su realidad social y ambiental, ha fortalecido las capacidades locales para la toma de decisiones y ha promovido a líderes comunitarios para participar en las instancias de gestión.

La importancia de la presencia académica institucional en el escenario rural colombiano, resalta si se reconoce que toda solución para una situación conflictiva

debe basarse en un conocimiento minucioso de las idiosincrasias de cada contexto local singular, pero además, si se comparte oportunamente la información y se usa para establecer vínculos entre los grupos de interés o entre autoridades locales y centrales con el fin de definir mejor los intereses y lograr la participación de diversos involucrados en los procesos de desarrollo.

La integración institucional ha permitido que el programa de Educación Ambiental en Florencia, tenga credibilidad y un amplio arraigo social, además de mínimos costos administrativos. Los estudiantes se han beneficiado de los proyectos gestionados, sin ningún aporte financiero de la Universidad ni costo para el estudiante, aprendiendo mediante la investigación y contribuyendo al desarrollo de sus capacidades de gestión y de relacionamiento institucional. La interacción del estudiante con las comunidades ha permitido la construcción de sentido de compromiso y de pertenencia para con ellas; la aceptación del otro no es concebida como un acto de caridad, sino una posibilidad de enriquecimiento mutuo. La interacción de los estudiantes con las organizaciones, les permite establecer criterios para la comprensión de los movimientos socioculturales que predominan en los niveles local y regional. El trabajo realizado ha merecido la referencia en una publicación del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT): “un reconocimiento especial merece el grupo de estudiantes de investigación en análisis de sistemas de producción de la Universidad de Caldas, quienes permanentemente estuvieron en el campo llevando una voz de aliento a las comunidades marginadas, en zonas conflictivas y que además de un excelente trabajo técnico comprendieron la importancia de implementar acciones para que, lo poco que sabemos, preste un beneficio a los demás” (19). El estudiante es el recurso de mayor disponibilidad que tiene la Universidad y en la experiencia que hemos desarrollado, constituye el verdadero motor del proceso, gracias al entusiasmo, voluntad y fortaleza física para trabajar en zonas marginales, de topografía abrupta y alejadas de los servicios institucionales estatales y privados.

El análisis interdisciplinario e interinstitucional de los sistemas productivos fortalece las competencias de los nuevos profesionales y optimiza su contribución al desarrollo sostenible de la región. El enfoque sistémico ha permitido que un grupo interdisciplinario de nuevos profesionales, comprometidos con el desarrollo regional, desarrolle trabajos de investigación en el marco extra-universitario de la realidad rural y ha contribuido a gestar en técnicos y comunidad campesina una nueva cultura, en la que unos y otros reconocen las interacciones entre diversos componentes presentes en los sistemas productivos y las posibilidades de diseñar de común acuerdo alternativas integrales en la búsqueda de su propio desarrollo productivo, la construcción de un nuevo orden social y la concepción de formas de manejo y aprovechamiento adecuado de sus recursos naturales.

Un proceso de apertura de la Universidad al medio externo, particularmente en zonas conflictivas, marginadas y con pobres rurales, tampoco está exento de dificultades. Cualquier cambio de cultura institucional es de largo aliento y sólo el esfuerzo sostenido de la estrategia podría culminar de manera exitosa. La investigación no logra convertirse todavía en una prioridad institucional, de allí que la inversión sea escasa y atomizada. Sólo el 11% del tiempo de los profesores de la Universidad de Caldas se dedica a investigación. La dedicación no sólo es escasa sino que sigue siendo más personal que institucional; la participación en investigación extra-laboratorio se afecta aun más, por razones de tipo financiero y de seguridad, restringiendo las posibilidades de disponer de una mayor masa crítica para el análisis interdisciplinario. La tradición en torno a las formas de hacer las cosas: en centros de investigación con control absoluto de variables, con énfasis disciplinario y aisladas del entorno productivo e institucional, riñe con la universalidad que tiene una propuesta que acepta otros enfoques y estrategias para contribuir al desarrollo de la región y del país. En una estrategia de amplia participación institucional, el manejo de los recursos financieros para los proyectos debe recaer en la institución que tenga la mayor agilidad y flexibilidad administrativa, y dado que la Universidad no las tiene, se convierte en una fuente permanente de crítica, celos y conflictos. El resultado es deslegitimar la acción de

la Universidad, argumentando que su rol no puede ser de “simple colaborador” de las demás instituciones, olvidándose que el producto de la Universidad es el intangible del conocimiento que se genera y del aporte al desarrollo social, y el tangible del talento humano calificado que se forma gracias a esas alianzas interinstitucionales.

La alta deserción del Programa de Educación Ambiental por razones económicas, indica que los costos son muy altos en comparación con los ingresos de la gente. Es claro que la prestación de un servicio educativo con tutores de excelencia académica se encarece debido a la marginalidad y lejanía de la región y a la deficiente infraestructura vial, pero es igualmente cierto que los costos de la educación a distancia son mayores que en la educación presencial, un aspecto de equidad que merece corregirse. Se requiere con urgencia identificar estrategias operativas para reducir los costos sin comprometer la calidad del programa, tales como: mejor uso de recursos informáticos, becas por rendimiento académico, fondos privados de financiamiento de matrículas, etc.

La vinculación de la Universidad de Caldas y el Instituto de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas con los procesos sociales, económicos y políticos, y los mecanismos de integración y consulta con las diferentes organizaciones sociales, ha facilitado el logro del objetivo de generar y apropiar conocimiento para formar profesionales e investigadores útiles a la sociedad, en la medida que se ha contextualizado el quehacer investigativo y docente, se ha generado conocimiento para promover el desarrollo sostenible de comunidades pobres y marginadas, y se ha fortalecido en los futuros profesionales la capacidad de reflexión y el compromiso social. Sin la estrategia participativa la Universidad también habría podido alcanzar los mismos logros, pero es claro que en el espectro institucional, la Universidad tiene las menores ventajas comparativas para la gestión local y la intervención directa en el campo, incrementándose sus costos operativos, particularmente en zonas marginales, conflictivas y alejadas de los centros urbanos. Además, la estrategia le permite a



la Universidad aprovechar el potencial de complementar sus capacidades con las que tienen otras organizaciones para generar conocimiento. En consecuencia, el esfuerzo interinstitucional ha permitido reducir el costo institucional, potenciar el impacto social e incrementar su reconocimiento y legitimidad social.

El complicado proceso de construcción de la paz en Colombia también hace presencia en el oriente del Departamento de Caldas, mientras el proceso de desarrollo rural equitativo está en mora de convertirse en realidad; ambos esperan el aporte de los académicos. Según la Misión de Sabios (1), el avance de la ciencia y la educación supone un nuevo *ethos* cultural para superar pobreza, violencia, injusticia, intolerancia y discriminación. Cuando se buscan estrategias para aumentar la transparencia en cada etapa del proceso de interacción, mediante el intercambio de información, la revisión de conclusiones y el debate abierto de la evidencia, todos los participantes pueden incrementar su compromiso (20). Los interesantes eventos que se están sucediendo en la Selva de Florencia y su área de influencia, gracias al esfuerzo conjunto entre los académicos, las instituciones de desarrollo y los pequeños productores, podrían ser considerados como el avance de una nueva estrategia que contribuya al proceso de pacificación, si la acción genera desarrollo económico, bienestar de los pueblos y empoderamiento de las comunidades:

- La Universidad de Caldas se ha comprometido con el desarrollo rural, estableciendo un programa de Educación Ambiental en la zona rural del municipio de Samaná y vinculando a los futuros profesionales y especialistas en actividades de investigación, transferencia y organización social
- El Instituto de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas, como institución local, ha mantenido las opciones de formación académica a los jóvenes de la región y ha generado propuestas de investigación y extensión en el escenario mismo donde actúa la comunidad campesina

- El nuevo profesional que se está formando posee aptitudes y actitudes distintas a las de las escuelas agropecuarias tradicionales, una ganancia importante para la sociedad que lo demanda
- Se ha formado un equipo multi-institucional, que incluye organismos privados, ONGs y agencias del sector público, para coordinar actividades de desarrollo en el área
- Los científicos han avanzado en metodologías que servirán para hacer del análisis de cuencas una parte integral de la planificación de los gobiernos municipales y para la toma de decisiones de manera descentralizada
- En la región, alcaldes y concejo municipal, empresas privadas y agencias de gobierno están desarrollando alianzas estratégicas para diversificar las opciones de empleo e incrementar los ingresos rurales

## **6. Bibliografía**

- (1) Aldana, E.; Chaparro, F.; García, G.; Gutiérrez, R.; Llinás, R.; Palacios, M.; Patarroyo, M.E.; Posada, E.; Restrepo, A.; Vasco, C.E. 1996. Colombia: al filo de la oportunidad. Informe de la misión de sabios. Misión ciencia, educación y desarrollo. Tercer Mundo Editores. 241p.
- (2) Tyler, S. 2000. Implicaciones para las políticas del manejo de los conflictos por los recursos naturales. En: Cultivar la paz. Daniel Buckles (Ed). Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo CIID. Ottawa.
- (3) De Janvry, A.; Sadoulet, E. 1998. Smallholder integration into markets: determinants of entry and supply response. Tercer Simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios (IESA-AL III). Lima, agosto de 1998.
- (4) Schejtman, A. 1998. La cuestión urbana en el desarrollo rural: elementos para una reformulación de las políticas. Tercer Simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios (IESA-AL III). Lima, agosto de 1998.

- (5) Haudry de Soucy, R. 1998. Dar poder a través del desarrollo de las capacidades de las comunidades rurales. Tercer Simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios (IESA-AL III). Lima, agosto de 1998.
- (6) Rivera, B.; Estrada, R.D. 1998. Modelo para el empoderamiento de una comunidad local a partir del análisis de los términos de intercambio entre criterios de política. Resúmenes III Simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en sistemas Agropecuarios (IESA-AL III). Lima, agosto 19-21 de 1998. p51-52.
- (7) Corpocaldas. 2000. El bosque de Florencia, un ecosistema estratégico. Gestión Ambiental No. 15.
- (8) Franco, R. 1998. Educación y superación de la pobreza. pp. 35-37. In: Gómez, H. (ed). Educación: la agenda del siglo XXI. Hacia un desarrollo humano. PNUD, TM Editores, Santafé de Bogotá. 366p.
- (9) Gómez, H. (ed.) 1998. Educación: la agenda del siglo XXI. Hacia un desarrollo humano. PNUD, TM Editores, Santafé de Bogotá. 366p.
- (10) Abad, G.; Carabalí, F.; Olarte, T.M; Parra, P.A; Pulido, S.X. 2001. Evaluación “en marcha” de la estrategia del fondo empresarial CONDESAN, en el proyecto mora de castilla (*Rubus glaucus*) en el municipio de Pensilvania – Caldas. Universidad de Caldas, Maestría en Sistemas de Producción Agropecuaria
- (11) Universidad de Caldas. 1997. Proyecto Educativo Institucional (PEI). Universidad de Caldas, Manizales. 58p.
- (12) Bonilla, E. 1998. Formación de investigadores jóvenes y desarrollo: el reto para un país al filo de la oportunidad. Pp. 3-10. En: E. Bonilla (comp). Formación de investigadores. Estudios sociales y propuestas de futuro. COLCIENCIAS, TM Editores. 383p.
- (13) Rivera, B.; Osorio, O.M.; Tangarife, D.M.; Arroyave, J.F. 2000. Los semilleros de formación de jóvenes investigadores. La experiencia de ASPA. Revista Universidad de Caldas 19(1):7-18.
- (14) Rivera, B.; Trujillo, H.; Osorio, M. 1998. Desarrollo de un modelo comercial de lombricultivo para el control de efluentes en mataderos locales. Resúmenes III

Simposio Latinoamericano sobre Investigación y Extensión en sistemas Agropecuarios (IESA-AL III). Lima, agosto 19-21 de 1998. p7.

(15) Vargas; J.E.; Arroyave; J.F.; Rivera, B. 2001. Evaluación participativa de bancos de proteína (*Trichanthera gigantea*) y su efecto sobre la producción lechera en sistemas de doble propósito campesino del bosque lluvioso tropical. Revista Sistemas de Producción 11(2):25-32.

(16) Tapasco, J.; Grajales, A.; Tovar, L.; Agudelo, C.; Rivera, B. 2001. Diseño de una propuesta metodológica para evaluar de manera Ex - Ante la creación de un Fondo Empresarial para el establecimiento de un sistema de producción de Lulo (*Solanum quitoense* Lam) en el área de influencia de la Selva de Florencia (Caldas, Colombia). X Congreso Internacional de Cultivos Andinos, Jujuy, Argentina. Julio 4 a 7 de 2001.

(17) Estrada, R.D.; Posner, J.; Rivera, B. 2001. Los Fondos Empresariales CONDESAN: una estrategia para promover la nueva ruralidad. I Encuentro Nacional de Investigación y Extensión en Sistemas Agropecuarios (ENIESA I). Revista Sistemas de Producción 11(2):71.

(18) Estrada, R.D.; Posner, J. 2001. El Fondo CONDESAN Empresarial: Alianzas estratégicas para atacar la pobreza y la degradación ambiental de los Andes. CONDESAN, Lima.

(19) Estrada, R.D., O. Chaparro, B. Rivera. 1999. Utilización de los modelos de simulación para evaluación ex-ante. Guía 8. Instrumentos metodológicos para la toma de decisiones en el manejo de recursos naturales. CIAT, Cali. 208p.

(20) Commission on Resources and Environment – CORE – 1994. Provincial land use strategy. Section 4: Dispute resolution. On-line.