



Extensión agrícola - Retos genéricos e ingredientes para las soluciones *

26791

Gershon Feder, Anthony Willett y Willem Zijp ¹

I. EXTENSIÓN - UN DILEMA PARA LOS DISEÑADORES DE POLÍTICAS

Reto para la agricultura y el desarrollo rural

La pobreza, el hambre, el crecimiento económico, la producción de alimentos y la degradación de los recursos naturales son los grandes retos del mundo actual. Aunque se espera que la población mundial llegue a 8.000 millones en el año 2025, al menos 800 millones de personas hoy sufren de hambre crónica. La pobreza generalizada seguirá siendo ante todo rural, pese a que la población urbana se triplicará durante ese mismo período.

Para reducir la pobreza es esencial el desarrollo de una economía agrícola floreciente que haga posible la seguridad alimentaria y el manejo sostenible de los recursos naturales. La agricultura proporciona los medios de subsistencia para más del 60 por ciento de la población de los países en desarrollo, y en muchos países las familias campesinas constituyen el 80 por ciento o más de la población (Banco Mundial, 1990).

La agricultura ya ha alcanzado los límites de la tierra y el agua, de modo que el aumento futuro de la producción de alimentos debe aprovechar los rendimientos biológicos con la tierra existente (Banco Mundial, 1997). De cara a este reto tecnológico, la agricultura enfrenta una crisis en muchas partes del mundo en desarrollo. En Asia se ha reducido la tasa de crecimiento inducida por la revolución verde. En África, la producción per cápita de alimentos ha

descendido casi todos los años desde 1970 y esto se ha reflejado en una hambruna recurrente. En muchas partes de América Latina y el Caribe, la presión de la población y la agricultura extensiva son una grave amenaza para el medio ambiente (Banco Mundial, 1990). Y en el mundo industrializado, la oposición a la agricultura de alto consumo de insumos está aumentando como reacción a problemas tales como los derechos de los animales, el temor a los productos diseñados genéticamente y la contaminación de la tierra y del agua.

Retos de la extensión

Cuando el mundo aborda estos problemas, la extensión agrícola enfrenta al menos dos retos:

La información y la organización del sector agrícola deben adquirir mayor importancia. Es necesario que las personas involucradas en la agricultura mejoren sus capacidades, su información y sus ideas para desarrollar una agricultura que satisfaga los complejos patrones de la demanda, reduzca la pobreza y preserve o aumente los recursos ecológicos. La extensión tiene que cumplir un importante papel.

La financiación y la provisión de los servicios de extensión enfrentan dificultades inherentes a la función de extensión:

- ◆ La magnitud de la tarea;
- ◆ La dependencia de la política más general y de las funciones de otras agencias;
- ◆ Los problemas para identificar las causas y los efectos necesarios para obtener apoyo político y financiero;

* Esta es una traducción del documento de trabajo No. 2129 del Banco Mundial, que se publica con la autorización de sus autores.

1. Gershon Feder es Gerente de Investigación en Desarrollo Rural, Grupo de Investigación de Desarrollo, Banco Mundial, 1818 H Street N.W., Washington D.C. 20433. Tel. 202-473-0378; fax 202-522-1151; Internet: gfeder@worldbank.org. Willem Zijp es Especialista en Extensión Agrícola, Departamento de Desarrollo, Rural, Banco Mundial. Tel. 202-473-2456; fax 202-522-3308; Internet: wzijp@worldbank.org. Anthony Willett es consultor en educación y extensión agrícola, Departamento de Desarrollo Rural, Banco Mundial. Tel. casa 703-761-9549; Internet: awillett@bellatlantic.net

- ◆ La responsabilidad por el cumplimiento de funciones de servicio público que trascienden la transferencia de conocimientos e información relacionados con la agricultura;
- ◆ La sostenibilidad fiscal; y
- ◆ La interacción con la generación de conocimientos.

Muchos observadores están preocupados porque la extensión pública no hace lo suficiente, no lo hace bien y no siempre es pertinente. En los países en desarrollo, la ineficiencia burocrática y el diseño y la ejecución de los programas para los pobres han dado lugar a un bajo desempeño y al establecimiento de vínculos incoherentes con los agricultores clientes y el sector de investigación. El apoyo a la extensión disminuyó en los años ochenta y los donantes dejaron de estar dispuestos a financiar los enormes gastos recurrentes del sector público a gran escala, lo que dio lugar a una mayor falta de financiación, a faltantes de personal y a la reducción de los servicios de extensión (Amanor y Farrington, 1991).

Cuando buscan soluciones, quienes formulan políticas deben enfrentar concepciones opuestas acerca de lo que debe hacer la extensión, y elegir entre diversas prioridades, productos, funciones y modelos de extensión. Dadas las restricciones fiscales, hay una enorme presión para que se demuestren los resultados de la inversión en extensión y se exploren alternativas a la financiación pública que involucren al sector privado, a las autoridades locales y a los grupos de productores.

La sección II de este artículo define lo que entendemos por extensión y describe las diferentes funciones que los gobiernos han desempeñado históricamente.

La sección III identifica ocho retos que consideramos intrínsecos a la naturaleza de la extensión y que dificultan la financiación y la prestación de los servicios de extensión. En la sección IV revisamos algunas de las innovaciones institucionales más importantes que han sido inducidas por los retos que enfrenta la extensión, y las analizamos dentro del marco que desarrollamos en la sección III. También señalamos los ingredientes de esos enfoques que parecen ser más prometedores para el futuro de la extensión agrícola.

II. INVERSIONES DEL GOBIERNO EN EXTENSIÓN

Definición de la extensión

El término extensión agrícola significa cosas diferentes para personas diferentes (Purcell y Anderson, 1997). Van den Ban y Hawkins (1996) presentan un concepto

de extensión que parece sintetizar diversas perspectivas acerca de cinco objetivos: transferencia de conocimientos de los investigadores a los agricultores; asesoría a los agricultores en la toma de decisiones; educación a los agricultores para que puedan tomar decisiones similares en el futuro; hacer posible que los agricultores aclaren sus propias metas y posibilidades para que puedan alcanzarlas; y estimular desarrollos agrícolas deseables (orientación rural). Estos autores señalan que el estímulo al desarrollo agrícola deseable es la meta más común de los directores de extensión.

Hicimos una revisión de los diversos esfuerzos para definir o caracterizar la extensión.² El contexto impone diferentes prioridades de desarrollo rural y agrícola y de desarrollo de los recursos humanos y, por tanto, asigna diferentes metas y funciones a la extensión. Pensamos que es útil considerar como un sistema a la extensión y al conjunto de funciones que realiza ese sistema para inducir cambios voluntarios en la población rural.

El conjunto de funciones incluye

- ◆ La transferencia de tecnología en múltiples direcciones para lograr que la producción, la transformación y la comercialización de productos agrícolas sean sostenibles.
- ◆ La transferencia de capacidad administrativa para movilizar y organizar grupos de agricultores, y grupos y comunidades rurales;
- ◆ La transferencia de capacidad para educar, formar recursos humanos y aumentar la capacidad local, por ejemplo, en manejo integral de enfermedades, en inteligencia de mercados, en administración agrícola y en la negociación de servicios financieros, de insumos y de comercialización.

El sistema incluye todas las instituciones públicas y privadas que transfieren, movilizan y educan a la población rural, a diferencia de los servicios o instituciones únicas que tradicionalmente sólo prestaban asesoría (Zijp, 1998).

Inversión pública en extensión

En todo el mundo, la extensión agrícola emplea al menos 880.000 trabajadores de extensión y cientos de miles más de técnicos agrícolas o campesinos líderes, de modo que emplea cerca de 1.200 millones de personas.³ Actualmente, casi el 80 por ciento de los servicios de extensión mundiales son financiados públicamente y prestados por servidores civiles (Banco Mundial, 1997). Las universidades, las organizaciones

2. Albrecht, 1986; Antholt, 1991; Birkhaeuser *et al.*, 1991; Bunting, 1986; Evenson, 1986; Gustafson, 1991; Purcell y Anderson, 1997; Roling, 1986; Russell, 1986; Swanson, 1984; Urnali y Schwartz, 1994; Banco Mundial, 1990.

3. Estas cifras se basan en Swanson *et al.*, 1990 y tienen en cuenta los datos chinos recientes que se presentan en Songlin, 1998.

paraestatales y las organizaciones no gubernamentales prestan cerca del 12 por ciento de los servicios, y el sector privado presta otro 5 por ciento.

El gobierno tiende a participar en muchos niveles y de muchas formas. Puede financiar, proporcionar personal o facilitar la extensión estableciendo regulaciones apropiadas y políticas para otros proveedores, y puede tener una amplia gama de propósitos. Algunos de los problemas genéricos de la extensión obedecen en parte a esta complejidad.

La concepción tradicional de 'bien público' de muchos aspectos de la difusión de conocimientos agrícolas indujeron a que la mayoría de los gobiernos asumieran la responsabilidad exclusiva de la actividad de extensión (Birkhaeuser *et al.*, 1991; Umali-Deininger, 1996). La financiación pública de muchos programas de extensión también se ha justificado con base en la consecución de metas sociales como el alivio de pobreza y la focalización de grupos específicos, incluidas las mujeres rurales (Wilson, 1991). En 1990, el Banco Mundial (1990) no encontró "substitutos (en un enorme sistema de extensión público de cobertura nacional), para el cuerpo de trabajadores de extensión y de especialistas en el tema, bien calificados y con buenos servicios de apoyo que sirvieran como agentes de cambio competentes, motivados y confiables".

Los gobiernos de los países en desarrollo hicieron fuertes inversiones en extensión agrícola con la esperanza de aumentar la producción agrícola. Entre 1959 y 1980, el gasto real en extensión creció más de seis veces en América Latina, se triplicó en Asia y llegó a más del doble en África (Banco Mundial, 1990).

La FAO⁴ investigó el estado actual de la extensión agrícola en 113 países, contactando a 207 organizaciones de extensión agrícola que consideraba representativas de los sistemas de extensión agrícola de todo el mundo (Swanson *et al.*, 1990). El 86 por ciento de esas entidades fueron fundadas por un ministerio de agricultura o una agencia similar del gobierno. Con base en ese estudio, la FAO estimó que en 1988 se gastaron \$6,000 millones en entidades públicas de extensión agrícola en todo el mundo, lo que representa un gasto promedio de \$8.522 por cada trabajador de extensión. El gasto anual por agricultor en servicios de extensión va de \$2 a \$3 en los países de bajos ingresos a \$65 en los países de altos ingresos.

La tasa de inversión pública en extensión agrícola como porcentaje de los recursos totales de los MA⁵ está directamente relacionada con la proporción de la fuerza de trabajo empleada en la agricultura en los diferentes países. Donde menos del 20 por ciento de la población está empleada en la agricultura, la extensión recibe cerca del 2 por ciento de los recursos del ministerio,

frente a un poco más del 20 por ciento de los recursos donde más del 60 por ciento de la población está en la agricultura.

Historia

Las transformaciones y los retos que enfrenta la extensión son sintomáticos de las fuerzas más generales que operan en la sociedad. La política pública que afecta a la extensión tiende a parangonar la política de desarrollo, y la evolución institucional de la extensión refleja lo que está ocurriendo en otros campos institucionales (Rivera y Gustafson, 1991). Las principales tendencias y cambios en la praxis de la extensión han sido inducidos por los cambios en el ambiente económico, político, tecnológico, sociocultural y fiscal de la extensión.

En los países en desarrollo, el antiguo énfasis colonial en los programas de productos básicos, muchos de los cuales aún existen, dio espacio a esfuerzos de desarrollo rurales más amplios y con múltiples propósitos, a menudo establecidos por los poderes coloniales que enviaban 'agentes rurales' expatriados a organizar a las comunidades y a servir como puntos de contacto para las autoridades del gobierno, los proveedores de insumos y de crédito, y los compradores. Sus funciones, definidas en sentido amplio, a menudo se extendieron a la salud humana, la realización de censos y el recaudo de impuestos. La formación de Estados nación, la planeación del desarrollo dirigido por el Estado y la institucionalización de muchos servicios de extensión nacionales ocurrieron durante los años cincuenta. Debido a que no había universidades agrícolas o eran muy débiles, la extensión agrícola se asignó a los ministerios de agricultura, cuya estructura tenía muy pocos vínculos con la investigación (Axinn, 1988). La confianza en la tecnología occidental dio lugar al 'modelo de difusión' de la extensión que proporcionaban los MA: un proceso jerárquico y unidireccional de transferencia de tecnología respaldado por los avances de los medios masivos de comunicación.

Los años sesenta fueron la época de la comunicación interpersonal y del desarrollo comunitario, y también el comienzo de la revolución verde. La orientación hacia la transferencia de tecnología siguió siendo muy fuerte. Desde mediados de los años setenta, la extensión del sector público se limitó de nuevo a la asesoría en materia de técnicas agrícolas, ante todo para los principales cultivos anuales de productos alimenticios, y los agentes multipropósito empezaron a ser sustituidos por sistemas que se centraban más de cerca en la extensión y su administración (Banco Mundial, 1990). El cincuenta por ciento de las agencias

4. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO.

5. MA se utiliza a lo largo de este texto a para referirse a los Ministerios de Agricultura del gobierno.

de extensión que la FAO estudió en 1989 se organizaron o se reorganizaron desde 1970 en adelante (Swanson *et al.*, 1990). Entre las características principales de los años setenta se encuentran los enfoques del desarrollo rural integrado y el surgimiento del sistema de extensión por entrenamiento y visita (E&V). El modelo de 'difusión' de la extensión dio lugar al modelo de 'conseguir la tecnología adecuada', que explicaba la falta de adopción de la tecnología por restricciones a nivel de finca y prescribía el alivio de las restricciones a través de paquetes integrados de servicios (Axinn, 1988).

La década de transformaciones de los años ochenta trajo un énfasis creciente en los enfoques participativos. Se añadieron las preocupaciones por el aumento de la productividad de las mujeres y la preservación de los ecosistemas, junto con los esquemas de recuperación de costos y de privatización (Banco Mundial, 1990). Los años noventa es la época de alternativas donde los nuevos enfoques buscan orientarse en un ambiente de estrechez fiscal. La democratización ha dado lugar a un drástico descenso del poder del sector público. Desde el punto de vista metodológico, se enfatizan los vínculos directos a nivel de finca entre investigadores y agricultores. Los enfoques de la financiación de la extensión más sostenibles involucran una mayor flexibilidad y múltiples socios (Gustafson, 1991).

El personal de extensión⁶

Cerca del 95 por ciento de la planta de trabajadores de extensión de los sistemas públicos de extensión agrícola (Umali y Schwartz, 1994) y el 90 por ciento de los trabajadores de extensión del planeta se localizan en los países en desarrollo: más del 70 por ciento tan sólo en Asia.

La cobertura de la extensión (la proporción entre personal de extensión y población agrícola) que prestan los servicios públicos de extensión en los países en desarrollo varía entre 1: 1.800 y 1: 3.000. En los países desarrollados de Europa, América del Norte y Asia, la proporción promedio es de aproximadamente 1: 400.

Aunque las cifras de personal son altas en muchos países en desarrollo, la calidad del personal suele ser baja. Las restricciones fiscales que enfrentan los administradores de los sistemas públicos de extensión los obligan a contratar personal poco calificado para reducir los costos operativos. La FAO encontró que el 40 por ciento de personal de extensión sólo tenía educación secundaria y que otro 33 por ciento tenía diploma o certificado de educación intermedia.

Propósitos de las inversiones en extensión pública

La FAO informó que alrededor del 58 por ciento de los recursos de extensión se dirigió a los agricultores comerciales, incluidos los productores especializados de cultivos comerciales y de exportación. La inmensa mayoría de los agricultores más pequeños y marginales del planeta recibe sólo un poco más de la tercera parte de los recursos de extensión.

No toda la extensión se relaciona directamente con la transferencia de conocimientos agrícolas. La FAO encontró que el personal de extensión de los países en desarrollo dedica cerca de la cuarta parte de su tiempo a actividades no educativas, lo que representa "aproximadamente 140.000 años equivalentes de tiempo completo del personal de extensión". La FAO consideró que ésta era una "enorme pérdida de recursos educativos, sobre todo en los países en vías de desarrollo donde la cobertura de la extensión es aún bastante inadecuada, en términos cuantitativos tanto como cualitativos".

En los programas de productos básicos, los trabajadores de extensión pueden dedicar mucho tiempo ayudando a los agricultores para que adquieran insumos, crédito y servicios de comercialización. En contraste, el personal de extensión general del gobierno se dedica a una diversidad de actividades de servicio de los gobiernos locales, así como a responder las encuestas que recaban información — como la previsión de cosechas y la realización de censos— que les envían las oficinas centrales de extensión o del ministerio.

Roling (1986) analiza la diversa gama de funciones de extensión en términos de dos tradiciones de la extensión: la innovación técnica (IT) y el desarrollo de recursos humanos (DRH). Desde su perspectiva, la mayoría de las agencias de extensión del planeta se dedican a IT pura, financiada con el recaudo de impuestos, para lograr que la producción de alimentos, materias primas y productos básicos de exportación sea tan eficiente como es posible. La atención del DRH se centra en la población rural misma y en los sistemas sociales en que ésta actúa, y se ocupa de procesos tales como el desarrollo y el liderazgo comunitario, la conformación de instituciones, y la movilización y organización de los agricultores.

III. RETOS GENÉRICOS QUE DIFICULTAN LA EXTENSIÓN

Los problemas genéricos de la extensión agrícola están ligados a sus diversas funciones, así como al entorno burocrático, político y social dentro del que operan

6. Los datos que se citan provienen del estudio de la FAO realizado por Swanson *et al.* (1990), a menos que se diga lo contrario.

los sistemas de extensión. Creemos que la concentración de la atención en estos problemas genéricos —independientemente del sistema de administración o del enfoque de la extensión— pone de relieve las áreas que deben conformar la agenda de la futura dirección de la extensión.

Ocho problemas genéricos

Existen problemas genéricos inherentes a las funciones de la extensión; muchos aspectos de los servicios que presta la extensión son bienes públicos o bienes de peaje, que requieren de acción colectiva y a menudo involucran al gobierno. Definimos ocho problemas genéricos:

- ◆ Escala y complejidad;
- ◆ Dependencia de la extensión del ambiente general de política y de las funciones de otras agencias;
- ◆ Incapacidad para detectar causas y efectos;
- ◆ Compromiso y apoyo político;
- ◆ Responsabilidad;
- ◆ Responsabilidad por funciones de servicio público que trascienden el conocimiento y la transferencia de información agrícola;
- ◆ Recursos operativos y sostenibilidad fiscal
- ◆ Interacción con la generación de conocimientos.

Escala y complejidad

Estos problemas están en la primera línea de la lista porque en casi todos los aspectos representan una situación 'dada'. La escala y la complejidad de las tareas de extensión se pueden entender en términos de las cifras, la distribución y la diversidad del personal, los agricultores y otros participantes, y en términos del mandato estatutario y de la metodología.

En las Secciones I y II, mencionamos que hay 800.000 agentes de extensión y 1.200 millones de clientes, muchos de los cuales son pobres y tienen recursos limitados. El éxito de la extensión depende de las decisiones individuales acerca del manejo de las fincas de esos millones de personas. Gran parte de esa población está muy dispersa y es difícil llegar a ella (Chambers, 1983). En los países en desarrollo, los clientes tienen por lo general un nivel bajo de alfabetización y de educación formal, y viven lejos de las fuentes de información. Tienen necesidades específicas que dependen de su hábitat natural, su cultura, su sistema de cultivo/producción y del género (Zijp, 1998).

La complejidad involucra las fuentes diversas de información y asesoría agrícola de los agricultores, los diversos participantes y asociados en los esfuerzos de desarrollo agrícola y la gama de funciones

estatutarias de la extensión. La diversidad de formas de comunicación —visitas a fincas individuales, extensión agricultor por agricultor, uso de medios masivos de comunicación y, recientemente, tecnología de información computarizada— aumenta la complejidad que enfrentan quienes toman decisiones de extensión.

La principal manifestación de la magnitud del problema es la cobertura. Muchos servicios públicos sólo llegan al 10 por ciento de la clientela potencial, y sólo una minoría de ese porcentaje son mujeres. La magnitud interactúa con la calidad de la estructura de autoridad [*governance*] así como con los recursos operativos y la tecnología adecuados para determinar la cobertura y la atención (Nagel, 1997).

La respuesta más común al problema de la cobertura ha sido la de establecer estructuras públicas jerárquicas y centralizadas relativamente grandes, con enorme cantidad de agentes de extensión muy dispersos en las áreas rurales, donde no es fácil supervisar o controlar su trabajo. Las características del estilo administrativo de arriba hacia abajo de las grandes burocracias no son muy favorables para los enfoques participativos, de abajo hacia arriba, y los incontables estratos de la jerarquía alejan del campo de acción a quienes toman las decisiones.

Esto agrava la tendencia a menudo disimulada de los agentes de extensión a favorecer a los clientes más receptivos que por lo general tienen mejores dotaciones y más capacidad para asumir riesgos (Axinn, 1988). Esos sesgos se observaron en países tan diversos como Holanda, Estonia y Tanzania (Zijp, 1988; Chambers, 1983). Existe una tensión intrínseca entre la conformación de una jerarquía estricta capaz de manejar un sistema tan grande y ser responsable ante todas las capas de agricultores.

Dependencia de la extensión del ambiente general de política y de las funciones de otras agencias

Un problema inherente a la extensión agrícola, sobre todo en los países de bajos ingresos, es que ésta se debe combinar con otros instrumentos de política para lograr el desarrollo agrícola (Van den Ban, 1986). De modo que la efectividad de la inversión en extensión depende en alto grado de que se limiten las barreras más generales al desarrollo exitoso del sector agrícola en su conjunto, incluidos los factores potencialmente limitantes, como el crédito, el acervo tecnológico, la provisión de insumos, los incentivos de precio, las instituciones, y las restricciones de recursos humanos (Purcell y Anderson, 1997).

De manera más específica, los marcos institucionales y las políticas agrícolas pueden ejercer discriminación

contra el sector rural, llevar a una insuficiente inversión en desarrollo tecnológico y mantener estructuras agrarias inadecuadas, circunscribir la tierra cultivable a las haciendas de baja productividad, subvalorar y dilapidar los recursos naturales, invertir poco en la salud y la educación de la población rural, ejercer discriminación contra la iniciativa privada en la comercialización de alimentos y a que no se mantenga la infraestructura rural existente o no se invierta en nueva infraestructura (Banco Mundial, 1997).

La falta de acceso a los recursos y el funcionamiento ineficiente de los servicios agrícolas complementarios limitan el impacto de la extensión sobre la producción. La coordinación y los vínculos con los servicios agrícolas complementarios son problemas fundamentales para las organizaciones de extensión, en especial los vínculos con las organizaciones de investigación, los sistemas de suministro de insumos y de crédito y las organizaciones de comercialización (Axinn, 1988). Con mucha frecuencia esta dependencia no se tiene en cuenta de manera adecuada, lo cual pone en cuestión la utilidad de la inversión en extensión.

Incapacidad para detectar causas y efectos

La dificultad para detectar la relación entre la provisión de extensión y sus efectos es otro problema genérico que enfrenta la extensión. Esta dificultad lleva a varios otros problemas inherentes, entre ellos el apoyo político, la provisión de presupuesto y la responsabilidad.

La evaluación de los efectos de la extensión involucra la medición de la relación entre la actividad de extensión y los cambios en:

- ◆ La conciencia, el conocimiento y la adopción de tecnologías o prácticas específicas por parte de los agricultores, y
- ◆ La productividad, la eficiencia y la rentabilidad agrícolas, la demanda de insumos y la oferta de productos.

Estos indicadores también se ven influidos por muchos otros factores que tienen efectos confusos. En su revisión de los proyectos de investigación y extensión agrícola del Banco Mundial, Purcell y Anderson (1997) advirtieron graves limitaciones de información y falta de capacidad para incluir todas las variables que contribuyen a la producción y afectan los resultados. Son muchos los factores que intervienen en una respuesta específica de la producción y en las decisiones de utilización de los recursos que están disponibles para los agricultores.

Se requieren estudios econométricos muy refinados para mejorar la comprensión de estas relaciones. Feder

y Slade (1986) examinaron los problemas de la observación y la medición de los cambios en la eficiencia operativa de los agentes de extensión, en el conocimiento de la agricultura campesina y en la productividad agrícola que han sido inducidos por los sistemas más intensivos introducidos por la extensión. Y mostraron que los datos de las series de tiempo eran insuficientes para cubrir la situación posterior a los proyectos, y que no había capacidad para comparar temas y áreas de control.

Birkhaeuser *et al.* (1991) señalan que pocas veces se dispone de un marco ideal de simulación experimental (antes/después y con/sin intervención). Los enfoques de segundo óptimo involucran diversos sesgos que dependen del nivel de análisis. Los estudios a nivel de finca son vulnerables a los problemas de autoselección y de predominio de la comunicación entre agricultores. Los efectos agregados de la extensión que se miden en una región están sujetos a problemas de estimación ligados a los factores que producen confusión.

Axinn (1988) resume el reto metodológico señalando que es más fácil y más barato supervisar los insumos que los resultados. Cuando los indicadores de extensión son más sofisticados y de mayor nivel, el costo de recopilar información es también mayor, y es más difícil demostrar la causalidad entre la actividad de extensión que se ha seleccionado y los cambios en el ingreso o el bienestar rural. No obstante, el problema inherente es que la información es justamente lo que se necesita para mejorar la efectividad de la extensión y encontrar su justificación.

Compromiso y apoyo político

La falta de compromiso de los altos funcionarios del gobierno se ha mencionado como un factor que afecta adversamente el apoyo financiero y la ejecución de cerca de la mitad de los proyectos de extensión formulados autónomamente y apoyados por el Banco Mundial (Purcell y Anderson, 1997). La incapacidad del gobierno para asignar los fondos necesarios para el funcionamiento de los sistemas de extensión es un síntoma esencial de esa falta de compromiso. Umali-Deininger (1996) muestran que la persistencia de financiación inadecuada obstaculiza el trabajo de campo de los proyectos de extensión apoyados por el Banco Mundial y que ha afectado al 87 por ciento de los proyectos que se consideran satisfactorios y al 100 por ciento de los que se consideran insatisfactorios.

Roling (1986) relaciona los problemas fiscales con el poder de negociación y los términos de intercambio del sector agrícola. La falta de compromiso con la agricultura y la extensión es a menudo acentuada por el sesgo urbano y la mala comprensión de la

información rural (Zijp, 1998). Otra explicación posible es la de que no existe una retribución inmediata para los políticos y autoridades de política por el apoyo y el compromiso con la extensión, debido a los problemas para atribuir los resultados de la producción a la extensión.

Responsabilidad

Howell (1986) identifica tres aspectos de la responsabilidad:

- ◆ El desempeño de la extensión en términos de su efectividad, impacto o relación beneficio/costo en el suministro de los servicios requeridos y de la información adecuada;
- ◆ La responsabilidad de un personal de campo disperso y relativamente sin control de los supervisores; y
- ◆ La responsabilidad del personal de sector público con los agricultores.

Aquí nos interesan principalmente el segundo y el tercero.

El tercer problema de responsabilidad surge especialmente en el contexto de la jerarquía de extensión del sector público, dirigida de arriba hacia abajo y orientada a la oferta, en la que los agentes se sienten responsables ante los supervisores del ministerio y no ante los agricultores. Sin embargo, debido a que incluso sus supervisores no pueden supervisar y evaluar fácilmente su actuación (por la dificultad para relacionar causas y efectos), los agentes no son responsables ante nadie. Por el contrario, las oportunidades de búsqueda de rentas ofrecen un contraincentivo para que los agentes de extensión se concentren en tareas no relacionadas directamente con la extensión, que tienen resultados más fáciles de observar, como el crédito y la facturación de insumos.

Purcell y Anderson (1997) encontraron evidencia de problemas de responsabilidad en muchos proyectos de extensión del Banco Mundial. Se prestaba poca atención a la participación sistemática de la comunidad rural en la definición de los problemas, la solución de los problemas y la programación de la extensión. La calidad y las actitudes del personal eran graves restricciones para el contacto con los agricultores y la asistencia técnica. La evaluación de los proyectos de extensión del Banco Mundial posteriores a 1994 detectó "actitudes de atrincheramiento de arriba hacia abajo" en el 48 por ciento de los proyectos satisfactorios y en el 75 por ciento de los proyectos no satisfactorios.

La responsabilidad no es tan sólo un problema de los países en desarrollo. Hercus (1991) encontró que los servicios de extensión agrícola de Nueva Zelanda

respondían ante el gobierno por los gastos en dinero de acuerdo con "las actividades y no con los resultados, y... casi exclusivamente [en términos del] gasto y casi nada por los resultados y la eficiencia. Las funciones estatutarias de la extensión eran establecidas por el propio servicio de extensión agrícola, y en ausencia de una definición contraria o alternativa presentada por los representantes de los contribuyentes, el servicio consideraba que su carta de navegación era el derecho a existir en los términos y condiciones prevalecientes".

Responsabilidad por funciones del servicio público que trascienden el conocimiento y la transferencia de información agrícola

El servicio de extensión suele ser el representante del gobierno con mayor presencia en los niveles populares del sector rural; por consiguiente, siempre existe la tentación de recargarlo con un número de funciones cada vez mayor. Históricamente, se ha encargado a la extensión pública de diversas funciones públicas, como la recolección de estadísticas, la realización de encuestas, la redacción de informes, el control de la erosión, así como algunas funciones de regulación, como las cuotas de producción o el uso de pesticidas. Feder y Slade (1993) señalan que en muchos países se asignó una gama adicional de funciones al servicio de extensión agrícola cuando el gobierno aumentó su intervención en la economía rural. En extensión rural, la disseminación de conocimientos agrícolas es un componente de la participación del gobierno en la modificación de las actitudes rurales y el fomento de la autonomía de la comunidad (Oakley, 1997). El gobierno considera que los trabajadores que operan a nivel de pequeñas poblaciones son un instrumento administrativo flexible y de bajo costo para prestar servicios multifuncionales a los grupos perjudicados, y para obtener una mayor aceptación en el proceso.

Consideramos que en este desbordamiento de los servicios de extensión intervienen factores 'que empujan' y factores 'que jalonan'. Lo 'que empuja' es la tentación de que otras agencias usen la extensión debido a que es el aparato más ampliamente difundido para contactar a las comunidades rurales. Lo 'que jalona' es que los agentes están dispuestos a asumir otras tareas, sobre todo la distribución de insumos, debido a que estas tareas suelen aumentar la influencia de los agentes de extensión sobre los agricultores, y les proporcionan oportunidades para extraer rentas que compensan el bajo salario. La incapacidad para relacionar las causas y los efectos de la extensión hace posible que el personal de campo actúe de ese modo.

Debido a que el tiempo que se dedica a tareas no educativas reduce el impacto educativo potencial en más del 25 por ciento (Swanson *et al.*, 1990), existe la tendencia a desalentar la asignación de tareas de provisión de insumos a los trabajadores de extensión. Van den Ban (1986) señala, embargo, que las alternativas a la prestación de esos servicios por las entidades de extensión —tales como el sector privado o las organizaciones de agricultores— pueden ser problemáticas si la demanda es limitada o los 'grandes' agricultores predominan en los grupos de agricultores. Aun si se organizaran entidades independientes, la entidad de extensión tendría que coordinarlas.

Recursos operativos y sostenibilidad fiscal

Purcell y Anderson (1997) mencionan la inadecuada financiación pública para el funcionamiento apropiado de los servicios de extensión como un fenómeno común en los proyectos de extensión elaborados autónomamente y apoyados por el Banco Mundial, un 76 por ciento de los cuales se clasificaba en la categoría de sostenibilidad incierta o improbable. Según Antholt (1994), los sistemas de extensión por entrenamiento y visita (E&V) agravan los problemas de financiación de las operaciones, por cuanto incrementan la planta de personal y por lo general cuestan más del 25 al 40 por ciento que los de extensión multipropósito (Feder y Slade, 1993).

Para la extensión, el problema genérico es la dificultad inherente a la recuperación de los costos. Buena parte de la información diseminada por extensión es un 'bien público', y los costos de la diseminación no se pueden recuperar fácilmente a partir de los individuos, de modo que hay una dependencia de la financiación pública directa. Aquí aparece la falta de apoyo y compromiso político, así como la confusión acerca de la 'controversia sobre el modelo' (Rivera, 1991) y del papel del estado: ¿debe ejecutar, organizar, financiar o controlar?

Parte del problema obedece a la magnitud: un enorme servicio de extensión que atiende a una enorme cantidad de agricultores con una gran planta de personal cuyos costos operativos son intrínsecamente elevados. Los costos fijos de los salarios son altos, y los costos operativos se consideran entonces como un residuo, los que los vuelve vulnerables cuando hay faltantes de presupuesto. Si el gobierno tiene que recortar el presupuesto operativo, hay consecuencias obvias para la efectividad si los agentes de extensión no pueden ir al campo, lo que puede ocasionar problemas operativos y de riesgo moral (Axinn, 1988).

Howell (1985) encuentra un patrón cíclico en el que las agencias de extensión contratan más personal cuando hay fondos disponibles y recortan los costos

operativos cuando hay una reducción del presupuesto. Ameer (1994) también concibe el problema como un círculo vicioso de dificultades fiscales, recorte de servicios, funcionamiento ineficiente, peores resultados y menor motivación, calificación y competencia del personal.

Interacción con la generación de conocimientos

Muchos argumentarían que el 'aspecto esencial' de la extensión es la calidad de su mensaje. Sin embargo, la insuficiencia de tecnología pertinente o de nueva tecnología necesaria para aumentar la productividad es una de las restricciones más comunes de la extensión, y una importante restricción en ambientes "rainfed" y con pocos recursos (Axinn, 1988; Anderson y Purcell, 1997). La evaluación de los proyectos de extensión del Banco Mundial posteriores a 1994 encontró que los vínculos inadecuados entre investigación y extensión afectaban adversamente a un alto porcentaje de los proyectos revisados, y que la insuficiencia de la tecnología disponible era un problema aún más común.

El problema inherente es que la extensión disemina información y asesoría generadas por un sistema de generación de conocimientos que por lo general no está bajo la dirección de la entidad de extensión. Esto lleva a una dependencia esencial, que por sí misma no es necesariamente un problema. Sin embargo, la investigación y la extensión a menudo tienden a competir por el poder y los recursos, y no se perciben a sí mismas como parte de un sistema de tecnología agrícola más amplio. También existe la tendencia a que la extensión y la investigación busquen soluciones dentro de las fronteras nacionales, aunque haya disponibilidad de información y de tecnologías pertinentes fuera de esos límites artificiales.

Kaimovitz (1991) identifica los siguientes obstáculos para establecer vínculos eficaces entre la investigación y la extensión:

Percepciones históricas. Los encargados del diseño de políticas aún no reconocen que la investigación y la extensión son actividades estrechamente interdependientes. La credibilidad de la extensión como socio de la investigación se ha visto perjudicada por la experiencia histórica. El mayor estatus general de los investigadores tiende a fomentar un comportamiento que causa resentimiento entre los agentes de extensión. La investigación y la extensión dan menor prioridad a sus actividades conjuntas que a sus actividades específicas en la asignación del tiempo, los recursos y la atención de la administración.

Coordinación. Ambas partes se resisten a la coordinación porque consideran que ésta limita su autonomía.

Las metas pueden diferir. Es posible que las dos organizaciones no compartan las mismas metas. El mandato oficial puede ser el de proporcionar tecnología agrícola a los agricultores, pero en la práctica, los investigadores pueden estar más interesados en la producción de artículos científicos y, por consiguiente, no generan investigación pertinente para los agricultores. Los agentes de extensión pueden verse mejor remunerados por la distribución de insumos y crédito.

Ninguna presión. La falta de grupos externos de presión bien organizados, bien sean de autoridades nacionales de política, donantes, organizaciones de agricultores o compañías privadas, puede perjudicar la cooperación.

Interacciones

Los problemas genéricos que hemos identificado no se pueden examinar de manera aislada. Están interrelacionados y a menudo representan imperativos opuestos. Pueden existir presiones para maximizar la cobertura al tiempo que se minimizan los costos, para dar énfasis a un control administrativo de tipo empresarial al tiempo que se busca la participación de abajo hacia arriba, y para aumentar la competencia de los recursos humanos al tiempo que se explota el potencial de los medios de comunicación masivos para ahorrar costos (Banco Mundial, 1990).

Ya subrayamos algunas relaciones causales importantes, en particular la influencia de la escala y la complejidad sobre el tamaño y la administración de arriba hacia abajo de las organizaciones de extensión nacionales, así como las consecuencias de la falta de apoyo político y de la incapacidad para detectar causas y efectos. Aunque algunos autores se han referido a los problemas de un personal poco calificado y motivado, de la falta de personal calificado, competente y confiable, y de la calidad y la baja moral del personal (Antholt, 1994; Axinn, 1988; Nagel, 1997), consideramos que estos problemas son síntomas de los problemas genéricos que hemos identificado.

Las interacciones también pueden estar relacionadas con el círculo vicioso de dificultades fiscales, recorte de servicios e ineficiente funcionamiento señalado por Aneur (1994). Kaimovitz (1991) muestra que los bajos salarios, los bajos recursos operativos y un mandato poco claro llevan a un descenso general de la moral, y dadas las dificultades de supervisión, a una menor calidad del trabajo de extensión, una mayor rotación del personal de extensión y menor credibilidad. Estos problemas hacen aún más difícil la consecución de recursos para extensión. Esta crisis de la extensión afecta directamente las relaciones con los investigadores, quienes al percibir que la extensión es ineficaz, se vuelven renuentes a cooperar.

También vale la pena señalar otras interacciones de alguna importancia, entre ellas:

- ◆ La orientación de arriba hacia abajo (debida a la escasa retroalimentación con los agricultores) y la potencial falta de pertinencia de la generación de tecnología. Si es sesgada, también puede distorsionar la cobertura y la focalización, de modo que se ignora a los grupos objetivo menos poderosos y a sus cultivos, así como a las áreas más marginales y con escasos recursos (Axinn, 1988).
- ◆ Incapacidad para detectar causas y efectos y cobertura. Si no se aprecia o no se premia el trabajo adicional, hay pocos incentivos para trabajar duro y lograr más, especialmente en el caso de los agricultores con pocos recursos. El personal de campo se puede concentrar en cambio en los agricultores más grandes y en la tecnología más intensiva en insumos.
- ◆ Responsabilidad y sostenibilidad. Si no hay participación de los agricultores, el servicio de extensión apenas puede tener una idea muy limitada de la disposición a colaborar de los usuarios (Aneur, 1994).
- ◆ La falta de recursos operativos y la sostenibilidad fiscal (como variable independiente), y la cobertura, la relevancia, la sensibilidad moral del personal y, por tanto, la responsabilidad, y (socavando la credibilidad de la extensión a los ojos de los investigadores) la generación de conocimiento.

IV. SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS GENÉRICOS — EXPERIENCIA Y PERSPECTIVAS

A medida que los encargados del diseño de políticas han enfrentado los problemas genéricos que identificamos en la sección anterior ha surgido una gama de innovaciones institucionales. No obstante, el énfasis de estas innovaciones ha cambiado a través del tiempo. En un comienzo, se hacía más énfasis en la comunicación, luego en los sistemas de cultivo y en los factores limitantes. Más adelante, el énfasis se desplazó al mejoramiento de la organización y de la administración de los servicios públicos de extensión existentes.

En los últimos tiempos, la atención se ha concentrado en los esfuerzos por resolver el problema de la sostenibilidad. Muchas de las innovaciones se basan en la idea de que no es necesario que toda acción colectiva sea organizada o ejecutada por agencias del gobierno. En consecuencia, la acción colectiva a nivel de la comunidad tiene muchas ventajas que superan los problemas genéricos. Además, no todos los aspectos de la función de Extensión son bienes

públicos, y por ello algunas innovaciones se concentran en los elementos aislados que se pueden privatizar y someter a la disciplina del mercado, lo que resuelve los problemas de incentivos inherentes a la prestación pública del servicio.

Innovaciones y modificaciones

Para nuestro análisis, seleccionamos ocho innovaciones e intentos de modificación:

- ◆ Mejoramiento de la administración de la extensión;
- ◆ Descentralización;
- ◆ Concentración en un solo producto;
- ◆ Tarifas por la prestación pública del servicio;
- ◆ Pluralismo institucional (movilización de otros actores);
- ◆ Enfoques participativos y de delegación de poder;
- ◆ Privatización; e
- ◆ Interconexión de la población rural y utilización de medios de comunicación apropiados.

El cuadro 1 resume nuestro análisis de la forma en que las innovaciones enfrentan los problemas genéricos.

Mejoramiento de la administración de la extensión

El último manual de referencia sobre extensión de la FAO (FAO, 1997) reconoce la importancia del mejoramiento de la administración de la extensión. El sistema de extensión basado en entrenamiento y visitas (E&V) se utiliza como ejemplo del mejoramiento de la administración debido a que es un modelo de campo bien documentado y ampliamente difundido de un intento de mejora sistemática y exhaustiva de la organización y la administración de la extensión pública. Existen abundantes formulaciones de los principios de administración, pero su ejecución ha sido más fragmentaria y no está tan bien documentada.

Iniciado a finales de los sesenta, el E&V se ha puesto o se ha intentado poner en práctica en los sistemas nacionales de por lo menos 76 países de las principales regiones del mundo (Umali y Schwartz, 1994, citando FAO, 1990). Éste fue el sistema que se empleó en el 90 por ciento de los proyectos de extensión agrícola del Banco Mundial que revisaron Purcell y Anderson en 1997.

Kaimovitz (1991) considera que el E&V es una respuesta a la crisis histórica de efectividad, credibilidad, y moral —todo ello como resultado de los problemas genéricos— que la extensión agrícola pública experimentó en los años sesenta y setenta. Para que fuera eficiente, los diseñadores del E&V subrayaron que se debían preservar algunas

características esenciales: el profesionalismo, una sola línea de mando, la concentración de los esfuerzos, el trabajo con límites de tiempo, la orientación hacia el campo y hacia los agricultores, la capacitación regular y permanente, y los estrechos vínculos con la investigación (Benor *et al.*, 1984). Sin embargo, a través de los años, se han desarrollado muchas adaptaciones; aquí se toma como referencia el diseño original, al que consideramos como una innovación institucional inducida.

El E&V intenta resolver algunos de los problemas genéricos que identificamos en la sección III. Usando el E&V como herramienta de reforma para el problema de la escala, muchos gobiernos han cubierto casi todas las regiones de sus países con una relación más densa entre agentes de extensión por agricultor, concentrándose en el contacto con los agricultores, según se espera, pueden transmitir la información a los que tienen problemas similares (Nagel, 1997). Sin embargo, el esfuerzo por llegar a muchos agricultores ha llevado a una mayor dependencia de las asignaciones anuales del presupuesto público para cubrir los costos recurrentes.

Aunque no se eliminó la dependencia de los factores externos y de las funciones de otras agencias, el diseño exigía que los trabajadores de extensión de los pueblos pequeños (TEPP) asesoraran a los agricultores en materia de precios, disponibilidad de los insumos necesarios y condiciones del mercado, y que informaran a los supervisores acerca de la disponibilidad real y las respuestas de los agricultores. Esto habría permitido hacer ajustes en las instrucciones de extensión. La responsabilidad se garantizaría mediante el riguroso sistema de supervisión a través de la línea de mando y el control estricto del cronograma de visitas a los grupos de agricultores con los que se tenía contacto. La dedicación exclusiva a las tareas de diseminación de información alivió al personal de los 'empujones' y 'tirones' para que hicieran tareas no relacionadas con la agricultura o la extensión. Finalmente, los diseñadores del E&V intentaron resolver el problema de la interacción con la generación de tecnología creando vínculos entre investigación y extensión que involucraran la capacitación permanente y la retroalimentación continua con los problemas de los agricultores.

En la práctica, el E&V no pudo evitar algunos problemas genéricos y agravó algunos de ellos. El método de cubrir a los agricultores con los que se tenían contactos tuvo problemas frecuentes porque los agricultores contactados no representaban a la comunidad de agricultores (Nagel, 1997). La planificación estricta de los cronogramas permitió un control más estrecho de lo que hacía el personal de campo y mejoró la supervisión, pero no resolvió el problema de la relación entre insumos e impacto. Tampoco se pudo eliminar

CUADRO 1

Matriz de problemas genéricos e innovaciones

[+] indica un efecto positivo, [0] indica poco o ningún efecto e [-] indica una consecuencia negativa. Las áreas de la matriz que aparecen en blanco indican en la literatura que estudiamos para sacar las conclusiones se presentaban datos inadecuados.

Innovaciones y/o modificaciones que se han intentado e ingredientes claves

	Mejoramiento de la administración de extensión	Descentralización	Concentración en un solo producto básico
	Una sola línea de mando; dedicación exclusiva al trabajo de extensión; planificación estricta; entrenamiento continuo; orientación hacia el campo y el agricultor; vínculos con la investigación	Diversos grados de desconcentración y/o devolución del programa de extensión y de las decisiones de financiación y responsabilidad del personal con las unidades locales	Concentración en un solo cultivo, producto básico o insumo; integración vertical de la extensión y las funciones complementarias a lo largo del sistema de producción-comercialización; organización pública, privada o social del sector
Problemas genéricos			
Escala y complejidad; por tanto, cobertura y enfoque	[+] organización más grande, más personal, mayor proporción personal/agricultor; pero baja capacidad para el DRH en la selección de contactos con los agricultores [-] "rainfed", áreas marginales	[+] más municipios y agricultores de pequeña escala involucrados; administración simplificada	[+] la concentración en un producto básico seleccionado simplifica la labor de extensión [-] descuido de otros cultivos y áreas
Dependencia de la política más general y de las funciones de otras agencias	[0]	[+] mayor potencial para la integración con otras iniciativas locales	[+] a través de la integración vertical de los servicios complementarios
Capacidad para detectar causa y efecto	[0]	[0]	[+] a través de la integración vertical
Compromiso y apoyo político	[0] problema frecuentemente mencionado en las evaluaciones de proyectos del Banco Mundial	[-] si el gobierno local es democrático la interferencia local genera más de un problema	[+] intereses y grupos de presión poderosos
Responsabilidad	[+] la supervisión estricta y jerárquica mejoró la responsabilidad dentro del servicio [-] inflexible y no participativo con respecto a los clientes	[+] la capacidad de respuesta puede mejorar si el sistema local es democrático	[+] facilidad para estructurar los incentivos al personal [-] si los intereses de la organización del producto básico divergen de los intereses de los agricultores o de la sociedad
Responsabilidad por otras funciones de servicio público	[+] creciente concentración en la función de diseminación	[+] el gobierno local puede tratar de utilizar a los agentes de extensión para otros programas rurales	[+] estrecha preocupación por el producto básico
Recursos operativos y sostenibilidad fiscal	[-] costos significativamente mayores por aumento del personal, visitas de supervisión y capacitación	[+/-] menor costo por beneficiario pero aumento de la planta de personal y del costo bruto [-] incierta viabilidad de la movilización de recursos del gobierno local	[+] a través de gravámenes y otros mecanismos de recuperación de costos
Interacción con la generación de conocimientos	[-] en la práctica, la coordinación sigue siendo un problema	[-] los vínculos entre investigación y extensión pueden ser más difíciles	[+] para un solo cultivo [-] para el resto del sistema agrícola
Otros aspectos		Control de calidad más difícil	La responsabilidad puede mejorar si se involucra a los sectores privado y social (organizaciones de los agricultores)

Esfuerzos de modificación e ingredientes claves

	Tarifa por la provisión de servicios públicos	Pluralismo institucional: movilización de otros actores	Delegación de poder, organización de los agricultores y enfoques participativos
	Comercialización del servicio de extensión pública con base en tarifas pagadas por el usuario; estratificación de los agricultores; a menudo, fase de transición hacia la privatización.	Financiación y prestación desvinculadas; descentralización; estratificación de los clientes; asociación público-privada y reparto de los costos; contratación externa con los sectores privado y sin ánimo de lucro; SCIA; aprobación del papel del MA	Diversas formas de participación, desde la extensión pasiva hasta la extensión agricultor a agricultor que promueve la movilización y organización de los agricultores; descentralización; gama de metodologías de evaluación participativa; agente de extensión capacitado en DRH y métodos de interacción de grupos
Problemas genéricos			
Escala y complejidad	[-] tendencia a que la participación general en la extensión abandone y excluya a los agricultores más pobres y menos orientados al mercado [+] si va acompañado de estratificación y de características de "red de seguridad de extensión"	[+] si moviliza la presencia de ONG en el campo	[+] 'Efecto de entrelazamiento' agricultor a agricultor eficiente para llegar a los agricultores de pequeña escala
Dependencia de la política más general y de las funciones de otras agencias			
Capacidad para detectar causas y efectos		[+] si el proceso de contratación involucra el diseño de indicadores con participación de los agricultores, y si moviliza las capacidades de participación de las ONG	[+] los agricultores son los que están más cerca de la situación real
Compromiso y apoyo político	[-] puede existir oposición a que la extensión deje de ser un bien gratuito y se tenga que comprar		[+] las organizaciones de agricultores pueden movilizar apoyo; los gobiernos centralizados pueden temer la pérdida de control
Responsabilidad	[+] mayor orientación al cliente y relaciones más profesionales; comisiones al personal y satisfacción por el trabajo	[+] si moviliza la capacidad de respuesta de las ONG y las capacidades de DRH; y, a través de la competencia entre proveedores, orientación al cliente y participación de los interesados	[+] propiedad de los agricultores y aumento de la confianza y la camaradería en los métodos participativos; los agricultores pueden contratar o actuar ellos mismos como agentes de campo
Responsabilidad por otras funciones de servicio público		[+] racionaliza el papel del sector público dentro de un rango de instituciones más amplio	[+] el control de los agricultores garantiza la prestación del servicio
Recursos operativos y sostenibilidad fiscal	[+] el aumento de la eficiencia reduce los costos administrativos; ingreso por las tarifas que se cobran; aunque puede haber altos costos administrativos por el cobro de las tarifas	[+] las organizaciones privadas y voluntarias aportan recursos y funciones; puede involucrar copagos de los beneficiarios [-] costos asociados al incremento inicial de la complejidad	[+] los enfoques de grupo son menos intensivos en personal; las organizaciones de los agricultores movilizan recursos locales; el paradigma de la agricultura sostenible es menos costoso
Interacción con la generación de conocimientos	[-] menos interacción y la reducción de la retroalimentación en el SCIA más amplio	[+] si moviliza las capacidades de diagnóstico y de retroalimentación de las ONG y sin ánimo de lucro	[-] Sigue siendo un problema
Otros aspectos		Los resultados positivos dependen ampliamente de sistemas de asociación que capitalicen las fortalezas de los asociados	Resultados menos positivos en formas de participación más pasivas

Esfuerzos de modificación e ingredientes claves

Privatización

Transferencia de la propiedad del servicio de extensión a una entidad privada; información con carácter de bien no público; apoyo a las industrias de asesoría nacientes; relaciones públicas y apoyo de los medios de comunicación; reforma política; participación de los interesados

Interconexión de la población rural y uso de medios de comunicación apropiados

Para mejorar otras innovaciones, diversas tecnologías y aplicaciones de información/comunicación, incluidos los medios de comunicación masiva; documentación e intercambio de conocimientos locales.

Problemas genéricos

Escala y complejidad	[0]	[+] si apoya la participación, la organización de los agricultores y los esfuerzos para llegar a los grupos objetivo [-] si refuerza los sesgos existentes contra la cobertura
Dependencia de la política más general y de las funciones de otras agencias	[0]	[+] si ayuda a fortalecer la capacidad de negociación de la organización de los agricultores o refuerza los esfuerzos de reforma política
Capacidad para detectar causas y efectos	[+] potencialmente, retroalimentación a través de la mejor relación del sector privado con los agricultores clientes; preocupación por la calidad y la eficiencia; indispensable para proporcionar datos que justifiquen las reformas	[-] Mecanismo de retroalimentación más difícil
Compromiso y apoyo político	[0] resistencia inicial a las reformas por parte de los grupos de interés pero, una vez realizadas, poca dependencia del presupuesto público	[0]
Responsabilidad	[+] la prioridad al agricultor-cliente interesa en la relación de largo plazo; competencia; representación de los agricultores en la junta	[0]
Responsabilidad por otras funciones del servicio público	[+] por definición	[+/-] depende de cómo se usen.
Recursos operativos y sostenibilidad fiscal	[+] eficiencia en costos; movilización de recursos privados y comunitarios para complementar los fondos públicos	[+] puede economizar en el costo de acceso a la información; los medios masivos de comunicación son más eficientes en costos que la comunicación cara a cara; autofinanciación en el caso de los telecentros. [-] la mayoría de las aplicaciones TI implican enormes costos iniciales de inversión y operación.
Interacción con la generación de conocimientos	[+] las entidades privadas tienen incentivos para vincularse a las agencias que generan conocimientos	[+] si se desarrolla conjuntamente con las agencias que generan conocimientos
Otros aspectos		El resultado depende en alto grado de que el uso sea adecuado así como de otros esfuerzos.

la dependencia de otros factores del desarrollo rural, y el estatus independiente que obtuvo el sistema de extensión con las iniciativas de E&V no contribuyó a resolver el problema de la coordinación con otros programas.

A pesar de algunos éxitos, fueron muy pocos los países donde el E&V obtuvo apoyo y compromiso político permanentes. Se mantuvo la tendencia a descuidar los aspectos participativos, y no se logró establecer la responsabilidad ante los agricultores (Axinn, 1998; Nagel, 1997). La desventaja más notoria del E&V ha sido la "muy cuestionable sostenibilidad" (Antholt, 1994) como sistema nacional debido a las enormes y crecientes asignaciones para personal y para cubrir los costos recurrentes y operativos (Axinn, 1988).

Descentralización

Se ha considerado que la descentralización es "el primer paso en el largo camino hacia la privatización" porque la diversidad se vuelve más tangible y se pueden explorar diferentes enfoques de la extensión cuando se tiene mayor acceso al nivel local (Ameur, 1994).

La descentralización incluye la devolución a las unidades locales de las decisiones administrativas y político-fiscales de los programas y de la responsabilidad del personal. Su impacto depende del grado de democratización política y social a nivel local. Más específicamente, los principales factores que afectan la efectividad de la descentralización son:

- ◆ La existencia de un gobierno local elegido y representativo y de un gobierno central realmente dispuesto a descentralizar;
- ◆ la capacidad del gobierno para obtener ingresos; y
- ◆ La capacidad del MA para supervisar y controlar la calidad en forma eficiente (Garfield *et al.*, 1996).

Si se satisfacen estos requisitos, se pueden llevar a cabo diversas acciones y funciones descentralizadas, como la construcción de capacidad local para la participación de los agricultores en la programación de la extensión, para que se aloje a los agentes de extensión en la localidad y se los haga responsables ante las asociaciones de agricultores, y para diseñar mecanismos de movilización y financiación de los recursos.

Si se lleva a cabo eficazmente, y si el gobierno local cuenta con una financiación razonable, la descentralización puede transformar la estructura de abajo hacia arriba y el funcionamiento de la burocracia del servicio público, y afectar positivamente algunos de los problemas genéricos de la extensión. El problema de la escala y la complejidad se reduce en proporción al número de unidades del gobierno local que asumen las funciones de extensión del país, y de cuán 'loca-

les' sean. La dependencia de la extensión de las funciones de otras agencias se reduce debido al potencial para una mejor interacción con otras iniciativas locales. El compromiso y el apoyo político, junto con la capacidad de respuesta (un aspecto de la responsabilidad) aumentan si el gobierno local es democrático. En cierta medida, esto supera la incapacidad para relacionar causas y efectos debido a que la satisfacción de los clientes es algo que interesa al gobierno localmente elegido. Por otra parte, se amplía el alcance para la interferencia política local en asuntos técnicos.

Varios países latinoamericanos han llevado a cabo experimentos de descentralización de los servicios de extensión públicos con base en las iniciativas nacionales de descentralización más amplias que son comunes en la región (Banco Mundial, 1997). Entre 1989 y 1993, el gobierno colombiano descentralizó la extensión en todos los 1.050 municipios del país, excepto en 10 municipios. Exigió que todos ellos crearan su propia oficina de extensión, la *Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria* (UMATA), que proporciona asistencia técnica a los pequeños agricultores en una amplia gama de problemas. Los 1.040 UMATAs emplean 3.500 técnicos y profesionales, y proporciona servicios gratuitos de extensión a 450.000 pequeños agricultores (el 28 por ciento de los pequeños agricultores existentes en Colombia). Hasta ahora, casi todos los costos son asumidos por el gobierno central a través de un complejo sistema de transferencias de presupuesto a los municipios y de otorgamiento de garantías.

Hasta la fecha, la descentralización colombiana ha aumentado la cobertura (a través de una mayor planta de personal para insumos) y posiblemente la capacidad de respuesta. El número de municipios atendidos ha aumentado más del 300 por ciento, mientras que el de beneficiarios ha aumentado más del 250 por ciento; la proporción de personal técnico por beneficiarios disminuyó el 17 por ciento, a 129, y el costo por agricultor se redujo en el 10 por ciento (en línea con los incrementos de personal). De acuerdo con los informes, el personal del municipio es más accesible para los pequeños agricultores que el personal que antes formaba parte del Instituto Colombiano de Agricultura y Ganadería (ICA) dirigido por el MA. Sin embargo, al menos en las fases iniciales, la descentralización ha complicado el control del personal y de la calidad de los programas (supervisión y responsabilidad), ha agravado la interferencia política a nivel local, ha interrumpido los vínculos entre investigación y extensión, y ha incrementado los costos totales y de personal aproximadamente en proporción al aumento de la cobertura.

En conjunto, la planta de personal se ha incrementado en un factor de 3.5, y el costo total ha ascendido a

más del doble. Según Garfield *et al.* (1996), hoy es más complejo asegurar la calidad del servicio porque se cuenta con más de 1.000 unidades descentralizadas. La generación de tecnología se menciona como otra debilidad del sistema descentralizado.

Un reciente proyecto de extensión agrícola en Venezuela financiado por el Banco Mundial empezó con innovaciones piloto en descentralización que pueden contrarrestar algunos de los problemas potenciales de Colombia. Las actividades piloto incluyen la subcontratación con una universidad o una ONG⁷ para que proporcionen el equipo de extensión de los cinco municipios piloto. El proyecto principal descentraliza la planeación y la prestación de la extensión a nivel municipal; conforma asociaciones de agricultores para que administren el servicio de extensión municipal; contrata consultores privados de extensión, ONG y universidades para que manejen el servicio de provisión de extensión; y busca que se compartan los costos entre los niveles nacional, estatal y municipal del gobierno y los beneficiarios. Las visitas de campo han confirmado la satisfacción de los clientes (los agricultores) con el servicio que hoy reciben de los agentes de extensión.

Extensión focalizada en un solo producto

La extensión específica para un producto ha sido practicada por los sectores público, paraestatal, privado y social, incluidas las empresas de agroprocesamiento y comercialización y las asociaciones de agricultores (Nagel, 1997; Umali y Schwartz, 1994). El foco de atención suele ser un cultivo comercial o de exportación vinculado a entidades de procesamiento o comercialización ya establecidas, o un aspecto de la actividad agrícola, como el engorde de ganado o la lechería (Purcell y Anderson, 1997; Axinn, 1988).

La característica distintiva de la extensión específica para un producto reside en la integración vertical de la mayoría de los componentes del sistema de producción y comercialización, incluida la investigación, el suministro de insumos, la comercialización del producto, el crédito, la extensión y, a veces, la sustentación del precio. De este modo, el problema genérico de la dependencia de la política general y de las funciones de otras agencias se enfrenta más eficientemente internalizando los servicios complementarios. La complejidad y la escala se simplifican focalizándose en un solo producto. En tanto organización relativamente pequeña que incluye todos los aspectos del proceso del producto, este formato

organizativo resuelve en gran medida el problema de relacionar causas y efectos. Por esas mismas razones, la responsabilidad del personal se garantiza fácilmente mediante la uniformidad del salario, la capacitación y las condiciones de servicio del personal.

La focalización estricta en un solo producto reduce la responsabilidad por otras funciones del servicio público. El enfoque "pequeño y focalizado" es relativamente efectivo en costos, y la sostenibilidad fiscal se logra a través de gravámenes sobre las ventas del producto o descomponiendo la recuperación de costos en los precios del producto o de los insumos. Finalmente, casi por definición, la estructura verticalmente integrada asegura una 'tecnología apropiada'.

Las empresas de agroprocesamiento y comercialización prestan servicios de extensión a los agricultores que son sus proveedores para reducir los riesgos de suministro de insumos, reducir pérdidas postcosecha, y mejorar la cantidad, la calidad, la consistencia y la oportunidad de entrega del producto. En las operaciones de agroprocesamiento y comercialización, los servicios de extensión son normalmente un componente íntegro de los esquemas de contratación involucrados en la producción de bienes agrícolas de alto valor. Umali y Schwartz (1994) ofrecen muchos ejemplos de la amplia gama de productos agrícolas que se fomentan de esta manera en todo el mundo. También documentan muchos ejemplos de asociaciones de agricultores y de empresas cooperativas de riesgo en productos agrícolas.

La focalización en un solo producto tiene limitaciones intrínsecas. Como observa Nagel (1977), las ventajas se definen ante todo desde la perspectiva de la organización del producto. Obviamente, en situaciones donde la agricultura no es de monocultivo, este enfoque no encaja muy bien debido a que la focalización estricta en un solo producto tiende a dejar al resto del sector de agricultura y del sistema de extensión con muchas necesidades insatisfechas. Como resultado de ello, se dejan de lado los problemas de escala y cobertura, de otras funciones del servicio público, así como los que se relacionan con la interacción entre ese producto y los demás componentes del sistema de producción de los pequeños propietarios (Purcell y Anderson, 1997). La responsabilidad con los agricultores es a menudo cuestionable a menos que la organización del producto esté controlada por la asociación de agricultores (Axinn, 1988).

7. Usamos el término 'ONG' a lo largo del texto para referirnos a las organizaciones no gubernamentales o a las organizaciones voluntarias privadas.

Tarifa por la prestación del servicio público

La introducción de tarifas o cobros al usuario por los servicios es un enfoque que han adoptado algunos servicios de extensión públicos, principalmente como estrategia de recuperación de costos. Los agricultores pagan una parte de las tarifas y el gobierno paga con base en un contrato. En algunos casos, la comercialización es una fase de transición hacia la privatización. Los principales problemas genéricos que aborda este enfoque son los de sostenibilidad fiscal y de responsabilidad.

Además de recuperar costos con los agricultores clientes que disponen de medios para pagar la información y la asesoría, el efecto fundamental de la introducción de tarifas por los servicios, junto con las comisiones que se pagan al personal por su desempeño, es el que genera una relación más profesional y orientada al cliente entre los agentes de extensión y los agricultores, lo que mejora la responsabilidad y la eficiencia. En el ejemplo de Nueva Zelanda que se presenta más adelante, hay evidencia de resultados positivos debidos a la integración de la extensión con otras funciones, y a la detección de causas y efectos. Sólo se logra un efecto positivo sobre el problema de escala (cobertura) si la introducción de cobros al usuario va acompañada de la estratificación del mercado de clientes y se organizan servicios especiales para los agricultores menos comerciales. En ausencia de dicha protección, la tarifa por el servicio de extensión puede agravar el problema genérico de la cobertura en los países de ingreso más bajo, y como ha sucedido con la mayoría de las reformas orientadas a la privatización, los problemas de compromiso y apoyo político existentes. Más adelante se comentan otras debilidades.

Los servicios de asesoría de Nueva Zelanda y del Reino Unido eran proveedores de extensión pública que ampliaban la proporción de servicios disponibles a cambio de una tarifa. Nueva Zelanda inició sus esfuerzos de recuperación de costos en 1986. En 1995, el gobierno vendió Agriculture New Zealand (AgNZ) —la entidad que prestaba el servicio de asesoría al ministerio— a Wrightson, una compañía de servicios agrícolas y de comercialización de productos agrícolas (Mavromatis, comunicación personal). Los contratos con el gobierno y de capacitación aportan el 50 por ciento, y el balance se logra con los contratos de extensión con los agricultores individuales, las organizaciones de agricultores, los institutos de investigación y las compañías agroindustriales.

El servicio de asesoría del Reino Unido, ADAS, inició el sistema de cobros en 1987. En 1992 se convirtió en una agencia de propiedad del gobierno más autónoma; en 1996 no recibió ningún subsidio del

gobierno y, a partir de abril de 1997, se convirtió en una compañía privada que fue comprada por los directores y los empleados (Griffis, 1996 y comunicación personal). Cuando los cobros se introdujeron en 1987, el objetivo era la recuperación de los costos exigiendo que los agricultores aportaran para cubrir el costo de la asesoría que beneficiaba directamente a sus negocios. En esa época, la privatización no era un objetivo declarado, pero en eso se convirtió en 1994/95, cuando quedó claro que era posible la plena recuperación de los costos (Griffis, comunicación personal). El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentos (MAFF) del reino Unido sigue siendo el cliente más grande del ADAS, y realiza una amplia gama de actividades relacionadas con el desarrollo, la ejecución y la supervisión de la política, incluida la extensión contratada.

Cuando el ADAS se convirtió en empresa comercial y buscó otros negocios, se modificó la estructura de sus clientes, concentrándose en los agricultores dispuestos a pagar y en los clientes comerciales corporativos ligados a la agricultura. Las presiones comerciales significaron que disponía de menos tiempo disponible para la extensión, y ésta quedó limitada muy pronto a las actividades que le solicitaba el MAFF y por las que estaba dispuesto a pagar. Como resultado de ello, el número total de agricultores que cubría el servicio disminuyó ligeramente. En el contexto del Reino Unido, no se consideró que esto fuera un grave problema porque los agricultores disponen de abundante información proveniente de otras fuentes.

Aunque no se ha hecho ninguna evaluación formal del impacto de los cambios en Nueva Zelanda, el incremento de la actividad de los consultores ha mejorado su desempeño y la satisfacción con el trabajo (Mavromatis, comunicación personal). La comercialización también parece haber tenido un efecto general positivo sobre la cobertura a través del crecimiento del número de consultores agrícolas en todo el país. Mavromatis informa que la brecha de extensión como bien público debida a la privatización de AgNZ ha sido cerrada por la creación de diversas organizaciones financiadas en gran medida mediante gravámenes a los productores.

Citando a Hercus (1991), Rivera y Cary (1997) señalan que en Nueva Zelanda la comercialización, además de reducir la carga fiscal pública, ha aumentado la responsabilidad y la capacidad para detectar causas y efectos involucrando al personal de extensión a todo lo largo de la cadena producción-procesamiento-transporte-mercadeo. También ha dado lugar a una orientación más fuerte hacia el cliente y a la preocupación por identificar y producir resultados en vez de dedicarse simplemente a realizar actividades.

En el caso del ADAS, Griffis menciona un aumento de la eficiencia y una reducción de costos para el gobierno,

mayor satisfacción con el trabajo para la mayoría, relaciones más profesionales con los clientes y una mejor focalización. En el lado negativo de Nueva Zelanda, aún existen algunas preocupaciones acerca de la interacción con la generación de conocimientos y la cobertura de los pequeños agricultores. La entidades de investigación y el trabajo de consultoría y asesoría han mejorado su focalización y su eficiencia. AgNZ ha realizado algunos proyectos específicos de transferencia de tecnología 'de bien público' con base en contratos con las entidades de investigación en productos y con la Fundación Nacional de Investigación, Ciencia, y Tecnología. Pero la interacción entre organizaciones ha disminuido y la retroalimentación de los agricultores hacia los proveedores de ciencia se ha reducido.

En opinión de Mavromatis, gerente general de AgNZ, los agricultores en mala situación tendían a no asistir a los días del campo cuando AgNZ era un servicio de extensión financiado por el gobierno, pero hoy los agricultores están abiertos a las opiniones más diversas. En el Reino Unido, también se han reducido los servicios a los agricultores de bajos ingresos porque algunos de ellos no se han convencido de que los beneficios son mayores que las tarifas que pagan por los servicios del ADAS, dado que en el Reino Unido se dispone de información de otras fuentes.

Howell (1986) y Rivera y Cary (1997) señalan el alcance limitado para financiar los servicios públicos de extensión mediante el cobro de tarifas a los usuarios en los países en desarrollo. Hay dificultades evidentes en el cobro de tarifas a los usuarios, en el establecimiento de procedimientos de contabilidad de costos y en la reorientación y la recalificación del personal de extensión (Griffis, comunicación personal).

En las economías primarias de subsistencia es difícil imponer a los usuarios el pago obligatorio por la información de extensión general de 'bien público' y es posible que éste reduzca la participación general en extensión (Howell, 1986). Umali-Deininger (1996) señaló que la demanda de servicios de extensión basados en tarifas provendrá casi exclusivamente de las actividades agrícolas orientadas al mercado, particularmente de las áreas donde predominan los agricultores de mediana a gran escala. En consecuencia, propuso que la recuperación parcial del costo podía ser un medio para fomentar un sistema más orientado hacia la demanda y servir como fase de transición importante hacia el desarrollo de un mercado de servicios de extensión con cobro de tarifas. Los componentes de recuperación del costo y de cofinanciación de los usuarios se han incorporado en los proyectos que el Banco Mundial ha financiado en Chile, México, Venezuela y Nicaragua.

Wilson (1991) muestra que en México la reducción de costos se logró parcialmente estratificando el

mercado de clientes por niveles de ingreso, y clasificando progresivamente a los productores de altos ingresos para que recurran a servicios de extensión privados o exigiendo un mayor aporte para cubrir el costo. La estratificación para la recuperación del costo reduce los problemas genéricos fiscal y de responsabilidad liberando recursos públicos para una 'red de seguridad de extensión' focalizada en los productores de ingreso medio de las áreas prioritarias (Umali-Deininger, 1996).

Pluralismo institucional — movilización de otros actores

Las innovaciones que entran en esta categoría están diseñadas para crear un sistema más pluralista de servicios de extensión complementarios que lleguen y respondan a los diversos agricultores y sistemas de cultivo (Banco Mundial, 1997). Una línea muy fina separa algunos de estos arreglos, como la cofinanciación y la subcontratación, de la extensión en la que se paga una tarifa por el servicio. El énfasis de la extensión en la que se paga una tarifa por el servicio recaía más en las cofinanciación de la prestación pública (con algunas excepciones), mientras que aquí el énfasis es el de acercarse más a la prestación privada. Después de mostrar la forma general en la que las innovaciones de esta categoría resuelven algunos problemas genéricos, ofrecemos ejemplos de arreglos de subcontratación con las empresas del sector privado, incluidos los sistemas de vales y cupones, la cofinanciación, y los arreglos de colaboración con las ONG y las organizaciones de agricultores.

Involucrando diversos grupos interesados en establecer contratos y asociaciones de colaboración, los arreglos pluralistas tienen el potencial para ayudar a resolver dos problemas genéricos fundamentales: la detección de causas y efectos, y la responsabilidad o incentivo para prestar un servicio de calidad. En los arreglos de subcontratación, la orientación del proveedor hacia el cliente se fortalece a través del proceso de contratación, y aumenta la influencia de los agricultores como clientes que pagan una tarifa. En estos arreglos, la responsabilidad tiende a ser multifacética; existen diversos grupos interesados involucrados en la elaboración de los términos de referencia de los contratos y en las licitaciones competitivas, y los agricultores participan directamente en el diseño de los indicadores.

La razón para la subcontratación puede ser la de "evitar las ineficiencias institucionales asociadas a la prestación pública" (Umali - Deininger, 1997), entre ellas los diversos problemas de inamovilidad que afectan el desempeño del personal y que son menos comunes en el sector privado. La participación de las ONG sin

ánimo de lucro puede elevar la capacidad de respuesta, la efectividad de costos y la equidad en la cobertura.

La dificultad del pluralismo institucional es que el gobierno central se ajuste a una posición de menor control directo sobre los programas o la planta de personal. Además, la complejidad del manejo financiero y administrativo puede aumentar, al menos inicialmente, cuando se desarrollan nuevos sistemas. Se pueden requerir recursos y esfuerzos adicionales para supervisar la calidad del servicio. Cuando estos retos se pueden superar, y cuando se puede lograr la complementariedad mediante la racionalización de las funciones del sector público, la movilización de otros actores a través de estos enfoques puede resolver los problemas de cobertura, capacidad para relacionar causas y efectos, responsabilidad, sostenibilidad fiscal e interacción con la generación de conocimientos.

Las innovaciones de esta categoría se apoyan en varios principios. El primero es la desvinculación de la financiación pública de la prestación pública (Zijp, 1998). Segundo, el pluralismo implica cambios en la estructura de autoridad [*governance*]. Se involucran nuevas instituciones y ordenamientos institucionales, como las asociaciones público-privadas. Un principio esencial de la estructura de autoridad es la apertura y democratización del control de la extensión para que todos los interesados puedan expresar sus puntos de vista y sus intereses, y desempeñar funciones apropiadas en el diseño, aplicación y evaluación de la extensión. Tercero, con pluralismo el gobierno reconoce que para satisfacer las diversas necesidades y condiciones del sector agrícola, debe invertir más ampliamente en todo el sistema de conocimientos e información agrícola (SCIA), y no sólo en los servicios de extensión del sector público. Cada uno de los principios anteriores implica un cambio significativo de la función de los ministerios de agricultura cuando pasan de prestar el servicio a proporcionar y hacer posible el entorno de la política, a coordinar y facilitar el trabajo de otros actores, y a apoyar a los agricultores en la negociación de los términos de los contratos, la supervisión de la calidad y el ejercicio del control financiero.

Algunos países latinoamericanos han reconocido que a menudo no es factible la privatización total de los servicios de extensión agrícola e intentan enfrentar los problemas de sostenibilidad fiscal y de orientación a los clientes pobres integrando al sector privado en los sistemas de extensión (Umali-Deiningner, 1996). Una alternativa consiste en contratar únicamente algunas funciones específicas, como el entrenamiento de personal y la producción de videos, por ejemplo; tal como se hace en Marruecos. En países tan diferentes como Estonia, Turquía, Madagascar, Costa Rica y México se ha intentado una *subcontratación* más amplia de los servicios de extensión.

En Colombia se han utilizado *cupones* atados a los préstamos bancarios para agricultura, que cubren un porcentaje dado del préstamo para servicios de extensión (Rivera y Cary, 1997). En Costa Rica y Nicaragua se originó una innovación en subcontratación consistente en *vales* de extensión. En Nicaragua, los agricultores que reciben esos vales pueden escoger a su proveedor de extensión, bien sea público o privado (Umali-Deiningner 1996). El gobierno no sólo desempeña la función de financiación sino también la de regulación de los proveedores de extensión. En Costa Rica, los vales varían de acuerdo con el tipo de agricultores y los niveles de tecnología que requieren mayor o menor intensidad de asistencia técnica. Se espera que cuando finalice el proyecto, los beneficiarios continúen recurriendo únicamente a la asistencia técnica privada. El extensionista privado indica al MA cuáles son los agricultores individuales que han aprobado las condiciones del programa.

La información es aún insuficiente para juzgar si estos sistemas de cupones y vales tienen grandes costos. La experiencia de los sistemas de vales en el campo de la educación (West, 1996) indica que los costos administrativos pueden ser una grave amenaza para la sostenibilidad del sistema de vales en su conjunto.

En Ecuador y Honduras, la *cofinanciación* busca reemplazar los servicios de extensión pública por un 'mercado de transferencia de tecnología' financiado conjuntamente por el gobierno y los beneficiarios, en el que los agentes privados compitan para prestar los servicios. Ambos casos involucran la estratificación de los agricultores —en productores de pequeña, mediana y gran escala— con programas independientes y escalas graduales de copagos diseñadas para cada categoría de agricultores.

Los arreglos de colaboración con las *ONG* y el *sector sin ánimo de lucro* incluyen acuerdos de cooperación con universidades, fundaciones y juntas de comercialización de productos (Umali y Schwartz, 1994; Nagel, 1997). Las organizaciones no gubernamentales son un socio muy frecuente de la extensión agrícola en los países en desarrollo, y por lo general se concentran en las áreas que el gobierno atiende de manera inadecuada. Muchas *ONG* se esfuerzan por ser participativas, democráticas, sensibles, eficientes en costos, basadas en la comunidad y atentas a las necesidades de los grupos de focalización a los que es difícil llegar.

Sin embargo, las *ONG* no siempre actúan de acuerdo con sus artículos de fe. Algunas *ONG* impulsan su propia agenda y son más responsables ante las fuentes externas de financiación que ante la clientela a la que pretenden atender (Farrington, 1997). De modo que se debe prestar mucha atención para garantizar que los acuerdos de asociación con las *ONG* capitalicen sus fortalezas y eviten sus debilidades.

Enfoques participativos y de delegación de poder

La transmisión del control a los beneficiarios puede ser la iniciativa individual más importante para que la extensión responda por su desempeño ante los clientes, una debilidad genérica esencial de las organizaciones de extensión (Antholt, 1994). La solución de este problema elimina la debilidad proveniente de la incapacidad para detectar causas y efectos. Ya mencionamos que algunos arreglos descentralizados de recuperación de costos, subcontratación y cofinanciación exigen que los grupos de agricultores se conviertan en organizaciones de beneficiarios. La organización de los agricultores es un elemento esencial en las estrategias de extensión orientada al cliente de las ONG (Nagel, 1997). En un párrafo anterior también mencionamos que las asociaciones de agricultores organizadas por líneas de productos actualmente prestan servicios de extensión a sus miembros (Umali-Deininger, 1996). Algunas de estas organizaciones de agricultores por línea de productos han tenido mucho éxito, por ejemplo en la industria lechera de la India (Chamala y Shingi, 1997).

Hay abundantes experiencias y lecciones sobre la participación y el control de los agricultores que demuestran sus efectos potencialmente positivos sobre los problemas genéricos. Sin embargo, su impacto depende del lugar en que se sitúen las iniciativas particulares a lo largo del 'continuum participativo'. Pretty y Volouhe (1997) revisaron el conjunto de enfoques rurales rápidos y participativos y mencionan no menos de 30 términos y nombres diferentes en el caso de los sistemas alternativos de aprendizaje y acción participativa que han surgido durante la última década. Muchos de estos métodos involucran la 'auto-movilización': en dinámica de grupos y equipos, muestreo, entrevistas y diálogos, y visualización y diagramación.

En los ejemplos que ellos presentan es claro que el uso consciente de estos métodos —que prestan gran atención a la supervisión y la autoevaluación— tiene un gran impacto sobre la elevación del nivel de confianza y comprensión, y sobre los vínculos entre los diversos actores y entidades involucradas en una situación rural, cuando los agricultores están en el centro del proceso. Chamala y Shingi (1997) revisan las lecciones que se han aprendido en la creación y fortalecimiento de las organizaciones de agricultores que confirman la validez de las funciones de extensión en la delegación de poder a los agricultores, la

organización de la comunidad, el desarrollo de recursos humanos, la solución de problemas y la educación. El análisis de Axinn acerca del 'enfoque participativo' también muestra sus ventajas y desventajas (1988).

Los enfoques participativos tienen efectos positivos en casi todos los problemas genéricos de la extensión. En cuanto al problema de escala y cobertura, los enfoques participativos llevan a la aparición de agricultores líderes con antecedentes locales apropiados, incluso mujeres, que pueden desempeñar muchas funciones de los agentes de extensión de una manera eficiente en costos (Axinn, 1988; Russell, 1986). Se ha encontrado que los enfoques participativos adaptan más estrechamente los servicios complementarios a las necesidades de los agricultores (Axinn, 1988), y que reducen la dependencia de los agricultores con respecto a los insumos externos (Roling y Pretty, 1997).

La formación de sindicatos de agricultores en Europa mejoró la integración de los servicios complementarios y la consecución de apoyo político (Roling, 1986).⁸ Los enfoques participativos también tienen un efecto positivo en la detección de causas y efectos a través de la experimentación y el análisis dirigido por los agricultores, y mediante la retroalimentación con los agricultores (Axinn, 1988). La responsabilidad es un efecto positivo esencial de la participación. Axinn llega incluso a afirmar que el 'control de calidad automático' se logra aumentando la conciencia y la confianza de los agricultores. También se ha dado énfasis a la calidad de la confianza establecida (Pretty y Volouhe, 1997) y a la propiedad (Chamala y Shingi, 1997).

La sostenibilidad fiscal aumenta mediante la movilización de los recursos locales. La efectividad de costos y la eficiencia se logran utilizando métodos pertinentes que se focalicen en las necesidades expresas de los agricultores y en que la población local asuma muchas funciones de extensión (Axinn, 1988). La participación tiene efectos positivos sobre la interacción con la generación de conocimientos mediante la combinación de conocimientos autóctonos con la retroalimentación dentro del sistema de conocimientos agrícolas (Axinn, 1988; Chamala y Shingi, 1997) y con la identificación y la verificación de tecnología aplicable y la generación de tecnología necesaria para los sistemas de producción (Purcell y Anderson, 1997).

Francia, Noruega y Taiwán ofrecen ejemplos del importante papel que pueden jugar las organizaciones de agricultores en la financiación y organización de la extensión agrícola (ver Ameur, 1994; Umali y Schwartz, 1994; Haug, 1991; Nagel, 1997).

8. En Holanda, el 95 por ciento de los agricultores opera dentro de organizaciones provinciales vinculadas a sindicatos agrícolas nacionales e incluso europeos, y pueden ejercer una considerable influencia sobre las políticas agrícolas y la responsabilidad de la extensión.

En Taiwán, el 90 por ciento de los agricultores del país pertenece a asociaciones de agricultores organizadas a nivel de la aldea, el municipio y la provincia (Nagel, 1997), con una política general de extensión definida por el gobierno que incluye vínculos sólidos e institucionalizados con la investigación y otros servicios. La extensión es llevada a cabo por agentes empleados por las asociaciones de agricultores a nivel de la aldea y financiados en buena parte por los mismos agricultores. En Argentina, el movimiento de agrupaciones agrícolas CREA (Consortios Regionales de Experimentación Agrícola) se ha extendido a Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Este movimiento es un ejemplo de una extensión totalmente autosuficiente organizada por los agricultores (Tobar, 1996).

No todos los esfuerzos participativos dan lugar a una experiencia totalmente positiva. A menudo, la descentralización es prácticamente un requisito previo para una participación local eficiente. Por otra parte, en la agricultura convencional, con formas más pasivas de participación, existe el riesgo de que la élite capture los beneficios generados (Howell, 1986).

Privatización

El uso del término 'privatización' a menudo tiende a ser engañoso. En sentido estricto, la privatización implica la transferencia total de la propiedad (usualmente a través de la venta) del gobierno a una entidad privada, y esa entidad asume todos los costos y recibe todos los beneficios (Rivera y Cary, 1997). En la mayoría de los casos, los gobiernos no han privatizado realmente sus servicios de extensión agrícola en este sentido.

El sector privado tiene el incentivo para proporcionar información privada como bien de peaje para mejorar la situación de los agricultores comerciales y de los miembros de las asociaciones privadas para quienes la prestación del servicio de extensión es rentable. En las áreas donde predominan la agricultura comercial y los cultivadores de productos transables, tiene sentido movilizar al sector privado para que proporcione capital de inversión y servicios (Banco Mundial, 1997). Los proveedores de insumos tienen fuertes incentivos para prestar asesoría en una amplia gama de actividades agrícolas y ganaderas. Con la creciente comercialización de la agricultura en muchos países en desarrollo, esta fuente de conocimiento técnico puede asumir un papel mucho más destacado. La extensión totalmente privatizada no es económicamente factible en aquellos países que tienen una amplia base de agricultores de subsistencia a pequeña escala (Umali-Deininger, 1996). En tales circunstancias, la finanzas del sector público siguen siendo en esencia mixtas, con diversos sistemas de recuperación de costos y de cofinanciación, y otros arreglos institucionales de transición que son

compatibles con el ritmo de los cambios estructurales y comerciales de la agricultura.

Si la privatización es adecuada, algunos problemas genéricos se ven positivamente afectados. Todos los esfuerzos de privatización reportan mejoras en la responsabilidad, usualmente expresadas en términos de orientación y satisfacción a los clientes (lo que evita el problema de detección de causas y efectos). Obviamente, las iniciativas del sector privado no se ven afectadas por otras responsabilidades del servicio público. Todos los esfuerzos de privatización pretenden haber mejorado la eficiencia y la efectividad de costos, y haber reducido los costos del sector público satisfaciendo las necesidades de los agricultores clientes que pueden pagar la información, lo que resuelve los problemas de sostenibilidad y dependencia de las asignaciones fiscales. Existen incentivos para que los proveedores privados de extensión mantengan vínculos estrechos con las agencias de generación de conocimientos con el fin de disponer de un producto comerciable.

En el caso de otros problemas genéricos, el impacto de la privatización de la extensión es combinado. El énfasis excesivo en la extensión privada encierra el riesgo de que se abandone a los agricultores menos comerciales y los cultivos de bajo valor. Para contrarrestar este riesgo es necesaria la estratificación y programas focalizados independientes financiados por el sector público. La privatización tampoco aborda la complejidad de la provisión de un servicio óptimo desde el punto de vista social y del medio ambiente.

La mayoría de los analistas proponen un enfoque cauteloso y evolutivo de la privatización dentro de una misión y una estrategia claramente formuladas, además de una comunicación abierta entre todos los grupos interesados. La privatización puede empezar por los agricultores más comerciales para quienes ya existen paquetes de tecnología y la extensión es ante todo una función de suministro. Puede empezar en una sola región y ampliarse a través del tiempo, llevando a los agricultores hasta el punto en que sus necesidades futuras de extensión pueden ser satisfechas por los servicios del sector privado o con base en el pago de una tarifa, dejando que el servicio público atienda nuevas clientelas y sistemas de cultivo, incluidos los grupos más marginales (Banco Mundial, 1990). Más adelante presentamos algunos casos donde los gobiernos han privatizado todo o parte de su servicio de extensión, por lo general de manera gradual. Hay abundancia de otros ejemplos donde las entidades privadas han encontrado rentable la prestación de servicios de extensión.

Chile privatizó completamente su sistema de extensión en los años setenta, lo que obligó a que los productores comerciales obtuvieran servicios de extensión con las

empresas privadas de consultoría (Umali-Deining, 1996), y desde esa época ha dado pasos para racionalizar los servicios a las diferentes categorías de agricultores. Aunque los grandes agricultores comerciales no se vieron gravemente afectados por el paso a una prestación total de la extensión a cargo del sector privado, los agricultores de subsistencia y de pequeña escala quedaron excluidos del mercado de extensión.

Como resultado, el gobierno chileno tuvo que focalizar activamente los servicios de extensión para los grupos con menores niveles de producción de bienes transables. Se identificaron dos grupos objetivo que se atendieron con programas especialmente diseñados con la ayuda del Banco Mundial. Se consideró que un subgrupo de agricultores tenía recursos suficientes para lograr la autosuficiencia en el futuro y la producción de excedentes para el mercado recibió un paquete de extensión orientado a los productores a través de un programa especial. Este grupo de beneficiarios pagó el 15 por ciento de los costos de extensión, aunque esta tasa puede llegar al 50 por ciento. El segundo subgrupo, de agricultores de subsistencia más pobres, recibió un servicio 'básico' gratuito más orientado a las familias rurales, aunque se ha propuesto que debe pagar una contribución eventual del 15 por ciento de los costos totales.

Los servicios de ambos programas fueron prestados por empresas privadas de consultoría a través de contratos. Wilson (1991) señala que la meta es aumentar las contribuciones de los agricultores comerciales y de las familias campesinas, y que el principio general de reducción de costos chileno consiste en focalizar los servicios gratuitos, limitar el período de cobertura a los beneficiarios generales y trabajar con grupos para reducir los costos. Para que sea admitida en el programa chileno, una empresa debe satisfacer criterios de personal técnico y profesional, licitar para obtener los contratos y aceptar que sus actividades sean supervisadas y evaluadas por la entidad pública designada.

Ameur (1994) informa que estos programas llegan a un gran número de agricultores de pequeña escala, que la proporción normal entre agricultores y agentes de extensión es de apenas 48 a 1, que las empresas de consultoría sólo se dedican a la transferencia de tecnología, y que en los contratos con las empresas de consultoría los agricultores se comprometen a aportar hasta el 30 por ciento del costo del programa. La entidad del gobierno prepara los términos de referencia para los contratos. Un reciente programa chileno para agricultores de mediana y gran escala está totalmente financiado con recursos privados y es ejecutado por la Sociedad Nacional de Agricultura.

En Holanda, el gobierno está a mitad de camino de un proceso de privatización que durará 10 años, en el cual su servicio de extensión público, el DLV, se transformó en una fundación, en cuya junta están representados por partes iguales las organizaciones de agricultores y el gobierno (Rivera y Cary, 1997). En diciembre de 1997, se llegó con el gobierno holandés al acuerdo de que todos los contratos financieros bilaterales con el DLV terminarían tres años después.⁹ Desde 2000 en adelante, los contratos del gobierno para programas de extensión se ofrecerán en el mercado abierto y competirán todas las partes interesadas en la ejecución de los programas. La fundación se transformará entonces en una sociedad anónima, parte de las acciones serán de propiedad de los empleados, y otra parte, durante un tiempo, de propiedad del MA.

En algunos aspectos, la privatización holandesa fue un cataclismo. Tacken (1996) comenta que el 50 por ciento del personal inicial del DLV fue despedido o se pensionó antes de tiempo en un proceso caracterizado por una enorme tensión a medida que el DLV modificaba su cultura organizacional.

Tacken reporta varios efectos positivos de la privatización, entre ellos una reducción del 50 por ciento de los costos administrativos. La satisfacción de los clientes subió 40 por ciento en tres años, lo que se atribuye a una mejor orientación hacia los clientes, un mayor control de calidad y una asesoría más especializada. Antes de la privatización, los programas de extensión estaban estrechamente relacionados con las metas de la política nacional, las que a menudo chocaban con los intereses de los agricultores, tenían poco impacto y provocaban conflictos de competencias, baja moral y rotación del personal de extensión y falta de confianza de los agricultores. El servicio no estaba orientado a satisfacer las necesidades ni a resolver los problemas y utilizaba en exceso los medios masivos de comunicación. Después de la privatización, los intereses de los agricultores se convirtieron en una prioridad cuando los agricultores lograron una mayor representación en la junta del DLV y en los consejos sectoriales. Las actitudes del personal con respecto a la eficiencia, la efectividad y la satisfacción del trabajo mejoraron cuando el DLV supervisó su desempeño individual.

Albania es otro caso reciente donde se ha intentado la privatización a escala nacional. Con apoyo del Banco Mundial, el gobierno creó una red privada competitiva a escala nacional de 300 distribuidores para suministrar insumos y tecnología a 600.000 agricultores privados de pequeña escala recién establecidos (Schultz *et al.*, 1996). La iniciativa abordó explícitamente el problema genérico de la dependencia de la política más general

9. Comunicación personal, 1998 de mayo.

y de las funciones de otras agencias debido a que el gobierno puso en práctica de manera coherente y coordinada políticas para apoyar el desarrollo del sector privado. Además, una asociación comercial del sector privado (AFADA) y el Sindicato de Agricultores Albaneses que la patrocina convencieron al gobierno de que redujera los derechos de importación y eliminara el impuesto al valor agregado de los fertilizantes.

El MA se reformó para que desempeñara funciones totalmente relacionadas con las políticas de asistencia, servicios y reglas justas para la competencia en el naciente sector privado, incluida una base de datos, información semanal de los precios de mercado y datos agrícolas confiables. El otro problema genérico que mejoró con la privatización fue la responsabilidad a través de las relaciones de largo plazo que las empresas privadas de distribuidores establecen con sus clientes. Para resolver el problema genérico del compromiso político, se requería un enfoque directo con respecto al sector privado (que fue sobrepasado por los grupos de presión y el afán de búsqueda de rentas que retrasaron e interrumpieron el proceso de reforma). El problema genérico de la interacción con la generación de conocimientos siguió siendo un problema. Schultz *et al.* (1996) muestran que aunque la privatización facilitó la transferencia y la adopción de tecnología, la reducción de la financiación del gobierno también generó competencia en vez de cooperación dentro del sistema de conocimientos, lo que perjudicó la comunicación con la investigación, la educación, las organizaciones de agricultores, los consultores privados y los proveedores.

Finalmente, como ya mencionamos, las asociaciones de agricultores prestan sus propios servicios de extensión privada a los miembros, a menudo por líneas de productos. Umali-Deininger (1996) también documenta el papel de las empresas privadas de consultoría en la prestación de servicios de extensión en Argentina, Brasil, Colombia, México, Uruguay, Corea y Taiwán. Alrededor de 1988, en Brasil había más de 2.000 empresas privadas de consultoría que satisfacían ante todo las necesidades especializadas del sector ganadero comercial. En Asia, las empresas de consultoría tienden a concentrarse en cultivos de plantación y a menudo su planta de personal está conformada por antiguos gerentes y técnicos de las plantaciones.

Interconexión de la población rural y utilización de los medios de comunicación apropiados

La llegada de la era de la información ha despertado naturalmente el interés en su potencial para aplicaciones innovadoras de las últimas tecnologías

de información (TI) en el mejoramiento del servicio de extensión. El análisis de los medios de comunicación apropiados para la extensión también incluye el lugar de los métodos de extensión más tradicionales, como los medios masivos de comunicación, las reuniones de grupo, los días del campo, las demostraciones y el intercambio visita (Campbell y Barker, 1997).

Las innovaciones de esta categoría están más directamente relacionadas con la solución de los problemas genéricos de escala y complejidad y — mediante las eficiencias de costos asociadas a ciertos medios masivos de comunicación— con la sostenibilidad fiscal. En Albania, el esfuerzo de privatización que acabamos de comentar involucró el uso generalizado de los medios masivos de comunicación (televisión, radio, y un boletín mensual de noticias agroindustriales de amplia circulación) para informar, crear conciencia pública y modificar las actitudes. Este esfuerzo de los medios de comunicación para apoyar el papel del nuevo MA contribuyó a superar el problema genérico de la dependencia de la política más amplia.

En un estudio realizado por Wete (1991), el enfoque más tradicional —los gráficos impresos y la radio— parece ser el más apropiado y eficiente en costos en los países en desarrollo. El estudio de Zijp (1994) presenta numerosos ejemplos de uso eficiente en costos de las diferentes aplicaciones de la TI. Su impacto positivo, sin embargo, sólo se logra a veces con un enorme costo inicial y operativo. Además, este impacto tiende a presentarse cuando los medios de comunicación se usan en combinación con otras innovaciones que ya hemos mencionado, lo que indica que lo mejor no es considerar la TI por separado sino como una 'fuerza multiplicadora' que hace posible o aumenta la efectividad de otras innovaciones y métodos convencionales de extensión (Antholt, 1994). La generalización acerca del efecto de la TI sobre los problemas genéricos es también complicada por la gama de medios de comunicación que se pueden considerar para los diferentes propósitos de la extensión.

La AED (1985) encuentra que la conveniencia de los diferentes medios de comunicación depende del mensaje, la audiencia a la que se busca llegar y el entorno social. La radio y la televisión son más adecuadas para llegar rápidamente a muchas personas con ideas relativamente simples, mientras que los medios impresos son más adecuados para difundir mensajes informativos oportunos. Las comunicaciones interpersonales, incluidos los agentes de extensión, las reuniones de grupo y las demostraciones son muchos más apropiadas para enseñar y fortalecer la credibilidad de la información. Con base en el modelo de procesos de adopción de Lionberger (1968), Campbell y Barker recomiendan:

- ◆ Los medios masivos de comunicación y el teatro popular para proporcionar información nueva o adicional en la fase de 'concientización';
- ◆ Las reuniones de grupo, la radio, y los días del campo para aumentar el conocimiento en la fase de 'interés';
- ◆ Las demostraciones de métodos y resultados, y el intercambio entre agricultores para mejorar las capacidades en la fase de 'evaluación';
- ◆ Las visitas individuales, el intercambio entre agricultores, los experimentos en finca y las demostraciones de métodos para inducir cambios en el comportamiento en la fase de 'ensayo'; y
- ◆ El reconocimiento de programas, competencias e incorporación de prácticas en los sistemas agrícolas para consolidar los cambios de actitud en la fase de 'adopción'.

La 'interconectividad' se refiere al uso de información apropiada y de la tecnología de comunicaciones (TI) para que unas personas se conecten con otras personas (Zijp, 1997). Para aprovechar todo su potencial se requiere un gran compromiso y algunos cambios radicales de perspectiva. Uno de esos cambios es el de atenuar nuestra orientación reduccionista y sectorial en favor de una perspectiva sistémica pluralista y multisectorial. Por tanto, la interconectividad está íntimamente relacionada con la descentralización y el pluralismo institucional. Los centros comunitarios de comunicación o telecentros son un ejemplo de las nuevas asociaciones que se conforman para tener acceso a la información local, a la comunicación y a la educación en las áreas rurales. Y son tan diversos como las comunidades a las que atienden, pero muchos son autofinanciados después del arranque inicial, y todos ellos desplazan el control y la responsabilidad para satisfacer las necesidades de información, educación y organización de la comunidad.

En Suecia, entraron en funcionamiento 50 telecentros cinco años después de haber establecido el primero en 1985. Su objetivo es contrarrestar las desventajas geográficas, y proporcionar el acceso de los pueblos aislados a los bancos de datos, al procesamiento de datos, al envío de fax y e-mail, a los servicios de computación, a la universidad abierta, a las ayudas didácticas en línea, y a las entidades oficiales de los pueblos.

Wete (1991) señaló algunas limitaciones:

- ◆ La información por sí sola es una condición insuficiente para el cambio social;
- ◆ Lejos de ser neutral, la provisión de información realmente puede ampliar la brecha entre ricos y pobres;
- ◆ La tecnología de comunicaciones (TC) no tiene efectos sin el compromiso del gobierno para

cambiar, expresado en la provisión de ayuda presupuestal, una política favorable y servicios complementarios; y

- ◆ La mayoría de los países en desarrollo no tienen los recursos suficientes para asumir los costos del hardware de TC; de modo que la relación beneficio/costo de algunas aplicaciones de TC es muy dudosa.

En la solución de los problemas genéricos, las limitaciones de IT/CT tienen mucho que ver con el hecho de que las innovaciones de esta categoría no funcionan por sí solas. Por tanto, la TI en sí misma no puede resolver el problema de relacionar causas y efectos. Aquí es válido el principio de que si 'entra basura, sale basura', y se debe prestar mucha atención para que el exceso de celo en el uso de TI no dé un aura de veracidad a la información sesgada o inexacta. Desde el punto de vista de la cobertura, la TI no puede reemplazar el contacto cara a cara entre los agentes de extensión y los agricultores. Además, en algunas aplicaciones de TI existen sesgos urbanos y de otro tipo (como por ejemplo, contra los minusválidos y la cultura tradicional).

No obstante, el incremento de las inversiones en muchas aplicaciones de TI parece tener buen sentido económico y social, y merece el apoyo del sector público (Zijp, 1997).

Interpretación y conclusiones

En la planeación de la extensión el enfoque es menos importante que sus ingredientes. Usando el marco que desarrollamos anteriormente, es importante aislar los ingredientes del éxito y encontrar maneras de replicar o transferir esas características para mejorar el desempeño de otro enfoque. Un ejemplo familiar es el de explorar medios para integrar las características positivas del funcionamiento del sector privado o de las ONG en la administración del sector público. Un ejemplo menos familiar, pero que se desprende de este marco, es el de explorar modificaciones de la característica de integración vertical que contribuye al éxito del enfoque de concentración en un solo producto.

Esto implica una ampliación de la tendencia histórica de la extensión a concentrarse en la producción, y prestar más atención a la transformación y la comercialización. Quizás más importante sería integrar la participación y el control de los agricultores en otras modificaciones de la extensión y como instrumento para superar algunos problemas genéricos críticos de escala y complejidad, de relación de causas y efectos, y de responsabilidad. Esto exige la descentralización y es aún más eficiente cuando se logra el pluralismo institucional.

Si examinamos las filas de la matriz de la *Figura 1*, podemos apreciar cuáles innovaciones, por sí solas o

combinadas, ofrecen soluciones a un problema genérico dado o a un conjunto de problemas interrelacionados, y si la posibilidad de superar un problema se obtiene a costa de otro problema. En algunos casos, se debe tener cuidado para evitar una trampa potencial y lograr un balance positivo entre los pros y los contras inherentes a un enfoque. En gran medida, nuestro marco de análisis confirma buena parte del sentido común profesional existente en la actualidad.

Por ejemplo, el impacto sobre el problema de la cobertura es mucho mayor a través de la participación y el control de las organizaciones de agricultores y la movilización de otros actores (por ejemplo, de las ONG), y del uso de los medios de comunicación apropiados. Estos ingredientes involucran la utilización de la población local como agentes de campo que pertenecen a los grupos objetivo, la capacitación de los trabajadores de extensión en el desarrollo de recursos y capacidades humanas, y la colaboración con las organizaciones de la comunidad y sus grupos de apoyo para ayudarlas a utilizar sus propios sistemas de conocimiento, experimentación y comunicación.

El impacto sobre la cobertura también se puede lograr priorizando, clasificando y estratificando a los agricultores en grupos objetivo, usando esquemas de recuperación de costos con los agricultores más orientados al mercado para liberar fondos públicos que permitan atender a los agricultores de pequeña escala. Y a la inversa, el aumento de la cobertura mediante la ampliación del MA y el intento de mejorar la administración de sus servicios generales no es sostenible en el largo plazo.

No es sorprendentemente que si nos movemos a la derecha de la fila 7 de la matriz (*Figura 1*), el problema genérico de la financiación empieza a parecer más positivo; la matriz está organizada en dirección de lo público a lo privado.

Las innovaciones que resuelven los problemas genéricos de escala, dependencia de otras políticas y servicios e incapacidad para detectar causas y efectos también tienden a resolver otros problemas genéricos. Aquí señalamos algunos resultados significativos. La sabiduría convencional del pasado tendía a examinar los esfuerzos masivos, tecnocráticos y sofisticados—en la administración y los medios de comunicación—para buscar impactos proporcionales a la escala y la complejidad percibidas de esos problemas.

En cambio, aquí señalamos que el efecto más importante sobre estas tres áreas de problemas involucra conceptos y prácticas que corresponden en gran medida al enfoque de la agricultura sostenible. Sin un análisis completo, sus defensores¹⁰ creen que

un enfoque sostenible—pocos insumos externos, una orientación sistémica, pluralismo y confianza en los arreglos que utilizan los incentivos de los agricultores y de quienes los atienden— libera el conocimiento local, la capacidad organizativa, los recursos y el sentido común de la población rural para superar las restricciones de política.

La población rural sabe cuándo es pertinente y eficiente lo que se está haciendo. Los ingredientes de un enfoque sostenible tienden a ser intrínsecamente de bajo costo y a construir relaciones de confianza y de reciprocidad mutua. A partir de estas relaciones, deben surgir el compromiso, el apoyo político, la responsabilidad, la sostenibilidad fiscal y la interacción eficiente con la generación de conocimientos.

Referencias

- AED (Academy for Educational Development). 1985. *Communication Strategies for Agriculture: Hybrids of a Different Kind*. Washington, D.C.: AED.
- Albrecht, Hartmut. 1986. *Extension Research: Needs and Uses*. In *Investing in Rural Extension: Strategies and Goals* (Gwyn E. Jones, ed.). Londres y Nueva York: Elsevier.
- Amanor, Kojo y John Farrington. 1991. *NGOs and Agricultural Technology Development*. In *Agricultural Extension: Worldwide Institutional Innovation and Forces for Change* (W. M. Rivera y D. J. Gustafson, eds.). Amsterdam: Elsevier.
- Ameur, Charles. 1994. *Agricultural Extension: A Step beyond the Next Step*. World Bank Technical Paper 247. Washington, D.C.: World Bank.
- Antholt, Charles H. 1994. *Getting Ready for the Twenty-First Century: Technical Change and Institutional Modernization in Agriculture*. World Bank Technical Paper 217. Washington D.C.: World Bank.
- Antholt, Charles H. 1991. *Agricultural Extension in the 21st Century: Lessons from South Asia*. In *Agricultural Extension: Worldwide Institutional Innovation and Forces for Change* (W. M. Rivera y D. J. Gustafson, eds.). Amsterdam: Elsevier.
- Axinn, George. 1988. *Guide on Alternative Extension Approaches*. Rome: FAO.
- Benor, Daniel, James Q. Harrison, y Michael Baxter. 1984. *Agricultural Extension: The Training and Visit System*. Washington, D.C.: World Bank.
- Bindlish, Vishva y Robert E. Evenson. 1997. *The impact of T&V Extension in Africa: The Experience of Kenya and Burkina Faso*. *The World Bank Research Observer* 12(2):183-201.
- Birkhaeuser, Dean, Robert E. Evenson, y Gershon Feder. 1991. *The Economic Impact of Agricultural Extension: A Review*. *Economic Development and Cultural Change* 39(3):607-650.
- Bunting, A.H. 1986. "Extension and Technical Change in Agriculture." In *Investing in Rural Extension: Strategies and Goals* (Gwyn E. Jones, ed.). Londres y Nueva York: Elsevier.
- Campbell, Dunstan A. y St. Clair Barker. 1997. *Selecting Appropriate Content and Methods in Programme Delivery*. In *Improving Agricultural Extension: A Reference Manual*. FAO: Rome.
- Chamala, Shankariah y P.M. Shingi. 1997. *Establishing and Strengthening Farmer Organizations*. In *Improving Agricultural Extension: A Reference Manual*. FAO: Rome.
- Chambers, Robert. 1983. *Rural Development: Putting the Last First*. Harlow, UK: Longman.
- Evenson, Robert E. 1986. *The Economics of Extension*. In *Investing in Rural Extension: strategies and Goals* (Gwyn E. Jones, ed.). Londres y Nueva York: Elsevier.
- Farrington, John. 1997. *The Role of Nongovernmental Organizations in*

10. Como Roling y Bonito (1997), Axinn (1988), Antholt (1994), Rivera (1991), Haverkort y de Zeeuw (1991).

- Extension. In *Improving Agricultural Extension: A Reference Manual*, FAO: Rome.
- Feder, Gershon y Roger Slade 1993. Institutional Reform in India: The Case of Agricultural Extension. In *The Economics of Rural Organizations* (K. Hoff, A. Braverman, y J. Stiglitz, eds.), Oxford: Oxford University Press.
- Feder, Gershon y Roger H. Slade 1986. Methodological Issues in the Evaluation of Extension. In *Investing in Rural Extension: Strategies and Goals* (Gwyn E. Jones, ed.), Londres y Nueva York: Elsevier.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 1997. *Improving Agricultural Extension: A Reference Manual*. Rome: FAO.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 1990. *Global Consultation on Agricultural Extension*. Rome: FAO.
- Garfield, Elsie, Maurizio Guadagni, y Daniel Moreau. 1996. Decentralization of Agricultural Extension in Colombia. Extension Workshop, Alternative Mechanisms for Funding and Delivering Extension. Washington, D.C.: World Bank.
- Griffis, David. 1996. ADAS (United Kingdom). In Extension Workshop, Alternative Mechanisms for Funding and Delivering Extension. Washington, D.C.: World Bank.
- Gustafson, Daniel J. 1991. The Challenge of Connecting Priorities to Performance: One State's Response to the Forces for Change in U.S. Extension. In *Agricultural Extension: Worldwide Institutional Innovation and Forces for Change* (W. M. Rivera y D. J. Gustafson, eds.), Amsterdam: Elsevier.
- Haug, Ruth. 1991. Public-Private Cooperation: Fanner-Led Research/Extension Circles in Norway. In *Agricultural Extension: Worldwide Institutional Innovation and Forces for Change* (W. M. Rivera y D. J. Gustafson, eds.), Amsterdam: Elsevier.
- Haverkort, Bertus y Henk de Zeeuw. 1991. Development of Technologies towards Sustainable Agriculture. In *Agricultural Extension: Worldwide Institutional Innovation and Forces for Change* (W. M. Rivera y D. J. Gustafson, eds.), Amsterdam: Elsevier.
- Hercus, John. 1991. The Commercialization of Government Agricultural Extension Services in New Zealand. In *Agricultural Extension: Worldwide Institutional Innovation and Forces for Change* (W. M. Rivera y D. J. Gustafson, eds.), Amsterdam: Elsevier.
- Howell, John. 1986. Accountability in Extension Work. In *Investing in Rural Extension: Strategies and Goals* (Gwyn E. Jones, ed.), Londres y Nueva York: Elsevier.
- Howell, John. 1985. Recurrent costs and agricultural development. Londres: Overseas Development Institute.
- Jones, Gwyn E. y Chris Garforth. 1997. The History, Development, and Future of Agricultural Extension". In *Improving Agricultural Extension: A Reference Manual*. FAO: Rome.
- Kaimowitz, David. 1991. The Evolution of Links between Research and Extension in Developing Countries. In *Agricultural Extension: Worldwide Institutional Innovation and Forces for Change* (W. M. Rivera y D. J. Gustafson, eds.), Amsterdam: Elsevier.
- Keynan, Gabriel, Manuel Olin, y Ariel Dinar. 1997. Co-financed Public Extension in Nicaragua. *The World Bank Research Observer* 12(2)225-248.
- Leonard, D.K. 1985. African Practice and the Theory of User Fees. Pages 130-145 in *Recurrent costs and agricultural development* (J. Howell, ed.), Londres: Overseas Development Institute.
- Lionberger, H.F. 1968. *Adoption of New Ideas and Practices*. Ames: Iowa State University Press.
- Manarungsangan. 1989. Consulting Report on Thai contract farming operations. Country Operations Division, East Asia and Pacific Country Department 1. Washington, D.C.: World Bank.
- Nagel, Uwe Jens. 1997. Alternative Approaches to Organizing Extension. In *Improving Agricultural Extension: A Reference Manual*. FAO: Rome.
- Oakley, Peter. 1997. The Monitoring and Evaluation of Non-Material Objectives of Extension. In *Investing in Rural Extension: Strategies and Goals* (Gwyn E. Jones, ed.), Londres y Nueva York: Elsevier.
- Picciotto, Robert y Jock R. Anderson. 1997. Reconsidering Agricultural Extension. *The World Bank Research Observer* 12(2) 249-259.
- Pretty, Jules N. y Simplicio D. Volouhe. 1997. Using Rapid or Participatory Rural Appraisal. In *Improving Agricultural Extension: A Reference Manual*. FAO: Rome.
- Purcell, Dennis L. y Jock R. Anderson. 1997. Agricultural Extension and Research: Achievements and Problems in National Systems. World Bank Operations Evaluation Study. Washington, D.C.: World Bank.
- Rivera, William M. 1991. Sustainable Agriculture: a Unifying Concept for Agriculture and a Central Strategy for Extension. In *Agricultural Extension: Worldwide Institutional Innovation and Forces for Change* (W. M. Rivera y D. J. Gustafson, eds.), Amsterdam: Elsevier.
- Rivera, William M. y John W. Cary. 1997. Privatizing Agricultural Extension. In *Improving Agricultural Extension: A Reference Manual*. FAO: Rome.
- Rivera, William M. y D.J. Gustafson. 1991. New Roles and Responsibilities for Public Sector Agricultural Extension. In *Agricultural Extension: Worldwide Institutional Innovation and Forces for Change* (W. M. Rivera y D. J. Gustafson, eds.), Amsterdam: Elsevier.
- Roling, Niels. 1986. Extension and the Development of Human Resources: The Other Tradition in Extension Education. In *Investing in Rural Extension: Strategies and Goals* (Gwyn E. Jones, ed.), Londres y Nueva York: Elsevier.
- Roling, Niels y Jules N. Pretty. 1997. "Extension's Role in Sustainable Agricultural Development. In *Improving Agricultural Extension: A Reference Manual*. FAO: Rome.
- Russell, John F. A. 1986. Extension Strategies Involving Local Groups and their Participation, and the Role of this Approach in Facilitating Local Development. In *Investing in Rural Extension: Strategies and Goals* (Gwyn E. Jones, ed.), Londres y Nueva York: Elsevier.
- Schultz, James, Ray Diamond, Claude Freeman, y Thomas Thompson. 1996. Albanian Agriculture Adjustment Project. Extension Workshop, Alternative Mechanisms for Funding and Delivering Extension. Washington, D.C.: World Bank.
- Songlin, Liu. 1998. Current Situation of Agricultural Production and Agro-Technical Extension in China. National- Agro-Technical Extension and Service Center.
- Swanson, B.E. (ed.), 1984. *Agricultural Extension: A Reference Manual*. Second edition. Rome: FAO.
- Swanson, B.E., B.J. Farner, y R. Bahal. 1990. "The Current Status of Agricultural Extension Worldwide." In *Global Consultation on Agricultural Extension*. Rome: FAO.
- Tacken, Willem. 1996. The Dutch Extension Service: The Change from a Publicly Funded Extension Service to a Privatized, Client-Oriented Organization. Extension Workshop, Alternative Mechanisms for Funding and Delivering Extension. Washington, D.C.: World Bank.
- Tobar, Julio Garcia. 1996. "CREA-AACREA Associative Private Agricultural Extension in Argentina. Extension Workshop, Alternative Mechanisms for Funding and Delivering Extension. Washington, D.C.: World Bank.
- Umali-Deininger, Dina 1997. Public and Private Agricultural Extension: Partners or Rivals? *The World Bank Research Observer* 12(2)203-224.
- Umali-Deininger, Dina. 1996. New Approaches to an Old Problem: The Public and Private Sector in Extension. Extension Workshop, Alternative Mechanisms for Funding and Delivering Extension. Washington, D.C.: World Bank.
- Umali, Dina L. y Lisa Schwartz. 1994. Public and Private Agricultural Extension: Beyond Traditional Frontiers. *World Bank Discussion Paper* 236 Washington, D.C.: World Bank.
- Van den Ban, Anne W. 1986. Extension Policies, Policy Types, Policy Formulation and Goals. In *Investing in Rural Extension: Strategies and Goals* (Gwyn E. Jones, ed.), Londres y Nueva York: Elsevier.
- Van den Ban, Anne W. y H.S. Hawkins. 1996. *Agricultural Extension*. Second edition. Oxford: Blackwell Science.
- West, Edwin G. 1996. Education Vouchers in Practice and Principle: a World Survey. Human Capital Development Working Paper No. 64. Washington, D.C.: World Bank.
- Wete, Francis N. 1991. New Technology for Transferring Agricultural Information. In *Agricultural Extension: Worldwide Institutional Innovation and Forces for Change* (W. M. Rivera y D. J. Gustafson, eds.), Amsterdam: Elsevier.
- Wilson, Mark 1991. Reducing the Costs of Public Extension Services; Initiatives in Latin America. In *Agricultural Extension: Worldwide*

Institutional Innovation and Forces for Change (W. M. Rivera y D. J. Gustafson, eds.). Amsterdam: Elsevier.

World Bank. 1997. Rural Development: From Vision to Action. Sector Strategy, Environmentally and Socially Sustainable Development Studies and Monographs Series 12. Washington, D.C.

World Bank. 1990. Agricultural Extension: The Next Step. Policy and Research Series No. 13. Washington, D.C.

Zijp, Willem. En prensa. Unleashing The Potential: Changing the Way

We Think About and Support Extension. Working Paper. Washington, D.C.: World Bank.

Zijp, Willem. 1997. Extension: Empowerment through Communication. Paper presented at symposium "Rural Knowledge Systems for the 21st Century: The future of Rural Extension in Western, Central, and Eastern Europe." Reading, Cambridge, and Edinburgh, U.K.

Zijp, Willem. 1994. Improving the Transfer and Use of Agricultural Information: A Guide to Information Technology. World Bank Discussion Paper 247. Washington, D.C.: World Bank.