



tomado del N° 184, 1996

Extraído de:

Los extensionistas: de mensajeros a promotores

T. Enters y J. Hagmann

Análisis sobre las relaciones entre investigación y extensión en el perfeccionamiento de las prácticas de ordenación sostenible de los recursos naturales, basado en las experiencias realizadas en el norte de Tailandia y en Zimbabwe.

Los agricultores llevan luchando desde hace muchos años. Debido a la creciente presión demográfica, la tierra se ha vuelto escasa. En consecuencia, se han tenido que acortar los períodos de barbecho ya que no quedaba ninguna tierra forestal apropiada para ser convertida en tierra agrícola. Los agricultores sabían muy bien, que como resultado, se reduciría el rendimiento del arroz, cosa que ha sucedido de manera dramática en los últimos años. No sabiendo qué medida adoptar en el futuro, los agricultores organizaron una reunión entre los habitantes del poblado y decidieron pedir consejo al agente de extensión agrícola. El funcionario que visitaba frecuentemente el poblado escuchó a los agricultores y prometió ponerse en contacto con la dependencia de investigación del centro de extensión agraria para transmitir las preocupaciones de los agricultores. Cuando se puso en contacto con los investigadores, se enteró de que se había iniciado ya una investigación sobre el problema de la reducción de la productividad agrícola.

La extensión ha sido siempre un medio esencial para entretener el conocimiento con el desarrollo. Sin embargo, en el decenio de 1990 el concepto de una extensión efectiva se iba transformando, abandonándose las soluciones unilaterales, que habían surgido de la investigación, en beneficio de debates en que la investigación se vinculaba con la práctica.

Los investigadores estaban redactando el informe final sobre la investigación y confiaban en que habían elaborado la tecnología adecuada para introducir

El éxito en la aplicación de las técnicas de conservación de suelo y agua en Pha Charoen, Tailandia

Cuando escribió este artículo, **Thomas Enters**, del Centro de Investigación Forestal Internacional (CIFOR), Bogor (Indonesia), y **Jürgen Hagmann** habían concluido recientemente un trabajo para el Proyecto AGRITEX/GTZ de labranza de conservación en Masvingo (Zimbabwe). Ambos trabajan ahora como consultores.



T. ENTERS

prácticas agrícolas sostenibles. Antes de que comenzara la temporada, el extensionista pudo volver al poblado con una serie de medidas innovadoras y de tecnologías de conservación del suelo y el agua que incluían elementos de agrosilvicultura. Los agricultores se mostraron muy agradecidos e inmediatamente pusieron en práctica las recomendaciones de los investigadores. Se apresuraron en poner en práctica la tecnología innovadora ofrecida. Debido a las oportunas investigaciones y la eficaz y efectiva comunicación, en sólo tres años se estabilizaron, e incluso aumentaron, los rendimientos del arroz.

A través de la investigación y la extensión, se había resuelto el problema más acuciante de los agricultores. De hecho, con la agrosilvicultura, se habían resuelto dos problemas al mismo tiempo, ya que, no sólo se había logrado estabilizar la productividad del suelo sino que se había conseguido también obtener forraje para el ganado y leña. El Departamento Forestal apreció la operación ya que llevaba muchos años preocupado por la alta tasa de degradación de los bosques a causa del pastoreo excesivo y de la tala de árboles para obtener leña.

DEL CUENTO DE HADAS A LA REALIDAD

Lo que a muchos podría sonar como un cuento de hadas lo es en realidad. La historia se basa en el paradigma del proceso de investigación convencional y en nuestra opinión implícita de cómo deben adoptar los resultados de la investigación los «clientes» o «gestores» que, en este caso, eran los pequeños agricultores o los que practican la agricultura migratoria. Según la creencia convencional, los clientes tienen un problema que sólo pueden resolver los investigadores analíticos, cuya tarea es identificar y analizar los problemas y encontrar soluciones que puedan pasar fácilmente de la etapa experimental a la práctica. Así pues, los investigadores dicen a los agricultores lo que es más conveniente para la comunidad campesina y para el medio ambiente. El intermediario entre el investigador y el cliente es el extensionista, cuya función consiste en ayudar a este último a poner en práctica las tecnologías y apoyar el proceso de adopción de las mismas.

En los últimos años, se ha dedicado mucha atención a las técnicas de conservación del suelo en las tierras agrícolas como forma de aumentar la producción y reducir así la presión para convertir las tierras forestales en agrícolas. La investigación y la extensión han ofrecido a los agricultores innovaciones agrícolas descritas como tecnologías agrícolas «sostenibles», con beneficios obtenidos en la explotación y fuera de ella. Sin embargo, las tasas de adopción de las nuevas tecnologías han sido desalentadoras. En el texto que figura a continuación se analiza por qué la extensión agraria ha tenido menos éxito de lo esperado en las actividades encaminadas a la conservación de recursos. El debate se centra en el papel que desempeña la extensión agraria y la relación existente con la investigación. La primera parte del artículo se refiere a la investigación realizada en el norte de Tailandia y la segunda parte a las experiencias de Zimbabwe.

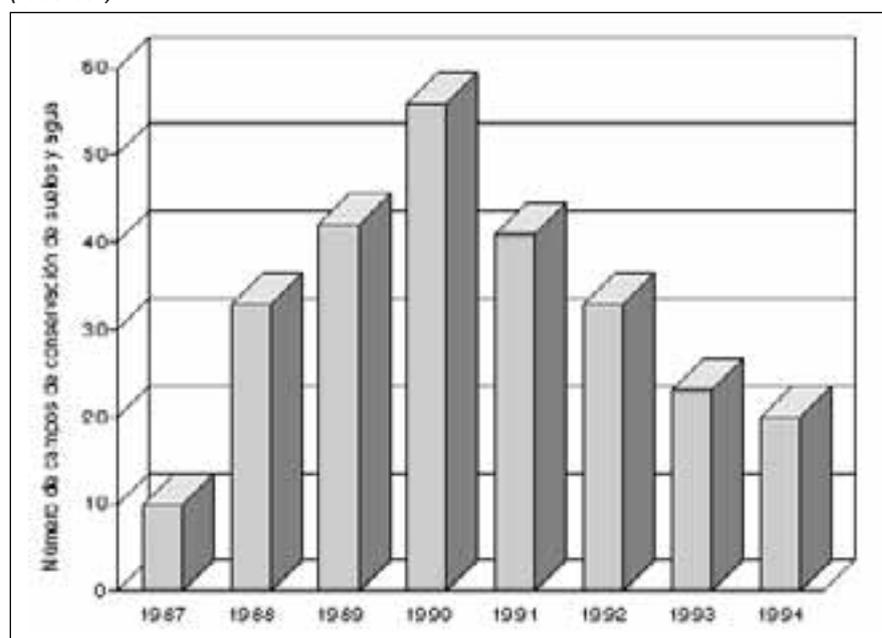
LA INVESTIGACIÓN Y LOS MENSAJEROS SIN MENSAJE

Todo lo que se ha escrito sobre la degradación de la tierra y la conservación de los recursos en Tailandia abunda en advertencias sobre las consecuencias de

la deforestación; en casi todas las publicaciones (Komkris, 1978; Henderson y Rouyungnern, 1984; Putjaroon y Pongboon, 1987; Sombatpanit *et al.*, 1993; Hundloe, 1994), se hace referencia a las inundaciones, la sequía, la pérdida de fertilidad del suelo, el cambio climático, la reducción de la calidad del agua y la sedimentación en los depósitos de agua. A fin de detener la deforestación, las actividades de investigación están encaminadas a perfeccionar sistemas que permitan a los agricultores abandonar una agricultura migratoria «destructiva» y «antieconómica». Es de esperar que se produzcan beneficios en la explotación (por ejemplo, una mayor productividad de la tierra) y fuera de ella (por ejemplo, la disminución del entarquinamiento y las inundaciones), como consecuencia de los sistemas de estabilización en el uso de la tierra. Sin embargo, a pesar de la investigación, la extensión agraria, los incentivos ofrecidos y algún éxito limitado, se está cuestionando la sostenibilidad de los proyectos iniciados en el norte de Tailandia (TDRI, 1994). Las actividades de conservación del suelo y el agua del Programa de Desarrollo de las Zonas Altas Tailandia-Alemania (TG-HDP) pueden servir como ejemplo.

[Nota: El examen de la participación del programa TG-HDP en las actividades de conservación del suelo y el agua se refiere sobre todo a los primeros años de las actividades del proyecto (1987-

Número de campos donde se practica la conservación de suelo y agua mantenidos por 85 familias en cinco aldeas de la provincia de Mae Hong Son, Tailandia (1987/1994).



1990). Desde entonces, el componente anterior ha sido sustituido por un criterio más amplio llamado «Sistemas de explotación agrícola sostenible».]

Dentro del marco del programa TG-HDP, se han desarrollado las prácticas de conservación del suelo y el agua y se han hecho llegar a los agricultores a partir de 1987, para reducir la erosión a niveles aceptables, permitiendo así un cultivo más permanente (Salzer, 1987). Las prácticas consistieron en crear zonas protectoras siguiendo las curvas de nivel, alternando las gramíneas (*Bracharia ruziensis*) y, posteriormente, franjas de plantas de hoja perenne (setos de leucaena y de guandú), plantando los cultivos en paralelo a las curvas de nivel. Durante los primeros cuatro años de la ejecución del proyecto (en los cuales se facilitaron incentivos a los agricultores y a los extensionistas), el número de agricultores que adoptaron las tecnologías promocionadas aumentó a ritmo continuo, si bien cuando se terminó el plan general de incentivos en 1991, se produjo una disminución inmediata y constante del interés en las técnicas de conservación del suelo y el agua (véase la Figura). Muchos de los agricultores entrevistados por uno de los autores en 1990/91, y después otra vez en 1994/95, manifestaron su desilusión con las prácticas recomendadas para la conservación del suelo y el agua (Enters, 1995).

En respuesta a la pregunta de por qué habían abandonado las técnicas que habían adoptado en principio, los agricultores respondieron que las gramíneas que les habían aconsejado plantar para detener la erosión, se extendieron rápidamente en los campos de cultivo, y por lo tanto, aumentaba el trabajo durante una época del año en que la mano de obra era ya escasa. En los trópicos hace tiempo que se considera el desherbaje como un elemento determinante del rendimiento de los cultivos. Las tecnologías de conservación del suelo y el agua no se ocuparon del problema de las malas hierbas en absoluto, llegando incluso a exacerbarlo, por lo que no resulta sorprendente que algunos aldeanos se mostraran «enojados» contra las gramíneas o tuvieran «miedo» de ellas. Tal vez el resumen más pertinente de la situación agrícola lo hizo uno de los agricultores (Enters, 1992):

«Ahora hay demasiada gente y el gobierno no nos permite cortar más árboles para hacer nuevos campos de labranza. La vida era mucho más fácil para la generación anterior. Sin embargo, no son las gramíneas en absoluto la solución a los problemas que tenemos que afrontar.»

El resultado del crecimiento demográfico, la supresión del opio, las restricciones a la agricultura migratoria y la apertura de las tierras altas a la economía de la llanura ha producido una nueva serie de necesidades y en particular, la de dinero en efectivo. Por lo tanto, los aldeanos estaban más interesados en realizar nuevas actividades generadoras de ingresos que en intentar mejorar la producción de subsistencia.

Según los autores, los decepcionantes resultados deben atribuirse sobre todo a que la investigación no se ha ocupado de las cuestiones que interesan a los agricultores. Además, estaríamos dispuestos a sostener que el proceso de la extensión agraria (en su mayor parte en una sola dirección y «de arriba abajo»), ha agravado la situación. Se pueden hacer varias observaciones que apoyan esta afirmación, observaciones aplicables específicamente a la situación de Tailandia pero que también podrían generalizarse:

- La información sobre el impacto ambiental suele ser confusa y a menudo se acepta sin crítica una relación causa-efecto, aun cuando se carezca de datos científicos que la avalen. Por ejemplo, afirmaciones tales como «a menos que se introduzcan cambios, la disminución del período de barbecho, el descenso del rendimiento de los cultivos, la creciente deficiencia del arroz, la pobreza, la erosión del suelo y la deforestación acelerarán y provocarán el desastre ecológico y social en el norte» (Hoey *et al.*, 1987, citado por Hundloe, 1994), son comunes. Estas descripciones, aunque tengan un valor científico limitado, exigen intervenciones y son un llamamiento a los investigadores, los organismos donantes y la comunidad internacional (Enters, 1994), pero tal vez no para los «beneficiarios», que se consideran sentados sobre una bomba de relojería virtual.

- A menudo se considera que los que se supone son los beneficiarios de la investigación (en este caso los agricultores), contribuyen a agravar el problema. Se les tacha de conservadores, renuentes al cambio, desconocedores de la masiva degradación que les rodea. Al considerarlos agentes impotentes, no se busca su participación en la identificación, análisis y solución de los problemas, sobre todo cuando se propone una investigación rigurosamente cuantitativa. En consecuencia, la investigación se ve condicionada por la oferta y no por la demanda (Nair, Enters y Payne, 1995).

- Con frecuencia los investigadores desconocen las condiciones locales, así como las distintas circunstancias, oportunidades y limitaciones a las que responden los agricultores.

- Las parcelas testigo dedicadas a «prácticas de los agricultores» o a «prácticas tradicionales» se basan a menudo en la presunción incorrecta de que los usuarios de recursos locales han establecido prácticas fijas e inflexibles, presunción que resulta aún más errónea si se tiene en cuenta que la productividad está disminuyendo.

La única función que desempeñaron los agentes de extensión en el caso descrito es la de mensajero unidireccional que transmitía mensajes de tecnologías de los investigadores a los poblados objeto de la investigación. Así pues, los mensajes, que desde la perspectiva de muchos agricultores tenían un valor técnico relativo, iban sólo en una dirección. En cuanto a los resultados, continúan acortándose los períodos de barbecho mientras que la conservación del suelo y del agua como tal sigue teniendo escasa importancia para los agricultores.

DE MENSAJERO A PROMOTOR

La situación que se describe en el ejemplo de Tailandia no es única. Los mismos principios y dilemas están subyacentes en el criterio general de la investigación y la extensión agraria en muchos otros países. En varios estudios de casos recientes se subraya la urgente necesidad de introducir un cambio de función y de actitud en los investigadores



En los lugares donde las franjas de pasto no resultaban apropiadas, se plantaron setos de leucaena y de guandú

y extensionistas (Clarke, 1994; Matose y Mukamari, 1993; Hagmann, 1993; Murwira, 1994; Görlicke, 1993). Últimamente, sin embargo, las instituciones gubernamentales y no gubernamentales han iniciado varios sistemas alternativos. En Zimbabwe, por ejemplo, las actividades experimentales con nuevos sistemas basados en la participación activa de los agricultores en materia de investigación y extensión, presentan buenas posibilidades de que disminuyan las barreras que se oponen a la aplicación de los resultados de las investigaciones agrícolas y forestales, aumentando las tasas de adopción de tecnologías y, por lo tanto, de que mejore la ordenación de los recursos naturales y la seguridad alimentaria.

Por ejemplo, el Servicio Técnico y de Extensión del Departamento de Agricultura de Zimbabwe (AGRITEX) está ejecutando el *Conservation Tillage Project* (Proyecto sobre labores de conservación), con el apoyo de la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ). El proyecto comenzó en 1988 con objeto de perfeccionar y ensayar sistemas de labores de conservación. Durante el desarrollo del mismo, la elaboración del programa de investigaciones ha sido dominada por los agricultores con la consecuencia de que las actividades se ampliaron a otros aspectos, tales como las técnicas agronómicas, biológicas y mecánicas de conservación del suelo y el agua, la agrosilvicultura y otras cuestiones que los agricultores conside-

ran de interés. El resultado fue que las actividades del proyecto se desplazaron decididamente de la investigación a la extensión agraria.

Se ha perfeccionado y sometido a prueba un sistema participativo con los agricultores individuales y las comunidades. El sistema incluye desplazamientos en los niveles de adopción de decisiones y el reconocimiento de que hay que volver a definir las funciones de cada uno de los agentes cuando se trata de elaborar una estrategia de conservación, que se percibe como un concepto más amplio que incluye el perfeccionamiento de conocimientos técnicos y de los aspectos sociales y organizativos. Además, las estrategias incentivadoras sólo se ponen en práctica cuando se necesitan y no se consideran como un elemento automático de cada actividad o proyecto.

Concepto y sistema para el desarrollo y la extensión de una innovación participativa

El concepto de desarrollo y extensión de la innovación participativa se basa en el diálogo, la experimentación por parte del agricultor y el refuerzo de la capacidad de las organizaciones de las comunidades rurales. El elemento principal del sistema es la participación activa de los agricultores, que no se debe confundir con la participación de éstos en actividades iniciadas en el exterior (por ejemplo en los proyectos de investigación orientados hacia la oferta); significa más bien que son los agricultores los que identi-

fican los problemas y posteriormente empiezan las actividades, pudiendo más tarde solicitar el apoyo de otros agentes pertinentes, como los investigadores, si fuera necesario. Un resultado importante, y con frecuencia subvalorado, del sistema es el aumento de la confianza de los agricultores que, en la mayoría de los casos, es una condición previa para hacerse más innovativos y organizarse mejor con miras a una conservación y un desarrollo más eficaces de los recursos naturales.

Se ha demostrado que el estimular la experimentación de los agricultores es un elemento útil en la combinación de las nuevas técnicas con las tecnologías tradicionales adecuadas. Se aumenta así la capacidad de evaluar las opciones y de crear alternativas adecuadas para medios ecológicos, económicos y socioculturales concretos. El objetivo último es transformar un criterio de investigación y extensión orientado a la tecnología en un sistema orientado a los resultados prácticos y a una utilización sostenible de los recursos.

La formación de dirigentes y el fomento del diálogo y de la comunicación en los cursillos prácticos de las aldeas son elementos que han demostrado tener grandes posibilidades de mejorar la cooperación entre todos los participantes en la ordenación de los recursos naturales, los conocimientos compartidos y la participación de ambos sexos y de todos los grupos de edad en las actividades de extensión y desarrollo rural. No habría

tampoco que subestimar el efecto positivo de reforzar las instituciones locales y aumentar la confianza en la extensión agraria entre los propios agricultores.

Nueva función y criterio de los agentes extensionistas

La función tradicional de los extensionistas estaba claramente definida. En su papel de mensajeros, eran el enlace entre la investigación y el cliente. Muchos de ellos se consideraban en una relación de maestro/alumno o, lo que es peor, maestro/niño. En un enfoque participativo se necesita más que un mensajero o un maestro. Es un hecho aceptado que el flujo convencional de información en una sola dirección explica en muchos casos los malos resultados de los proyectos agrícolas y forestales. Sin embargo, ¿sería suficiente sustituirlo con una corriente en ambas direcciones, en la que los maestros tuvieran otro grupo de alumnos (los investigadores), a los que informar que las tecnologías meticulosamente diseñadas no tienen ningún interés para los «beneficiarios»? En nuestra opinión, la clave para encontrar soluciones reales (y no soluciones a problemas percibidos solamente por los de afuera), y desarrollar innovaciones que den buenos resultados (y no un conjunto de técnicas estándar), es un proceso participativo que se centra en el refuerzo de las instituciones locales, la identificación de necesidades y el establecimiento de prioridades. Por lo tanto ni los mensajeros ni los maestros resultan suficientes; para iniciar, apoyar y mantener un proceso de cambio se requiere a los promotores.

La nueva función de los agentes de extensión/promotores es facilitar a los agricultores el conocimiento básico y las opciones tecnológicas para estimular el debate y animarlos a experimentar nuevas opciones e ideas. La extensión agraria debe fomentar las experiencias compartidas entre los agricultores y también entre estos y otros agentes interesados en los recursos naturales y el desarrollo rural (investigadores, autoridades locales, etc.). De esta forma, los agentes de extensión no serán meros mensajeros sino que facilitarán también la corriente de mensajes, y mejorarán la comunicación entre los agentes sociales

de la interfaz con el desarrollo, reforzando las instituciones locales. Con el tiempo se hará una nueva descripción de la función de los promotores que podrá también ser asumida gradualmente por los dirigentes comunitarios.

CONCLUSIÓN

En su nueva función, los extensionistas analizan sus problemas con los agricultores y determinan qué sectores requieren más investigaciones y aportaciones de los especialistas técnicos. Se prepara un programa de investigación basado en los problemas de los agricultores y orientado hacia soluciones adecuadas. Tal vez la cuestión más crucial es reconocer que los agricultores, los agentes de extensión y los investigadores poseen cada uno conocimientos propios que, solamente juntos, pueden dar resultados óptimos. Una de las implicaciones de este criterio es que en el futuro habrá que aumentar las actividades de investigación realizadas en la explotación y con ayuda de la extensión agraria. Esto no quiere decir, sin embargo, que no haya lugar para la investigación propiamente dicha en condiciones estrictamente controladas, pero estas actividades deberán estar vinculadas a las realidades y necesidades prácticas.

Puede resultar alentador adoptar nuevos métodos. Los casos en que los agricultores participan activamente en la investigación aumentan la tasa de adopción de nuevas tecnologías. Aún resulta más significativo el que los agricultores hayan comenzado a organizarse y establecer programas y objetivos de investigación. En consecuencia, en algunas zonas en Zimbabwe, el 80 por ciento de las familias campesinas realiza actividades de conservación del suelo y del agua sin recibir ningún incentivo y los conocimientos sobre las técnicas innovativas se están extendiendo entre los agricultores sin necesidad de un mensajero exterior.

Estos logros ilustran que lo que se necesita es un proceso en el cual la investigación y la extensión agraria estén estrechamente vinculadas y en el que los «beneficiarios» se conviertan en asociados equiparables a los otros agentes en el proceso de investigación, difusión y adopción de nuevas tecnologías.

Para ello se requiere una reorientación del propio proceso de investigación así como que los extensionistas agrarios asuman una nueva función, lo cual será un proceso lento y largo apoyado por una capacitación intensiva y actividades complementarias.

En la mayoría de los casos los problemas relacionados con la conservación de recursos requieren algo más que unas tecnologías «superiores» o unas prácticas «mejoradas». Por lo tanto, hay que contar con un promotor que pueda prestar asistencia sobre cuestiones técnicas y dirigir al mismo tiempo los procesos sociales. Para ello, se requiere ayuda a fin de superar las estructuras jerárquicas rígidas; confianza en los agricultores participantes y reconocimiento y apoyo de la extensión agraria entre los propios agricultores. Es así como la extensión agraria pasa de ser un simple medio de transmitir información a una interacción constante que cuenta con los elementos básicos consistentes en identificar y analizar los problemas, compartir los conocimientos, encontrar soluciones, difundir los resultados e iniciar las acciones. ♦



Bibliografía

- Clarke, J.,** ed. 1994. *Building on indigenous natural resource management: forestry practices in Zimbabwe's communal lands*. Harare, Zimbabwe, National Forestry Commission.
- Enters, T.** 1992. Land degradation and resource conservation in the highlands of northern Thailand. The limits to economic evaluations. Departamento de Montes, Universidad Nacional de Australia (Canberra). (Tesis)
- Enters, T.** 1994. Now you see it, now you don't: the effects of the ecocrisis theory on research. Documento presentado en el Seminario organizado por IUFRO, FORSPA, CIFOR, FAO/RAPA, sobre los «Obstáculos a la aplicación de los resultados de la investigación forestal», 24-28 de octubre de 1994, Bangkok.
- Enters, T.** 1995. The token line. Adoption and non-adoption of soil conservation practices in the highlands of northern Thailand.

- Documento presentado en el Seminario internacional sobre «Extensión agraria para la conservación del suelo: conceptos, estrategias, ejecución y adopción», 4-11 de junio de 1995, Chiang Mai, Tailandia.
- Göricke, F.** 1993. An outline of experiences with community-level planning and development in the framework of CARD Masvingo/Zimbabwe. Documento básico preparado para la Conferencia de Arusha sobre la Evaluación de los nuevos criterios orientados al desarrollo rural. Masvingo, Zimbabwe, Programa CARD.
- Hagmann, J.** 1993. Farmer participatory research in conservation tillage: approach, methods and experiences from an adaptive trial programme in Zimbabwe. En *Proceedings of the Fourth Annual Scientific Conference of the SADC Land and Water Management Programme*. Gaborone, Botswana.
- Henderson, G.S. y Rouysungnern, S.** 1984. *Erosion and sedimentation in Thailand*. Research Section. Dirección de Ordenación de Cuencas Hidrográficas, Departamento Forestal Real, Bangkok.
- Hundloe, T.** 1994. Conservation farming in northern Thailand. En D. James, ed. *The application of economic techniques in environmental impact assessment*. Dordrecht, Países Bajos, Kluwer Academic Publishers, p. 143-181.
- Komkris, T.** 1978. Forestry aspects of land use in areas of swidden cultivation. En P. Kunstader, E.C. Chapman y S. Sabhasri, eds. *Farmers in the forest*. Honolulu, The University Press of Hawaii, p. 61-70.
- Matose, F. y Mukamuri, B.** 1993. Rural people's knowledge and extension practice: trees, people and communities in Zimbabwe's communal lands. En *IIED Sustainable Agricultural Programme Research Series* Vol. 1, N° 2. African Papers. Londres, IIED.
- Murwira, K.** 1994. Community-led initiatives. *Appropriate Technology* 21(3).
- Nair, C.T.S., Enters, T. y Payne, B.** 1995. *Report on the Workshop on the Barriers to the Application of Forestry Research Results*. CIFOR Occasional Paper N° 5. Bogor, Indonesia, CIFOR.
- Putjaroon, W. y Pongboon, K.** 1987. Amount of runoff and soil losses from various land-use sampling plots in Sakolnakorn Province, Thailand. En R.H. Swanson, P.Y. Bernier y P.D. Woodard, eds. *Forest hydrology and watershed management*. IAHS Publication, 167: 231-238.
- Salzer, W.** 1987. The TG-HDP approach towards sustainable agriculture and soil and water conservation in the hills of northern Thailand. Documento interno N° 80 del TG-HDP. Chiang Mai, Tailandia.
- Sombatpanit, S., Wunpiyarat, W., Srikhajon, M., Dhanyadee, P. y Tansiri, B.** 1993. The role of soil conservation in agricultural sustainability on the sloping lands of Thailand. Documento presentado en el «Seminario internacional sobre Desarrollo agrícola sostenible: conceptos y medidas», Asian Institute of Technology, Bangkok, 14-17 de diciembre.
- TDRI.** 1994. Assessment of sustainable highland agricultural systems. Natural Resources and Environment Program, Thailand Development Research Institute, Bangkok ♦