

# Abordaje metodológico para formulación participativa de planes de asistencia técnica agropecuaria con enfoque territorial

## Methodological approach to participatory formulation of agricultural technical assistance plans with territorial approach

Holmes Rodriguez Espinosa\* y Carlos Julián Ramírez Gómez

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.\*Autor para correspondencia: [holmes.rodriquez@udea.edu.co](mailto:holmes.rodriquez@udea.edu.co)

Rec.: 23.08.2014 Acep.: 28.10.2014

### Resumen

La identificación colectiva de necesidades y la toma conjunta de decisiones en la formulación de proyectos para el desarrollo agropecuario es un proceso que requiere la identificación de metodologías participativas para fomentar el compromiso activo y reflexivo de los productores. El objetivo de este estudio fue evaluar un abordaje metodológico para la formulación participativa de planes generales de asistencia técnica con enfoque territorial. Se realizó un análisis matricial para la identificación y priorización de los factores más limitantes en asistencia técnica para la producción de leche y se definieron las alternativas de solución, por medio de talleres participativos con los productores. Los resultados permitieron evidenciar las ventajas del proceso de reflexión colectiva por parte de la comunidad beneficiaria y de las herramientas cuantitativas, reduciendo la subjetividad en la toma de decisiones, mejorando la participación de los beneficiarios en la planificación de su propio desarrollo y la identificación de alternativas aceptables para el productor y viables en su implementación por parte del municipio para superar las deficiencias en el manejo de los suelos y de las pasturas, la implementación de buenas prácticas y el manejo racional de agroquímicos.

**Palabras clave:** Metodologías participativas, extensión rural, planificación agrícola, cadena láctea.

### Abstract

The collective identification of needs and shared decision-making in projects' formulation for agricultural development is a process that requires the identification of participatory methodologies to promote active and reflective engagement of producers. The aim of this study was to evaluate a methodological approach for participatory formulation of technical assistance plan with territorial approach. Matrix analysis for the identification and prioritization of the most limiting technical assistance factors for milk production was performed and alternative solutions were defined, through participatory workshops with farmers. The results show the advantages of a collective reflection with stakeholders and quantitative tools reducing subjectivity in decision-making, improving participation in their own development and identifying acceptable alternatives to farmers and viable to the municipality in order to improve lack of pasture and forage management, implementation of good agricultural practices GAP and rational use of agrochemicals.

**Keywords:** Participatory approaches, rural extension, agricultural planning, milk chain.

## Introducción

El desarrollo rural en América Latina y en particular en Colombia, ha venido evolucionando en su orientación especialmente hacia un enfoque territorial. Esta forma diferente de concebir el desarrollo rural y el conjunto de acciones, ha permitido una reformulación del enfoque hacia el desarrollo de un espacio o un territorio determinado (Schejtman, 2010). Es decir, que el territorio cobra mayor protagonismo a partir de la localización de los procesos de desarrollo (Molina, 2010a). Por ende el territorio puede ser visto como un espacio de interacciones, relacionamientos y sinergias, considerando su potencial endógeno, capital humano y social, con recursos y activos específicos, aspectos económicos, culturales, ambientales, políticos, entre otros, (Benedetto, 2006; Mancano, 2010; Molina, 2010a; Moncayo, 2003). Schejtman y Berdegué (2004) plantean un concepto articulador del desarrollo territorial rural (DTR) como “Un proceso de transformación productiva e institucional en un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza y la desigualdad rural”. Frente a lo productivo se toma en cuenta la introducción de innovaciones en producto, proceso, gestión, entre otras; así mismo, la transformación institucional, resalta el territorio, al considerar las particularidades de los entornos y las regiones, buscando modificar las estructuras de vínculos entre actores (Schejtman, 2010)

De acuerdo con Molina (2010b) este enfoque territorial es importante también para el servicio de asistencia técnica agropecuaria, por cuanto las exigencias actuales de los mercados globalizados implican comprender los problemas productivos a nivel del predio considerándolo como una unidad de producción integrada al territorio en el cual se realizan y cuya competitividad está íntimamente relacionada con éste. No obstante, la asistencia técnica ha tenido un enfoque predominantemente orientado al proceso productivo, sin tener en cuenta otros aspectos del territorio. Esta situación, de acuerdo con Molina (2010b), podría revertirse por medio de la organización de los productores y su integración con las entidades locales, para construir una visión estratégica de largo plazo de su actividad productiva, acorde con las prioridades de sus territorios y que respondan a sus intereses (Landini, 2010) y la realidad de su medio social, ambiental e institucional (Méndez, 2006).

En Colombia, la asistencia técnica agropecuaria está reglamentada por La Ley 101 de 1993, Ley 607 de 2000 y el Decreto 3199 de 2002 (MADR, 1993; MADR, 2000; MADR, 2002), en la cual se establece el Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR) como espacio de concertación de

políticas y programas dirigidos al desarrollo del territorio rural y que tiene entre sus funciones identificar prioridades y necesidades para el desarrollo agropecuario del municipio e intervenir en la gestión de posibles soluciones por medio de la Comisión Municipal de Tecnología y Asistencia Técnica Agropecuaria; estas instancias, sin embargo, no han sido implementadas en la mayoría de los municipios del país.

Por otra parte, la legislación colombiana para la asistencia técnica, estableció como instrumento de planificación para asegurar la cobertura, calidad y pertinencia del servicio en el territorio nacional, el Plan General de Asistencia Técnica – PGAT, herramienta que se basa en la participación de los productores para identificar y resolver problemas reales, conducentes a aumentar la competitividad, sostenibilidad y rentabilidad de la producción agropecuaria, en un contexto de desarrollo local, acorde con las condiciones socioeconómicas y culturales de la población beneficiaria (MADR, 2011).

En ese sentido, el enfoque territorial de la asistencia técnica agropecuaria, pone en contexto el concepto de participación, como un proceso orientado a que la población beneficiaria asuma un compromiso activo en la toma de decisiones relacionadas con sus propios procesos locales, para pensar, discutir, planificar, dirigir, ejecutar y controlar la ejecución del desarrollo (Béjar, 1980). En este sentido Karl (2000) afirma que la participación no puede ser impositiva, sino que la determinación de participar debe surgir de una decisión y un compromiso personal, con disposición a la acción colectiva, para facilitar la reflexión. Por su parte Oakley (1991) plantea la existencia de 3 tipos de participación; 1) involucrar a la comunidad en programas o proyectos ya definidos, 2) organizar a la comunidad para intervenir en la definición de los programas o proyectos y 3) permitir que la comunidad decida y actúe sobre los aspectos que ella misma considera como esenciales para su desarrollo.

En este contexto, el concepto de formulación participativa de planes de asistencia técnica agropecuaria, se refiere al tercer tipo de participación planteado por Oakley (1991), es decir, involucrar a la comunidad en procesos para la decisión y actuación sobre los aspectos considerados por ella como esenciales para su desarrollo, a través del empleo de metodologías que permitan: 1) la identificación de necesidades específicas junto con la población de beneficiarios (Chambers, 1983), 2) el diseño conjunto de alternativas de solución a los problemas pertinentes (Landini, 2012), 3) el fortalecimiento del capital social para mejorar la adopción de conocimientos que se generan en el proceso y una mayor consolidación de las intervenciones, contribuyendo a ganar en materia

de apropiación comunitaria hacia las iniciativas que se generan en sus territorios (Pérez, Maya y Farah, 2001).

La participación entonces requiere un compromiso activo y consciente de la población, donde se busquen transformar las relaciones de poder existentes entre la comunidad y las instituciones, pero también entre la propia comunidad, para lograr que más allá de una identificación participativa de necesidades y toma conjunta de decisiones, se procure por el fortalecimiento del capital social (Landini, 2012; Chambers, 1983; Silvetti, 2006). De hecho, para la participación más efectiva de la comunidad es necesaria una convergencia de intereses comunes y compromisos de los actores beneficiarios, situación que sólo es posible según Boucher (2006), si se configura una acción colectiva, a partir de un grupo organizado donde se gesten capacidades de relacionamiento, formas de confianza, conjuntos de normas, intercambio y resolución de conflictos de una sociedad en un territorio (Ramos y Salcedo, 2011).

Del mismo modo, para Salas *et al.* (2005) y Poméon *et al.* (2006) la acción colectiva, está ligada a las relaciones horizontales entre actores y su capacidad también de coordinación, que permite la generación de ventajas que sería difícil conseguir, si el grupo actuase en forma aislada, es decir, que a partir de un grupo de actores a nivel local se puedan generar estrategias conjuntas en aras de una mayor competitividad.

En tal sentido, otro aspecto importante en el enfoque territorial de la asistencia técnica tiene relación con el capital social, definido como el contenido de ciertas relaciones y estructuras sociales, tales como actitudes de confianza que se dan en combinación de conductas de reciprocidad, cooperación y redes, de tal manera que se mejoren los vínculos entre las personas y otros actores y se fortalezcan las interacciones, mejorando la organización y la capacidad de intervención de las comunidades (Bærenholdt y Aarsæther, 2002; Ostrom, 2000; Rueda y Muñoz, 2011; Zarazúa *et al.*, 2012), proporcionando mayores beneficios a quienes establecen este tipo particular de relaciones, en el marco de una acción colectiva y facilitando la eficiencia a través de acciones coordinadas, pero también beneficios enfocados en la capacidad de adopción de innovaciones tecnológicas por parte de los productores y su transferencia comunitaria.

En consecuencia, el abordaje metodológico para la formulación participativa de un plan de asistencia técnica con enfoque territorial debe procurar por el fortalecimiento del capital social, por cuanto el involucramiento de las comunidades y demás actores locales en la formulación del

plan, aporta al logro de transformaciones productivas, pero también institucionales, generando un clima de confianza en las relaciones entre las personas, grupos e instituciones y configurando una visión de desarrollo territorial rural. Por tal razón, el objetivo de este estudio fue evaluar un abordaje metodológico para la formulación participativa de planes de asistencia técnica agropecuaria con enfoque territorial.

## **Materiales y métodos**

### **Territorio de estudio**

El estudio se realizó en el Municipio de Bello, localizado en el centro del Departamento de Antioquia, Colombia, en la subregión denominada el Valle de Aburrá. Su zona rural está dividida en dos sectores constituidos por 19 unidades territoriales rurales conocidas como veredas, un sector ubicado por encima de los 2000 m.s.n.m., que abarca las veredas: La Unión, Charcoverde, Sabanalarga, La China, Cuartas, El Tambo, La Meneses, El Carmelo, Jalisco, La Palma y Buenavista y otro sector ubicado entre los 1.600 y 2.000 m.s.n.m. que abarca las veredas: Potrerito, Hato Viejo, Los Espejos, Primavera, Tierradentro, Quitasol, Granizal – Croacia. Las fincas visitadas en la zona de estudio están localizadas entre 6° 18' 29" y 6° 25' 57" N y entre 75° 31' 20" y 75° 37' 12" O. Bello contribuye con el 5% de la producción de leche del departamento de Antioquia, que corresponde a 21 900 0000 l/año, en un área de 14,023 ha y cuenta con un total de 447 productores de leche, de los cuales el 82% son pequeños productores, con un área promedio de 31,3 ha y una producción promedio de leche aproximada, de 15 l/vaca por día (Gobernación de Antioquia, 2010).

### **Abordaje participativo**

Para la formulación participativa del plan de asistencia técnica se conformó un equipo facilitador de carácter interdisciplinar, integrado por profesionales de las áreas agrícola, pecuaria, ambiental, forestal, social y administrativa, quienes fueron capacitados en metodologías orientadas a garantizar la participación activa de la comunidad de manera dinámica y lúdica en todo el proceso, partiendo del conocimiento previo de los productores y promoviendo espacios grupales de intercambio de conocimientos y diálogo de saberes entre ellos.

El eje central del proceso fue la reflexión colectiva para el análisis de la información y la toma de decisiones de manera participativa, por medio del uso de técnicas de análisis matricial (Sánchez, 2003) las cuales contribuyen a reducir

la subjetividad en la toma de decisiones y tienen como ventajas la facilidad en la comprensión por parte de los participantes, el bajo costo y el poco tiempo requerido para su implementación.

### Recopilación y análisis de datos

La primera fase del proceso de investigación descriptivo fue la identificación de necesidades a partir de la priorización de una cadena productiva. Para llevar a cabo esta fase se diseñó una encuesta de tipo estructurado que se sometió a juicio de expertos con el propósito de verificar la pertinencia de las preguntas. La técnica de muestreo empleada fue de tipo aleatorio, utilizando una distribución uniforme, con un nivel de confiabilidad de 95% y un error máximo permisible del 8,5%, donde los parámetros estimados  $P$  y  $Q$  adoptaron el valor de 50%, debido a que no se poseen estudios anteriores sobre la población objetivo. A partir de una población objetivo de 447 productores, el tamaño definitivo de la muestra después de aplicar el factor de corrección por finitud poblacional fue de 103 productores.

La encuesta fue aplicada con la participación voluntaria de los productores por medio de la realización de visitas a fincas, en las cuales se llevaron a cabo entrevistas con los productores para la identificación de limitantes tecnológicas, que sirvieron, además, para obtener un conocimiento esencial de la población y fomentar la participación activa de los diferentes miembros de la comunidad.

Una vez priorizada la cadena productiva, se realizó la identificación de los factores críticos para el desarrollo del eslabón primario. Para tal fin, se realizaron seis talleres participativos en la zona rural en el periodo octubre - diciembre de 2012, los cuales contaron con la participación de 58 productores. La convocatoria se realizó por medio de invitación personal a los entrevistados, invitación personal a los líderes comunitarios con los cuales la administración municipal tiene contacto frecuente, invitación escrita a las organizaciones locales registradas en las bases de datos de la alcaldía y a través de difusión en las instituciones educativas públicas, ubicadas en cada vereda. La metodología utilizada para los talleres incluyó la presentación del equipo técnico y de los objetivos de la actividad, trabajo en grupos acompañado por el personal técnico, socialización de resultados en plenaria y discusión colectiva para la consolidación de los acuerdos grupales.

Para la priorización de los factores limitantes del eslabón primario de la cadena productiva se utilizó una adaptación del análisis estructural prospectivo de Godet (2007), evaluando la importancia de cada limitante en el desarrollo de la cadena productiva y su viabilidad de solución en

términos del tiempo y costos requeridos, utilizando una escala de 1 a 10, donde 1 corresponde al nivel más bajo y 10 al más alto. Los resultados se graficaron en un plano cartesiano, ubicando la importancia en el eje horizontal y la viabilidad en el eje vertical. Se definieron como limitantes a priorizar aquellas localizadas en el cuadrante superior derecho que corresponden a las que se encontraban por encima del promedio para los dos parámetros: importancia y viabilidad (Figura 1).

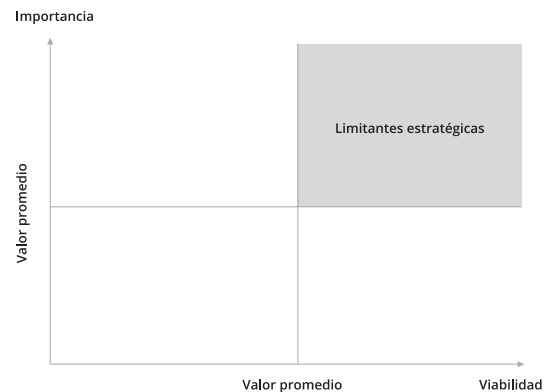


Figura 1. Matriz de identificación de limitantes estratégicas

La segunda fase consistió en el diseño de alternativas de solución para los factores limitantes priorizados, para lo cual se utilizó una adaptación de la matriz de evaluación y selección de las alternativas propuesta por Sánchez (2003), en la cual se evalúa la aceptabilidad, es decir, que tan atractiva o aceptable es cada alternativa de acuerdo con las condiciones sociales, culturales y económicas de los productores y su viabilidad de implementación en términos del tiempo y el costo requeridos, utilizando una escala porcentual, donde 1 corresponde al nivel más bajo y 100 al nivel más alto. Los resultados se graficaron en un plano cartesiano, colocando la aceptabilidad en el eje vertical y la viabilidad en el eje horizontal. Las alternativas se clasificaron como malas, inadecuadas, deficientes, buenas o muy buenas, de acuerdo con su ubicación en el plano cartesiano, como se indica en la Figura 2. Se definieron como alternativas a priorizar las clasificadas como buenas o muy buenas. En esta misma fase se definieron las metas a lograr en cada factor limitante a partir de las alternativas de solución priorizadas (Figura 2).

La tercera fase del proceso consistió en la definición de los indicadores y metas del plan de asistencia técnica, por medio de un taller participativo con el Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR) en el cual se definieron el número de beneficiarios y las metas esperadas. Esta fase terminó con la revisión global y aprobación del



Figura 2. Matriz de priorización de alternativas

plan de asistencia técnica, en el cual se incluyeron los costos y el cronograma de actividades. Para llevar a cabo esta fase, se realizó la reactivación del CMDR, para lo cual se aprovecharon los escenarios de las visitas a las fincas y los talleres participativos para explicar a los productores el proceso de conformación del Consejo y su importancia, promoviendo su participación en él; posteriormente, se llevó a cabo un programa de capacitación sobre la operatividad del CMDR y sus funciones en la identificación de las necesidades prioritarias para el desarrollo agropecuario del municipio y de las alternativas de solución al igual que en la definición de las prioridades de la UMATA y el seguimiento a su ejecución a través de la Comisión Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (MADR, 1993).

## Resultados y discusión

### Identificación de necesidades

La principal actividad agropecuaria identificada en la zona de estudio fue la producción de leche en 47.6% de los predios, seguida de la producción hortícola en 11.7% y la producción porcícola y café, con 9.7% cada una; resultados a partir de los cuales se priorizó la cadena productiva de leche para la formulación del PGAT.

El 78% de los predios dedicados a la producción de leche es administrado por sus propietarios, el 18% de los productores son arrendatarios y el 4% son empleados por los propietarios de los predios para la actividad productiva. La raza predominante en la zona es Holstein y el sistema de pastoreo más común es el rotacional convencional; sin embargo, la práctica de aforo para el ajuste de la capacidad de carga y programación de los periodos de rotación no es utilizada por los productores.

En cuanto al acceso a servicios, 56% de los productores recibe asistencia técnica, y 50% de ellos la reciben de la Cooperativa de productores

de la región con una frecuencia de cuatro veces por año; el 3% reciben el servicio de parte del municipio de manera ocasional. Setenta y uno por ciento de los productores no tiene acceso a créditos y 58% de los productores encuestados no llevan registros de producción, 37% de los productores encuestados no ha recibido capacitación sobre su actividad productiva; 79% de ellos manifestó tener necesidad de capacitación en buenas prácticas ganaderas y 12% en inseminación artificial.

De acuerdo con la información suministrada por los productores, se identificaron como aspectos limitantes para el desarrollo de la cadena productiva las deficiencias en: implementación de buenas prácticas ganaderas, certificación de los predios como libres de brucela y el manejo de registros para la toma de decisiones en la finca.

Con base en las opiniones expresadas por los productores asistentes a los talleres y los hallazgos de las visitas a las fincas, los talleres participativos permitieron identificar y concertar con los productores los siguientes aspectos limitantes al desarrollo del eslabón primario de la cadena láctea del municipio, en orden de importancia: (1) deficiencias en capacitación de los productores, (2) falta de canales de información y comunicación entre los productores y de estos con la administración municipal, (3) deficiencia en el manejo y administración del recurso hídrico, (4) limitado acceso a la asesoría técnica, (5) contaminación de aguas y manejo inadecuado de los residuos de la actividad productiva, (6) deficiencia en oferta de créditos asequibles al productor, (7) deficiencia en la utilización de análisis de suelos para la implementación de planes de fertilización, (8) deficiencia en asociatividad, (9) deficiencias en la tecnificación del sistema productivo, (10) falta de programas con enfoque de género, (11) problemas con la comercialización, (12) deficiencia en las instalaciones para el manejo de animales, (13) bajo porcentaje de predios certificados en buenas prácticas y (14) alto costo de los insumos.

Frente a estos resultados se pueden destacar varios aspectos, entre ellos, la deficiencia en la capacitación que se evidenció en las visitas a las fincas, en las cuales se encontró que 37% de los productores encuestados no había recibido capacitación en su actividad productiva y 79% de ellos manifiestan la necesidad de recibir capacitación en BPG, necesidad que concuerda con el problema del bajo nivel de predios certificados en BPG. Los talleres permitieron evidenciar problemas de la cadena en otros componentes del sistema, diferentes al productivo, social y ambiental, como el enfoque de género y el manejo de residuos y de agua; adicionalmente, el componente económico, relacionado con el costo de los insumos, no fue destacado como uno de los de mayor importan-

cia, aunque en la ganadería en general se habla de su incidencia en el alto costo de producción de la leche.

De acuerdo con los resultados de la matriz de priorización de limitantes, los aspectos localizados en el cuadrante de limitantes estratégicos y que deben ser priorizados para el mejoramiento del eslabón primario de la cadena fueron: (1) deficiencias en la capacitación de los productores, (2) falta de canales de información y comunicación entre los productores y de estos con la administración municipal, (3) limitado acceso a la asesoría técnica y (4) manejo inadecuado de los residuos de la actividad productiva (Figura 3). Estos aspectos están relacionados, en su mayoría, con el acceso a la información y el conocimiento, por lo cual queda en evidencia la necesidad manifiesta de los productores de acceder al servicio público y de prestación obligatoria por parte de los municipios a los pequeños productores y la pertinencia de implementar los planes de asistencia técnica agropecuaria, formulados de manera participativa.

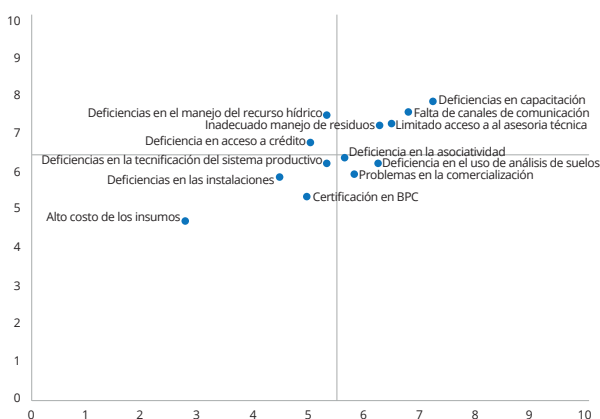


Figura 3. Matriz de priorización de limitantes

### Diseño de alternativas de solución

Los talleres participativos arrojaron como alternativas de solución a los limitantes estratégicos identificados, de acuerdo con su grado de aceptabilidad, los siguientes: (1) asistencia técnica en alimentación del ganado y manejo de pasturas y forrajes, (2) capacitación en recuperación de los suelos para mejorar la productividad, (3) acompañamiento al productor en la implementación de BPG, (4) capacitación en el uso racional de agroquímicos, (5) implementación de sistemas de información y comunicación para los productores, (6) capacitación para la implementación de suplementación alternativa para reducir el consumo de concentrados, (7) asesoría en el mejoramiento ganadero, (8) capacitación en el manejo de registros reproductivos, (9) capacitación en manejos fitosanitarios y alelopáticos, y (10)

capacitación para la implementación de prácticas de producción amigables con el ambiente.

Con base en estos resultados y el resultado del taller participativo con el personal técnico de la administración municipal, se definieron las alternativas de solución y se realizó el análisis de viabilidad técnica y económica para superar los limitantes priorizados y la aceptabilidad de dichas alternativas para los productores. De acuerdo con los resultados de la matriz, las alternativas de solución priorizadas fueron: (1) asistencia técnica en manejo de pasturas y forrajes, (2) capacitación técnica en manejo de suelos, (3) acompañamiento al productor para la implementación de BPG, (4) capacitación en uso racional de agroquímicos, (5) capacitación en manejo de registros, y (6) capacitación en fuentes alternativas de suplementación (Figura 4).

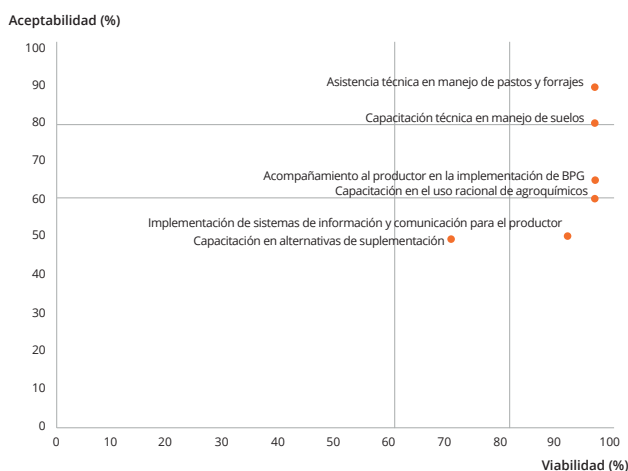


Figura 4. Matriz de priorización de alternativas

Estos resultados permiten evidenciar las ventajas del proceso de reflexión colectiva por parte de la comunidad beneficiaria y de las herramientas cuantitativas como el análisis matricial (Godet, 2007; Sánchez, 2003) utilizadas para la definición de las estrategias de solución, por cuanto la participación consciente de los productores permitió reducir la subjetividad en la toma de decisiones y la identificación de alternativas aceptables para el productor y viables en su implementación por parte del municipio, para la solución de un problema común en la ganadería colombiana, el deficiente manejo de los suelos y de las pasturas, base fundamental de la producción de leche y que tienen gran incidencia en el costo de producción. Adicionalmente, el personal técnico del municipio de Bello y la comunidad conoció a fondo un método del cual se pueden apropiar para resolver futuras situaciones que requieran priorizar soluciones a nuevos problemas, como estrategia para su empoderamiento como protagonista de su propio proceso de desarrollo (Landini, 2012).

## Fortalecimiento del capital social

La reactivación del CMDR como instrumento para fortalecer el capital social, permitió la realización de un taller participativo con presencia de representantes de los productores, las instituciones que hacen presencia en el territorio y el personal técnico del municipio, en el cual un total de 90 productores, fueron definidos como población a ser atendida, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal del municipio para un horizonte de ejecución de 12 meses. Para la implementación del plan, el taller participativo con el personal técnico agropecuario de la administración del municipio arrojó un costo total de \$30 millones COP (USD\$15,000), representados en: (1) parcelas demostrativas para la asistencia técnica en manejo de pasturas y forrajes (\$18,000,000 COP), (2) visitas a finca y días de campo para el acompañamiento al productor para la implementación de las BPG (\$9,000,000 COP), (3) demostración de método para capacitación en uso racional de agroquímicos (\$1,500,000 COP), (4) demostración de método para asistencia técnica en recuperación de suelos (\$1,500,000 COP).

El enfoque participativo hacia el fomento del desarrollo del capital social, basado en la confianza, la cooperación y el trabajo en red (Rueda y Muñoz, 2011) permitió consolidar un escenario final del proceso a través de la integración del Consejo Municipal de Desarrollo Rural, como una instancia que facilitó la participación de las diferentes entidades públicas y privadas que actúan en el desarrollo rural y local. Este organismo participativo, con mayoritaria representación de productores campesinos, permitió incidir en la reducción de la subjetividad en la toma de decisiones, ya que este segundo escenario de reflexión colectiva favoreció el diseño y la definición de los alcances del PGAT: (1) aumentar la productividad a 16 l/vaca por día por medio del aumento en la producción de pastos y forrajes, (2) reducir los costos de producción en 3% a través de la reducción en el consumo de alimento concentrado como consecuencia del aumento en la producción de pastos y forrajes, (3) reducir las unidades formadoras de colonias (UFC) en 10% para obtener bonificación por calidad higiénica de la leche, (4) reducir el costo de producción de pastos en 10% por medio de la reducción en el costo por uso de agroquímicos.

Adicionalmente se definió el instrumento para realizar su seguimiento y monitoreo, una aplicación en una hoja electrónica que permite definir las metas del plan e introducir avances trimestrales y arroja gráficamente el porcentaje de cumplimiento de cada meta y del plan en su conjunto, con un sistema de alertas tipo semáforo, en el cual verde significa mayor a 80% de cumplimiento, amarillo de 60 a 80% de cumplimiento y

rojo menor que 60% de cumplimiento. También se definió que este proceso será realizado por la Comisión Municipal de Tecnología y Asistencia Técnica Agropecuaria, que se creará al interior del CMDR. Esta toma colectiva de decisiones, puede generar condiciones para la consolidación de una participación enfocada al fortalecimiento del capital social.

La formulación del plan de asistencia técnica para la cadena láctea del municipio de Bello, abordó una metodología acorde con las etapas de la participación planteadas por el Banco Mundial, a partir de la consulta y socialización de información con los productores, en la cual se dio importancia al conocimiento científico, el conocimiento local, el intercambio de saberes y el fomento al trabajo en red (Magnani y Struffi, 2009; MADR, 2011), involucrando a los productores en la toma de decisiones para la consolidación de un plan ajustado a las necesidades locales. Adicionalmente, la implementación participativa de un plan de asistencia técnica agropecuaria, promoviendo espacios grupales de intercambio de conocimientos entre los actores involucrados, lo que permite la articulación del saber tácito del productor con los conocimientos explícitos, constituyendo un aporte al plan en materia de propuestas de solución más ajustadas a su realidad socio-productiva, con mayores posibilidades de apropiación y adopción de cambios y tecnologías de acuerdo con los hallazgos de Cáceres (2006).

## Conclusiones

La investigación representa un aporte metodológico a la asistencia técnica con enfoque territorial, como quiera que se articulan elementos que propenden por la transformación productiva e institucional. La primera a través de la utilización de herramientas y métodos cuantitativos de fácil comprensión, orientados a la participación consciente y estructural de la población campesina en la identificación de sus necesidades y las alternativas de solución y la segunda, por medio de la puesta en marcha de procesos de acción colectiva basada en la cooperación y la confianza y la dinamización del CMDR como instrumento para el fortalecimiento del capital social.

El enfoque participativo de los procesos de desarrollo agropecuario, ha sido utilizado de manera indistinta para denominar a los procesos en los cuales se involucra a la comunidad en la socialización de programas o proyectos ya definidos por un agente externo, o en el mejor de los casos, para intervenir en la definición de sus necesidades sin involucrarla en la identificación de alternativas de solución o en las fases de ejecución, seguimiento y evaluación.

Los resultados de este estudio muestran como el abordaje metodológico aquí planteado permitió involucrar a la comunidad en todas las fases del proyecto, como son: el diagnóstico, la priorización de problemáticas, las alternativas de solución, la implementación y el seguimiento a la asistencia técnica, como quiera que el CMDR constituye una estancia de participación y planificación, donde los campesinos se logran articular a través de su representación mayoritaria.

Por otra parte, el abordaje metodológico permitió mejorar la toma de decisiones en la planificación de la asistencia técnica por cuanto las herramientas propuestas favorecen la reflexión colectiva de los beneficiarios y las matrices de decisión, y contribuyen a la disminución de la subjetividad. Así mismo, el uso de representaciones gráficas y cuadros, permitió la participación de pobladores rurales con bajo nivel de escolaridad, facilitando la percepción y el reconocimiento grupal de su propia realidad.

Del mismo modo, la metodología aporta elementos prácticos y conceptuales que contribuyen a transformaciones institucionales en la creación del Consejo Municipal de Desarrollo Rural y a través del mejoramiento de relacionamientos entre actores del municipio, tomando como soporte el fortalecimiento del capital social y facilitando la inserción de las comunidades rurales en instancias de planificación, decisión y evaluación de la asistencia técnica, en el marco de la legislación vigente.

## Agradecimientos

Al Municipio de Bello y la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia por la financiación de la investigación.

## Referencias

Bærenholdt, J. O. y Aarsæther, N. 2002. Coping strategies, social capital and space. *Europ. Urban Reg. Studies* 9(2):151 - 165.

Béjar, H. 1980. Desarrollo rural y participación. *Nueva Sociedad* 47:119 - 123.

Benedetto, A. 2006. Nuevas alternativas para pensar el desarrollo de los territorios rurales. Posibilidades y riesgos. *Cuadernos de Desarrollo Rural* (57):101 - 131.

Cáceres, D. 2006. Dos estrategias de articulación entre técnicos y pequeños productores. Diferentes enfoques metodológicos y tecnológicos. *Cuadernos de Desarrollo Rural* (57):59 - 99.

Chambers, R. 1997. *Whose Reality Counts? Putting the Last First*. Intermediate Technology Publications Ltd, Londres. p. 297.

Gobernación de Antioquia. 2010. Anuario estadístico del sector agropecuario en el Departamento de Antioquia. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Medellín, p. 367.

Godet, M. 2007. Prospectiva estratégica: problemas y métodos. *Cuadernos de LIPSOR*, Paris, p. 104.

Karl, M. 2000. Monitoring and evaluating stakeholder participation in agriculture and rural development projects: a literature review. Food and Agriculture Organization of the United Nations: Sustainable Development Department. En: <http://www.fao.org/sd/PPdirect/PPre0074.htm>. 12-03-2013.

Landini, F. 2010. La dinámica de los saberes locales y el proceso de localización del saber científico. Aportes desde un estudio de caso. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 7(65):21 - 43.

Landini, F. 2012. Problemas de la extensión paraguaya: modelos de extensión en la encrucijada. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 9(69):127 - 149.

Magnani, N. y Struffi, L. 2009. Translation sociology and social capital in rural development initiatives. A case study from the Italian Alps. *J.Rural Studies* 25:231 - 238.

Mancano, B. 2010. Territorios en disputa: campesinos y agribusiness. En: <http://www.landaction.org/spip.php?article515&lang=en>. 12-01-2013.

MADR (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). 1993. Ley 101 de 1993. Disponible en: [http://www.bancoagrario.gov.co/Agropecuaria/RegSectorAgropecuariaRural/Documents/Ley101\\_23121993.pdf](http://www.bancoagrario.gov.co/Agropecuaria/RegSectorAgropecuariaRural/Documents/Ley101_23121993.pdf). 05-15-2014

MADR (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). 2000. Ley 607 de 2000. Disponible en: [https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/ley\\_607\\_00.pdf](https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/ley_607_00.pdf). 05-15-2014

MADR (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). 2002. Decreto 3199 de 2002. Disponible en: <http://app.vlex.com/#/vid/decreto-352568502>. 05-15-2014

MADR (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural) 2011. Propuesta para fortalecer el Servicio público obligatorio de asistencia técnica agropecuaria. Disponible en: <http://www.corpoica.org.co/sitioweb/Documento/SubAsistencia/P9.presentacinATA.pdf>. 05-15-2014

Molina, J. 2010. Keys for rural territorial development. *Agron. Col.* 28(3):429 - 435.

Molina, J. 2010. Territorial perspective of agricultural extension policies in Colombia. *Agron. Col.* 28(3):467 - 474.

Moncayo, E. 2003. Nuevos enfoques del desarrollo territorial: Colombia en una perspectiva latinoamericana. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, p. 192.

Oakley, P. 1991. *Projects with People. The practice of participation in rural development*. Geneva: International Labour Office Publications. p. 284.

Ostrom, E. 2000. *Social capital: a fad or a fundamental concept?* En: Dasgupta, P. y Serageldin, I. (comps.). *Social Capital: a multifaceted perspective*. Washington, D.C.: World Bank. p. 172.

Pérez, E.; Maya, D.; y Farah, M. 2001. Metodologías participativas en la formulación y planificación de proyectos de desarrollo rural. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 47:99 - 113.

Pomeón, T.; Boucher, F.; Cervantes, F.; y Fournier, S. 2006. Dinámicas colectivas de dos cuencas lecheras mexicanas: Tlaxco, Tlaxcala y Tizayuca, Hidalgo. *Agroalimentaria* (22):49 - 64.



- Ramos, H. y Salcido, G. 2011. *Sistemas agroalimentarios localizados: El caso de los productores rurales de Nopal en Tlalnepantla, Morelos*. México D.F. Editorial Cuadernos de trabajo de la red SIAL. p. 204.
- Rueda, M. y Muñoz, J. 2011. Asociatividad, capital social y redes de innovación en la economía rural. *Gestión y Sociedad* 4(1):27 - 41.
- Salas, I; Boucher, F; y Requier-Desjardins, D. 2005. Agroindustria rural y liberalización comercial agrícola: El rol de los sistemas agroalimentarios localizados. *Agroalimentaria* (22):29 - 40.
- Sánchez, G. N. 2003. *Técnicas participativas para la planeación*. México: Fundación ICA. p. 344.
- Schejtman, A. 2010. Elementos para una renovación de las estrategias de desarrollo rural. *Agron. Col.* 28(3):445 - 454.
- Schejtman, A. y Berdegué, J. 2004. Desarrollo territorial rural. RIMISP; Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, Santiago. p. 53.
- Silvetti, F. 2006. Lo que estamos perdiendo. La producción de conocimiento a partir de la sistematización de experiencias de intervención con campesinos. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 57(2):11 - 32.
- Zarazúa, J.; Almaguer-Vargas, G.; y Rendón, R. 2012. Capital social. Caso red de innovación de maíz en Zamora, Michoacán, México. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 9(68):105 - 124.