

Los Comités de Investigación Agrícola Local, un modelo para resolver problemas tecnológicos con la participación de productores en Colombia

Fabio J. Sierra Tⁱ. y Jorge L. Alonso Gⁱⁱ.

Introducción

En Colombia, la responsabilidad sobre la provisión de servicios de extensión y asesoría agropecuaria fue entregada casi por completo a los gobiernos municipales. La Ley 12 de 1986 dio origen a las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, Umata, proceso que se consolidó solo hasta 1991. Dos años más tarde, a través de la Ley 101 de 1993, se crearon los Consejos Municipales de Desarrollo Rural, con el fin que los productores participaran activamente en el diagnóstico, priorización y seguimiento de proyectos municipales, entre ellos los de asistencia técnica agropecuaria.

Aunque este último proceso se está llevando a cabo en la actualidad, su implementación y estructuración ha sido muy lenta, debido, en gran parte, a que los técnicos de las Umata no han sabido explicarle a los productores el objetivo para el cual fueron creados los consejos y, a que, como una consecuencia de lo anterior, los productores no se hallan percatado de la importancia que reviste para ellos este logro.

La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Corpoica, a través de la Regional Uno (departamentos de Cundinamarca y Boyacá), ha adaptado una propuesta metodológica promovida por el Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, que intenta, por un lado, hacer efectiva la participación de los productores durante la identificación y priorización de restricciones tecnológicas de la actividad agropecuaria, y por el otro, promover la autogestión en la búsqueda de actividades que contribuyan a mejorar su nivel de vida. El proceso, que una vez ajustado requiere que sea transferido a los técnicos de las Umata, reúne la experiencia de los productores, como investigadores nativos, con la de los técnicos encargados de transferir tecnología, a través de los Comités de Investigación Agrícola Local, CIAL.

El presente artículo está dividido en dos partes. En la primera, se describen las etapas que conforman esta propuesta metodológica, incluyendo los criterios que utilizaron los autores para la conformación y seguimiento de cuatro Comités (julio 1996 - agosto 1998). La segunda parte entrega una reflexión crítica (con base en cuestionamientos hechos en la primera parte) sobre la verdadera contribución que el método puede hacer al mejoramiento del nivel de aceptación tecnológica del sector rural.

ⁱ Director CRECED Oriente. Regional Uno. Corpoica. Cáqueza, Cund. oriente@corpoica.org.co

ⁱⁱ Administrador Red Electrónica de la Papa (<http://redepapa.org>). Programa Transferencia de Tecnología. Regional Uno. Corpoica. jalonso@redepapa.org

Antecedentes

El proceso adelantado por el Gobierno Nacional a partir de 1986, con la descentralización administrativa y fiscal, otorgó a los municipios la **responsabilidad** de prestar los servicios públicos que determina la ley, construir las obras que demanda el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio y promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural.

Una de estas responsabilidades es la prestación del servicio de asistencia técnica agropecuaria a los pequeños productores. A través de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria, Umata, la **asistencia técnica municipal** se convierte en el principal instrumento para transferir tecnología agropecuaria a las familias campesinas, garantizándoles los **conocimientos** necesarios para desarrollar y mejorar su producción agropecuaria.

La Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero (Ley 101 de 1993) dio origen a los *Consejos Municipales de Desarrollo Rural* para garantizar la **participación activa** del campesino en la conducción de asuntos públicos de su localidad. Su función principal es la de coordinar y racionalizar las acciones y los recursos destinados al desarrollo rural, y priorizar los proyectos que sean objeto de financiación.

El *Consejo Municipal de Desarrollo Rural* de cada municipio dispone de una Comisión de Tecnología y Asistencia Técnica Agropecuaria para **orientar y vigilar** el trabajo de la Umata. La Comisión está integrada mayoritariamente por usuarios campesinos, profesionales de entidades que tengan presencia en el municipio y técnicos particulares, y una de sus funciones es determinar las zonas y veredas (así como las especies agrícolas y pecuarias) que requieran atención prioritaria de la Umata, con el fin de elaborar proyectos de asistencia técnica.

La viabilidad de los Consejos en cada municipio dependerá del grado de apropiación que las comunidades hagan de los nuevos espacios de concertación y negociación y de la efectividad de sus organizaciones para la promoción y ejecución de programas y proyectos.

La Umata es la instancia que **puede y debe** facilitar este proceso de aprendizaje. Sin embargo, en la actualidad tiene muchas debilidades en la planificación rural, en la formulación de proyectos, en el seguimiento y evaluación de los mismos, en asesoría técnica a organizaciones rurales, en la promoción de inversiones locales, en la motivación por la participación comunitaria y en la instrumentalización de planes específicos diferenciales de desarrollo tecnológico para los distintos segmentos de la población.

Propuesta metodológica

El objetivo que persigue la propuesta es **integrar** a los diferentes actores que participan en la elaboración de nuevas tecnologías. Es decir, conciliar la experiencia de los productores como investigadores nativos, las tecnologías generadas en los centros de investigación, y el

conocimiento de los agentes de cambio (extensionistas) que actúan localmente. El punto de unión de estos saberes es el Comité de Investigación Agrícola Local, Cial, que estimula el liderazgo local entre los productores para asumir la responsabilidad de experimentar con tecnologías desconocidas en su comunidad.

El método agrupa dos procesos que, aunque interactúan activamente el uno con el otro, persiguen objetivos claramente diferenciados: la participación de las comunidades a través de la **organización comunitaria** y la **investigación participativa** mediante la ejecución de una serie de pasos secuenciales.

La propuesta metodológica comprende las siguientes etapas: selección de la comunidad, motivación, conformación del Comité de Investigación Agrícola Local, diagnóstico participativo, planeación, montaje, seguimiento y evaluación del ensayo, análisis de resultados e información a la comunidad.

Este documento sólo analizará las primeras cuatro porque, a pesar que la participación comunitaria es esencial en cada una de las restantes, son actividades ampliamente documentadas en procesos de investigación y transferencia de tecnología.

Selección de la comunidad

Una práctica muy común entre los técnicos encargados de validar y transferir tecnologías, es la selección de algunos integrantes de una comunidad (la comunidad en pleno, **muy pocas** veces se entera) con el fin de establecer ensayos destinados a probar un producto en la región (tecnología, proceso, material).

Generalmente estos productores, ajenos al proceso, se limitan únicamente a cumplir las indicaciones que sobre el manejo agronómico le hace el técnico, y su interés por intervenir está centrado, más en buscar un beneficio material (semilla, fertilizante, producto de la cosecha) que en **ampliar** su conocimiento sobre el cultivo o técnica. Esta estrategia **niega** la participación de la colectividad durante la ejecución y evaluación del proyecto.

Por lo tanto, un primer paso dentro de esta propuesta metodológica es identificar los factores o criterios que permitan escoger aquellas comunidades en las cuales el proceso pueda contribuir al logro de sus aspiraciones.

De los criterios disponibles para seleccionar una comunidad (aunque potencialmente todas serían aptas), los autores utilizaron los siguientes, por incluir aspectos bióticos, físicos y socioeconómicos de la región:

- a. ***Características de la población:***
 - concentrada (10)*
 - medianamente concentrada (5)
 - atomizada (1)

* facilitaría la realización de reuniones, convites, actividades para reunir fondos, etc.

b. ***Presencia de pisos térmicos:***

uno solo (10)*

dos (5)

tres (1)

* las recomendaciones podrían aplicarse en un área mayor.

c. ***Diversidad de la producción:***

baja (10)*

media (5)

alta (1)

* un mayor número de productores se beneficiaría de los resultados.

d. ***Vías de acceso:***

buena (10)*

regular (5)

mala (1)

* la comercialización de los productos se facilitaría.

e. ***Existencia de asociaciones y/o agremiaciones:***

existen (10)

no existen pero hay interés por crearlas (5)

no existen y no hay interés y/o hay imposibilidad para crearlas (1)*

* por rencillas internas, violencia, etc.

f. ***Acciones Institucional:***

media (10)*

baja presencia (5)

alta (1)

* la comunidad sería más receptiva a ttevos conocimientos.

g. ***Tipo de economía:***

campesina (10)

pequeños y/o medianos productores (5)

empresarial (1)

h. ***Destino de la producción:***

comercialización (10)*

comercialización/autoconsumo (5)

autoconsumo (1)

* aunque son zonas de minifundio, se privilegia las que disponen de algunos canales de comercialización

Utilizando el anterior puntaje cada comunidad fue calificada, siendo preseleccionadas las que mayor número de puntos reunió. La decisión final se llevó a cabo luego de confirmar las apreciaciones a través de visitas y consultas a las comunidades.

Motivación de la comunidad

Según el diccionario de la Real Academia Española, motivar es *explicar el motivo que se tiene para hacer algo*. Adecuando este significado al propósito del estudio, motivar es la **habilidad** del técnico para convencer a una comunidad de **organizarse**, con el fin de identificar las causas que le están impidiendo tener rentabilidad y competitividad y de asumir como suya la tarea de eliminar tales **ineficiencias**.

La motivación permanente y la participación comunitaria son los pilares que sostienen el presente proceso metodológico (Figura 1). Un descuido en la construcción de cualquiera de los dos **puede frustrar** la consecución de los objetivos propuestos. Significa esto que debe ser una actividad continua durante todo el proceso de consolidación del Comité, dirigida a estimular la autoconfianza y voluntad de los agricultores para que se vinculen más eficientemente a los mercados y a las modernas cadenas agroalimentarias, mediante el mejoramiento de sus conocimientos, aptitudes y destrezas.

El proceso de motivación realizado en las comunidades del presente estudio fue desarrollado a través de tres etapas: (1) información a técnicos locales (Secretarías de Fomento, Umata y Organizaciones no Gubernamentales), funcionarios públicos (alcaldes, personeros) y autoridades eclesiásticas, sobre los beneficios que les representa a los municipios la conformación de este tipo de organizaciones, en la elaboración de los proyectos de asistencia técnica que por ley deben desarrollar; (2) ilustración a productores líderes de la comunidad sobre la conveniencia de conformar los Comités para la solución de los problemas tecnológicos, y (3) explicación a la comunidad en pleno sobre el alcance del proceso a iniciarse, aclarando cuáles son los objetivos que realmente se persiguen (no se van a construir vías, acueductos y escuelas, no se van a otorgar créditos e insumos, etc.).

Buena parte del éxito de esta gestión dependerá de la **relación de confianza** que el técnico establezca con la comunidad. Su adopción como un miembro más de la colectividad le permitirá una mayor comprensión de los criterios que utiliza el productor para la toma de decisiones.

Siendo esta etapa la que realmente sostiene el proceso, es aquí donde aparecen los primeros vacíos metodológicos:

¿cómo sabremos si la *motivación* inicial fue la adecuada para estimular a la comunidad?

¿una recompensa tecnológica será suficiente para *motivarla*?

¿estaremos los técnicos lo suficientemente *motivados* para *motivar* una comunidad?

y lo que es más importante, ¿tendremos todos la formación necesaria para *motivarla*?

¿cómo podremos interesar a los técnicos de las Umata para que adopten la metodología?

¿en que los beneficiaría?

¿qué grado de respuesta (alternativas tecnológicas) podría ofrecer la entidad (Corpoica) ante una masificación de este método?

Conformación del Comité de Investigación Agrícola Local

El propósito que debe guiar al técnico durante esta etapa es el de establecer una **organización de base** dentro de la comunidad. Cualquier tipo de estructura que ya exista (pre-cooperativa, junta, asociación de productores, etc.) facilitará gran parte del proceso.

En el presente estudio, una vez finalizadas las reuniones previas de motivación, se programó un encuentro con la comunidad para escoger los miembros del Comité. Antes de su selección fue necesario adecuar el nombre de los cargos a los utilizados en la región e indicar el perfil requerido para cada uno de ellos. Esto último generalmente **orienta** a la colectividad sobre cómo elegir a las personas, más por sus cualidades o atributos, que por factores de amistad o liderazgo en otros campos.

Para la elección de los Comités se siguieron las siguientes modalidades: en tres de las comunidades se designaron ternas para cada cargo y mediante votación secreta fueron escogidos sus miembros; la cuarta prefirió votar, también en forma secreta, por candidatos sin identificar previamente, siendo seleccionados los que mayor votos obtuvieron.

Cuando uno de los integrantes no puede desempeñar las funciones para las cuales fue elegido, es conveniente **incentivar** al Comité para que lo reemplace entre las personas que, aunque no fueron seleccionadas, muestren un gran interés durante las reuniones y actividades programadas por el Comité.

En la medida en que los Comités vayan afianzando sus conocimientos sobre la propuesta metodológica y tengan más claridad acerca de las funciones que desempeñan, pueden incluir a más de una persona entre sus miembros. Este fue el caso de una comunidad que nombró dos extensionistas para cubrir dos zonas geográficas bien definidas.

El periodo para el cual son seleccionados los miembros de un Comité es de un año, finalizado el cual debe convocar a la colectividad para a una nueva elección. Es potestad de esta última dar continuidad a las personas o sustituirlas en forma parcial o total.

Como en toda organización, el Comité de Investigación debe disponer de estatutos en donde se estipulen claramente sus funciones y las de cada uno de sus miembros (Ver Recuadro). Si bien el CIAT ha sugerido algunas que a su juicio debería cumplir el Comité (Ver Cartilla para Productores No 13: Guías para conocer nuestro camino), los autores han detectado una mayor funcionalidad cuando sus miembros, asesorados por el técnico, han definido su propia reglamentación.

Con el fin de que el Comité tenga recursos económicos para iniciar el proceso de investigación, la entidad proporciona un capital semilla (en dinero y/o especies) equivalente a US\$60, conformando así la caja menor del Cial.

El propósito que persigue esta donación es que el Comité cuente con recursos económicos para comprar los materiales e insumos que demande el primer ensayo y para **financiar** las demás fases del mismo experimento o de los iniciados para solucionar nuevos problemas, con el producto de la venta del material cosechado.

Desarrollar las actividades de algunos proyectos institucionales y ampliar la cobertura de procesos de validación y transferencia de tecnologías ¿deben ser nuestros únicos objetivos al conformar los Comités de Investigación Agrícola Local?

Funciones de los miembros del Comité

El **Líder** coordina el trabajo de todos: consulta con el técnico lo relacionado con los ensayos y la capacitación, programa y organiza las reuniones, vigila que las actividades del Comité realmente se cumplan e informa a la comunidad de los avances logrados.

El **Secretario** maneja la información que se obtiene de los ensayos, consigna las novedades en el Diario, elabora las actas correspondientes a las reuniones (incluyendo las ideas y conclusiones que resulten) y elabora un listado de los integrantes de la comunidad (adjuntando la experiencia que tiene cada uno sobre un cultivo o especie determinados).

El **Tesorero** maneja los recursos del Comité, realiza las compras de los insumos e implementos que requieran los ensayos, registra las compras, ventas y alquiler de equipos que sean propiedad del Comité, anota los gastos de cada ensayo y mantiene las cuentas al día.

Finalmente el **Extensionista** recoge sugerencias, coordina las actividades de capacitación que el Comité considere útiles para la solución de sus necesidades, organiza reuniones con la comunidad para informarle sobre los resultados obtenidos durante la investigación y está atento a identificar y comunicarle al Comité de nuevas limitantes en los sistemas de producción.

Diagnóstico Participativo

Durante el desarrollo de esta etapa (y en general para las subsiguientes) es conveniente explicarle a los miembros del Comité, antes de convocar a la comunidad, el propósito que se busca en cada una de ellas y los pasos a seguir para ejecutarla, con el propósito de que vayan **implementando** el proceso en sus respectivas comunidades.

A partir de este paso el Cial inicia su gestión en el campo de la investigación participativa, mediante la identificación y priorización de la problemática tecnológica que afecta sus actuales sistemas de producción, o a través de la exploración de nuevas tecnologías (introducción de un nuevo cultivo o especie).

La participación de los productores se llevó a cabo mediante dos modalidades de diagnóstico: abierto **y/o** restringido o temático.

El **diagnóstico restringido o temático** se empleó (en una comunidad) en razón de la premura por iniciar la agenda de trabajo institucional para ese año, en la cual se quería explorar un problema concreto. La característica de esta modalidad es que permite a los productores **priorizar** los aspectos que requieran ser investigados.

El **diagnóstico abierto** se utilizó (en tres comunidades) porque no se conocía bien la zona y se deseaba hacer un reconocimiento general sobre los cultivos, arreglos, mercadeo y problemas relacionados con los sistemas de producción. La secuencia adelantada durante este diagnóstico, que se fue modificando con el propósito de que realmente representara la problemática de la comunidad, comprende los siguientes cuatro pasos:

Elaboración de un *mapa parlante* en el cual la comunidad plasme el uso que actualmente le está dando al suelo. Normalmente recoge información sobre extensión de la vereda (sector de un municipio), número de viviendas, población, pisos térmicos, área sembrada de los diferentes cultivos y número de animales.

Identificación, selección y justificación del cultivo o especie importante en la generación de ingresos en la comunidad, que por presentar limitantes tecnológicos está afectando en forma sensible este propósito.

Priorización del limitante tecnológico objeto de la investigación, mediante relaciones de causa y efecto de los problemas identificados por la comunidad para el cultivo o especie seleccionado.

Definición del tema del ensayo con base en su factibilidad técnica y económica, y

Establecimiento del objetivo del ensayo, señalando el producto final que se alcanzaría con él (mejorar una práctica de manejo, dar un valor agregado al producto cosechado, incrementar los rendimientos, aumentar la eficiencia de un proceso, reducir costos unitarios, etc.).

La secuencia descrita contribuyó a que las comunidades fueran entendiendo la razón y la importancia de realizar una etapa de diagnóstico dentro del proceso de investigación participativa, al **conocer de antemano** el producto que se tendría una vez realizado el (los) ensayo (s).

Reflexión Crítica

Aunque nadie puede negar el progreso y la innovación de un gran número de sistemas de extensión agrícola en América Latina, es cierto que muchas de estas transformaciones son relativamente nuevas y que queda mucho por hacer para que sean operacionales y sostenibles.

Ya no es suficiente la extensión como un vehículo de transmisión de resultados de la investigación tecnológica hacia los productores agropecuarios. La extensión debe posicionarse como un instrumento para **fortalecer la capacidad de autoaprendizaje e innovación permanente de las comunidades rurales hacia la competitividad y la sostenibilidad.**

Desgraciadamente los gobiernos no han dedicado los recursos suficientes ni la imaginación necesaria para asegurar una plena participación de los productores en los sistemas. Sin la presencia de los productores en este proceso nunca se va lograr el nivel de eficiencia, efectividad y sostenibilidad que estos sistemas requieren.

Colombia no ha sido la excepción. El Ministerio de Agricultura y las entidades que dependen de esta división (entre ellas Corpoica) no le han sabido explicar a sus técnicos el **verdadero** alcance de algunas de las reformas realizadas en el país, y como una consecuencia lógica, las comunidades no conocen el **verdadero** rol que **deben** desempeñar en las actuales circunstancias. Y es aquí donde un proceso con las características presentadas en este documento, adquiere su real importancia.

A continuación se hace un análisis crítico de las etapas que, a juicio de los autores, presentan mayor complejidad en el proceso: motivación de la comunidad, conformación del Comité de Investigación Agrícola Local y diagnóstico participativo.

Motivación de la comunidad

En la primera parte de este artículo se definía la palabra motivar como *la habilidad del técnico para convencer a una comunidad de organizarse, con el fin de identificar las causas que le están impidiendo tener rentabilidad y competitividad y de asumir como suya la tarea de eliminar tales ineficiencias.*

La habilidad a que hace referencia el anterior párrafo generalmente no la posee el técnico tradicional (extensionista) y su perfil en la gran mayoría de las veces no guarda relación con las exigencias contemporáneas. Dicho de otra manera, la ampliación del dominio de los sistemas de extensión y asesoría agropecuarias, ha superado con creces a las capacidades, conocimientos y habilidades de los extensionistas y asesores.

Un factor que pudo haber contribuido a la anterior situación es la apatía de las entidades por explicarle a sus técnicos los intrínsecos de los procesos que quieren iniciar. La viabilidad de

procesos de transferencia iniciados en el sector agropecuario colombiano ha sido obstaculizada en gran parte porque los técnicos encargados de promoverlos no conocen las verdaderas razones por las cuales se quiere implantar dicho proceso, ni el verdadero alcance que tendría una vez establecido. Su participación en el proceso se reduce a obedecer lineamientos institucionales y a cumplir con la entrega de informes periódicos.

Conocer la respuesta a preguntas como ¿a qué obedece el proceso de descentralización de los gobiernos latinoamericanos? ¿porqué la nueva agricultura requiere de productores organizados? ¿qué cambios ha sufrido la economía mundial? ¿porqué se debe fortalecer la innovación permanente de las comunidades hacia la competitividad y la sostenibilidad? ubicaría al técnico (de la presente propuesta metodológica) en el nuevo contexto latinoamericano e incrementaría su participación activa en el proceso.

La entidad que adopte el proceso sugerido en el presente documento, no debe limitarse a explicarle a sus técnicos los pasos secuenciales de la propuesta metodológica. El *estímulo* debe ser variado e imaginativo. Mientras los técnicos no se **apropien** de la metodología y tomen **como suya** la tarea de organizar las comunidades, su *actividad intelectual* se limitará a montar una gran cantidad de Comités sin preocuparse (realmente les importa?) por la vida útil una vez se agoten los recursos de la entidad.

Conformación del Comité de Investigación Agrícola Local

La conformación del CIAL no debe mirarse simplemente como el establecimiento de una alianza (técnico-miembros del Comité) encaminada a desarrollar actividades de los proyectos de agendas institucionales, ampliar la cobertura de procesos de validación y transferencia de tecnología y atender cultivos y/o especies que, por su baja participación en el Producto Interno Bruto (PIB), sean poco relevantes para las entidades encargadas de la investigación agropecuaria en el país.

Su creación debe fundamentarse más en establecer escenarios de formación de grupos rurales en los cuales (1) se **prodigue** los conocimientos necesarios para mejorar la gestión, la administración de recursos y la apreciación de las tecnologías, (2) se **estimule** la autoconfianza e interés para que sean eficientes, competitivos y solidarios, (3) se **priorice** la introducción de **insumos intelectuales** que desarrollen la capacidad y voluntad de solucionar (ellos mismos) los problemas tecnológicos, económicos y sociales y (4) se reduzca, a través de la organización, los excesivos eslabones de la cadena de intermediación, con el doble propósito de disminuir el costo de los insumos e incrementar el precio de venta de los excedentes.

La permanencia del método de investigación participativa, como herramienta eficaz para el logro de cambios tecnológicos exitosos, solo se logrará si los CIAL se consolidan en organizaciones sólidas y si desarrollan actividades concretas por su propia voluntad y autogestión.

Si el propósito de la propuesta fuese exclusivamente el de **investigar**, podrían plantearse los siguientes cuestionamientos:

¿Qué importancia tendría la conformación de Comités, si esta acción puede realizarse con igual o mayor éxito mediante la selección cuidadosa de algunos agricultores?

¿Cómo lograr que coincidan los objetivos del técnico y el de los agricultores, si para el primero, el interés estriba en la obtención de recomendaciones tecnológicas y su rápida difusión entre la comunidad, mientras que para los agricultores, la utilidad radica en obtener mayores ingresos?

¿Se estará propiciando una nueva modalidad de paternalismo y dependencia, en vez de estimular la **independencia** y **autogestión**?

¿Qué actitud tomarán los Comités actualmente conformados, cuando la entidad motivadora **no** disponga del incentivo económico que normalmente entrega cada vez que se inicia un ensayo?

Ahora bien, si el propósito es **promover la participación comunitaria**, a través de grupos rurales interesados **por voluntad propia** en identificar las causas de su baja rentabilidad y competitividad, y en asumir **como suya** la tarea de eliminar tales ineficiencias, aparecen las siguientes preguntas:

¿Qué conocimiento disponemos actualmente (los técnicos) sobre **organización comunitaria**?

¿La entidad que adopte la propuesta (en este caso Corpoica), estará **interesada** en abordar esta temática?

¿Será conveniente y benéfico para la comunidad el integrar instituciones con fortaleza en organización?

¿Cuál debe ser el plazo o estado de organización que deben presentar las comunidades para liberarlas a procesos propios de **autogestión**?

Diagnóstico Participativo

Uno de los errores en que puede caer el Comité (y el técnico) durante la fase de diagnóstico es darle prioridad a un limitante importante para la comunidad en el momento, pero que por diferentes factores (mercadeo, pluviosidad, etc.) pasa a segundo plano posteriormente.

La selección de los limitantes tecnológicos debe realizarse sobre aquellos que sean importantes para la especie a lo largo de todo el año y la afecten significativamente desde el punto de vista económico y social.

Conclusión

La propuesta metodológica analizada en el presente documento puede señalarse como generosa y atractiva, por cuanto proporciona **una mayor interacción** entre investigadores y productores (vínculo que no se da en muchos de los actuales proyectos), **una mejor comprensión** de los criterios que emplean los productores para tomar decisiones y hacer uso de los recursos disponibles, **una oportunidad** para que los productores inicien (por si mismos) un proceso secuencial de identificación, selección y solución de la problemática tecnológica y **un mecanismo** que facilita la conformación de grupos rurales.

Las anteriores virtudes serán una realidad si el proceso logra ser articulado como componente de un programa y/o proyecto de desarrollo rural del Ministerio de Agricultura, que por sus objetivos, logre interesar y hacer participe a los diferentes actores, garantice y canalice los recursos necesarios, determine el plazo del programa y/o proyecto y establezca los mecanismos para su transferencia gradual a los usuarios. Si el proceso carece de estos requisitos, las políticas de desarrollo rural nuevamente caerán en esfuerzos aislados de bajo impacto y contribuirán a aumentar la frustración y recelo que los productores tienen de los programas de extensión inconclusos del pasado.

En resumen, el proceso participativo debe estar sostenido por una **sólida plataforma institucional** con enfoque de sistemas de producción, que **identifique** y **seleccione** las comunidades, que **conforme** estratégicamente organizaciones rurales regionales y que **induzca** a las comunidades a asumir por voluntad propia la tarea de corregir las ineficiencias que les está impidiendo tener rentabilidad, eficiencia y competitividad.