

# **Evitando la Trampa: Más allá del Empleo de Incentivos Directos**

Una sistematización de experiencias  
con el empleo de incentivos en proyectos  
de Gestión Sostenible de la Tierra

Markus Giger

El presente informe fue elaborado para la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) bajo el mandato "Gestión Sostenible de la Tierra" por el Centro para el Desarrollo y el Medio Ambiente (CDMA).

<b>Publicado por</b>	GEOGRAPHICA BERNENSIA
<b>Colección</b>	Colección E: Informes de Desarrollo y Medio Ambiente
<b>Copyright © 2000</b>	Centro para el Desarrollo y el Medio Ambiente
<b>Título original</b>	Giger, M. 1999. Avoiding the Shortcut: Moving Beyond the Use of Direct Incentives. Berne: Centre for Development and Environment (CDE), Institute of Geography, University of Berne. ISBN 3-906151-32-8
<b>Dirección</b>	Centro para el Desarrollo y el Medio Ambiente Instituto de Geografía Universidad de Berna Hallerstrasse 12 3012 Berna, Suiza Tel.: +41 31 631 88 22 Fax: +41 31 631 85 44 E-mail: <a href="mailto:cde@giub.unibe.ch">cde@giub.unibe.ch</a> <a href="http://www.cde.unibe.ch">www.cde.unibe.ch</a>
<b>Autor</b>	Markus Giger
<b>Traducción</b>	Thomas Bartholdi
<b>Maquetación/ Diseño gráfico</b>	Lukas Frey
<b>Foto de la carátula</b>	Conservación de suelos mediante alimentos-por-trabajo en Etiopía: ¿Cantidad ó calidad? Foto por Karl Herweg
<b>Impresión</b>	Buri Druck AG, Berna
<b>Todos los derechos reservados</b>	

**ISBN** 3-906151-47-6

# Contenido

<b>Agradecimientos</b>	4
<b>Prólogo</b>	5
<b>Resumen Ejecutivo</b>	7
<b>Lista de "Comprobación Rápida" para Donantes y Planificadores de Proyectos</b>	11
<b>I. Introducción</b>	15
Antecedentes	15
Objetivo	16
El grupo meta	16
Algunas definiciones	17
<b>II. Sistematización de Experiencias y Problemas Relacionados con Incentivos Directos</b>	19
Aspectos generales	19
<i>Un instrumento usado frecuentemente</i>	19
<i>¿Llevan los incentivos directos a la adopción y difusión de medidas de conservación?</i>	22
<i>Costos y beneficios de la conservación de suelos</i>	27
<i>Los incentivos directos pueden degenerar en un instrumento de competencia</i>	29
<i>¿Los incentivos directos son compatibles con un enfoque participativo?</i>	30
Aspectos específicos	31
<i>Ligar crédito a la conservación de suelos</i>	31
<i>Alimentos-por-trabajo / pago en efectivo-por-trabajo</i>	32
<i>Provisión de equipo, herramientas y otros insumos</i>	33
<i>Incentivos directos para la experimentación con tecnologías de conservación de suelos</i>	34
<i>Incentivos en la transferencia de la conservación de suelos</i>	36
Conclusiones	37
<b>III. Incentivos y Subsidios: Algunas Consideraciones Conceptuales</b>	39
El caso de la intervención pública en la conservación de suelos	39
Incentivos directos e indirectos	41
¿En qué situaciones deberían ser usados los subsidios?	45
Conclusiones	48
<b>IV. Promoviendo la Gestión Sostenible de la Tierra sin Incentivos Directos</b>	49
Eliminando factores limitantes	49
Énfasis en procesos de innovación	50
Nuevos enfoques para financiar la conservación de recursos naturales	52
<b>V. La "Agenda Mínima": Recomendaciones a Nivel de Proyecto</b>	55
Recomendaciones básicas	55
Recomendaciones para los casos de necesidad percibida de incentivos directos	57
Incentivos directos en la experimentación con tecnologías relacionadas con el manejo sostenible del suelo	58
El rol de los incentivos en la transferencia de la conservación de suelos	59
<b>Bibliografía</b>	61

# Agradecimientos

El presente documento ha sido elaborado como parte del mandato "Gestión Sostenible de Tierra" que COSUDE ha encargado al CDMA. Se basa en una sistematización de experiencias, en bibliografía relevante y en las discusiones del grupo de trabajo "Foro para la Gestión Sostenible de Tierra" formado por una red de ONGs Suizas, Agencias de Cooperación Internacional y Universidades. Por el alcance y la participación lograda se ha decidido resumir y documentar las conclusiones del grupo de trabajo en una publicación.

Un número considerable de personas ha participado en el grupo de trabajo y en la elaboración del documento en diversas ocasiones y asumiendo distintos roles. El autor quiere expresar sus agradecimientos a las siguientes personas por su compromiso y por compartir información: a Heinz Bender (consultor), Thomas Bernet (IAW), Anna Crole-Rees (IAW), Richard Eberlin (IAW), Jean-Pierre Egger (COSUDE, antes NADEL), Christine Grieder (COSUDE), Willi Graf (COSUDE), Christoph Hüsser (SWISSAID), Albert Huguenin (mientras estaba en el CDMA), Pradeep Itty (COSUDE), Alfred Jäckle (IC), Gian Nicolay (Helvetas), Anton Mauderli (consultor), Ueli Scheuermeier (LBL), Urs Zaroni (anteriormente IC). Además quiero agradecer especialmente la colaboración de Kai Schrader (PASOLAC/CDMA) cuyos estudios de casos en el marco del PASOLAC aportaron esencialmente al éxito del presente trabajo. Agradecimientos especiales por su ayuda en la elaboración de la versión final del documento van a Ueli, Richard y Alfred. Las siguientes personas han aportado comentarios durante el proceso de elaboración del documento, sin haber sido parte del grupo: Peter Bieler (COSUDE), E. Jane Carter-Lengeler (IC), Bharat Jhunjuwala (consultor), Adrian Maître (PASOLAC), Thomas Stadtmüller (IC), Georg Weber (IC).

Comentarios valiosos ha contribuido también Kurt Steiner (GTZ) que además participó en varias reuniones.

Dentro del CDMA debo agradecer a las siguientes personas, que me dieron consejo y ánimo: Karl Herweg, Hans Hurni, Andreas Klay y Cordula Ott. Agradecimientos especiales para Ted Wachs por el trabajo de edición y a Lukas Frey por el trabajo de diseño gráfico.

# Prólogo

En 1994 COSUDE publicó su política sobre el "Manejo Sostenible de Tierras Agrícolas". Esta política estableció el marco conceptual que ha guiado una serie de programas apoyados por COSUDE a lo largo de los últimos años. Uno de los puntos controvertidos de esta política era el empleo de incentivos directos ya que la política recomendó no dar subsidios para medidas de conservación realizadas por los agricultores. Algunas personas, sin embargo, sentían que era injusto, pedir que campesinos pobres usen sus propios recursos para invertir en el mejoramiento de la sostenibilidad de los recursos naturales. Profesionales, asesores y consultores en el campo de la cooperación para el desarrollo fueron hasta ahora, muy imaginativos para justificar los incentivos directos para actividades de conservación, ya sea en forma de pago en efectivo-por-trabajo, alimentos-por-trabajo u otros. Agrónomos, ambientalistas y economistas dieron muchas y buenas razones a los gobiernos y las agencias de cooperación internacional para subsidiar la aplicación de sistemas del uso del suelo o de la tierra, aparentemente sostenibles.

A causa de la importancia y de lo controvertido de la mencionada recomendación, el rechazo de los incentivos o subsidios insostenibles, COSUDE se ha interesado en obtener mayores evidencias de experiencias prometedoras con "casos exitosos" en este campo. Un grupo de expertos, coordinados por Markus Giger del Centro para el Desarrollo y el Medio Ambiente de la Universidad de Berna, analizó una amplia gama de experiencias. El grupo surgió del Foro de Profesionales Suizos que trabajan en Desarrollo y Gestión Sostenible de Tierra, iniciado por Willi Graf del departamento de Agricultura de COSUDE, conjuntamente a la Universidad de Berna. Este grupo involucra tanto a académicos como a funcionarios que tienen nexos fuertes con el personal de campo de las organizaciones de desarrollo. Este grupo es responsable de este documento, que presenta conceptos del empleo de incentivos y discute experiencias de campo referidos al uso de incentivos. El presente documento llega a conclusiones y expresa recomendaciones para los profesionales que trabajan en las instituciones de cooperación al desarrollo.

La presente publicación se basa en un amplio fundamento de experiencias de campo. Se han incluido estudios de caso de la India, la base de datos de WOCAT (World Overview of Conservation Approaches and Technologies) de la Universidad de Berna y de sus socios, como también la experiencia de campo de Intercooperation y de la Universidad de Berna. Algunos de los estudios de caso, como el que trata el impacto a largo plazo del empleo de incentivos por el proyecto DRI-MARGOAS en Honduras, son raros ejemplos en este género. Los resultados finales de nuestro análisis son consistentes y claros: Los incentivos directos no funcionan. El pago de dinero para el desarrollo en forma de subsidios, para acelerar la adopción de técnicas aparentemente sostenibles, es un mal negocio. Los subsidios podrán ser justificados por razones económicas, ambientales o éticas, pero no funcionan en el logro de una sostenibilidad real, lo que ha sido demostrado una y otra vez. COSUDE y sus socios han tenido que aprender, a partir del financiamiento de incentivos directos, que el enfoque basado en subsidios, no es sostenible. Este documento explica lo que se puede aprender de los errores y ofrece una oportunidad para mejorar el manejo de los recursos naturales.

La conclusión principal parece simple: Absténgase del empleo de incentivos directos; redoble los esfuerzos para buscar técnicas y prácticas alternativas; busque situaciones "win-win" ("ambos ganan"), donde los beneficios económicos a corto plazo de los agricultores puedan ser combinados con la gestión más sostenible de los recursos naturales. Esto es consistente con la política agrícola de COSUDE y su política sobre el manejo sostenible de tierras agrícolas.

COSUDE agradece al equipo de la GTZ por sus contribuciones al "Foro para la Gestión Sostenible de Tierra" y a esta publicación, especialmente a Kurt Steiner, del programa especial para el manejo sostenible de los recursos naturales.

Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE)  
Departamento de Agricultura

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Egger', with a stylized flourish at the end.

Paul Egger

# Resumen Ejecutivo

La mayoría de los proyectos que tienen que ver con la conservación de suelos y la gestión sostenible de la tierra<sup>1</sup>, ofrecen "incentivos" para lograr sus objetivos. Prácticas muy frecuentes son alimentos-por-trabajo, pago en efectivo-por-trabajo y la prestación de servicios y entrega de insumos a cambio de la conservación de suelos a precios de subsidio o de forma gratuita. Estas prácticas contrastan con las conclusiones del presente documento y de otros sobre los impactos de incentivos directos. En general, se puede decir, que no ha sido posible, lograr resultados sostenibles y replicables cuando los proyectos usan estos instrumentos. **El uso de incentivos directos por parte de proyectos, muchas veces puede acelerar la implementación de éstos, pero no influye en la adopción duradera de medidas introducidas por los proyectos.**

Los costos no solamente incluyen los gastos que corresponden a los incentivos directos, sino también aquellos representados por las **oportunidades y el tiempo perdido** que pasa hasta que un determinado proyecto aprenda que ciertas prácticas p. ej. de conservación no encajan en un sistema de producción determinado. Existe también el peligro, de que el uso de incentivos directos evite un análisis más cabal que pueda llevar a la remoción de barreras para la gestión sostenible de recursos naturales.

Incluso, el uso de incentivos directos distorsiona las relaciones entre proyectos y productores, **asignando a los campesinos el rol de "beneficiarios"** y evitando, de esta forma, un fortalecimiento verdadero de éstos.

**Es, por tanto, preferible evitar los incentivos directos por completo.** Es necesario encontrar y probar nuevos enfoques de proyectos, que no se basen en los instrumentos de los incentivos directos.

A pesar de que las conclusiones a las cuales se ha llegado son conocidas, proyectos, gobiernos y donantes continúan empleando incentivos directos; esto es motivado **por la necesidad de mostrar resultados tangibles** a corto plazo, es decir durante la vida de un proyecto, por la presión de la competencia entre proyectos y por el deseo de lograr rápidas mejoras en las condiciones de vida de los campesinos.

La gestión sostenible de la tierra podría ser mejorada con otras intervenciones que no estuvieran basadas en el empleo de subsidios (o incentivos directos), sino que estuvieran enfocadas **a mejorar las condiciones económicas, legales y sociales de los usuarios de la tierra.** El objetivo de esas intervenciones es mejorar gradualmente la sostenibilidad del manejo de los recursos naturales a través de una gama de medidas concertadas en diferentes niveles, en vez de realizar acciones aisladas a nivel local o de finca.

---

<sup>1</sup> El presente documento es la traducción del texto original que ha sido publicado en inglés. En él se habla de "sustainable soil management" lo que ha sido traducido con "gestión sostenible de la tierra". Hemos obviado el término "manejo de la tierra" ya que se considera que la conservación de las tierras va más allá de un mero "manipuleo" o manejo de las mismas. Por tanto, se sobreentiende que en este contexto "gestión" no tiene connotación financiera, sino que más bien enfatiza en el hecho que la conservación de las tierras es un concepto que representa la gestión de un sistema de conocimientos que se refieren simultáneamente a aspectos ecológicos, sociales, económicos y agrícolas.

No se puede negar, sin embargo, que existen situaciones en las cuales el apoyo financiero a comunidades locales puede ser justificado y requerido. En estos casos la intervención no debería enfocar la implementación de medidas de conservación preconcebidas, ni tratar de influenciar en el comportamiento del productor para que éste implemente esas medidas. **El objetivo general debería ser el de poner a disposición del usuario de los recursos naturales, un mayor número de opciones.** Arreglos financieros, si fueran necesarios, deberían ser el resultado de acuerdos claramente definidos entre las partes, tomando en cuenta los servicios y resultados esperados y no el incentivo para cualquier medida preconcebida dentro del enfoque convencional. **El subsidio, en este sentido, no debería verse como "ayuda financiera", sino como un instrumento financiero para pagar por la prestación de servicios ecológicos.**

Se proponen tres estrategias principales para el reemplazo de los incentivos directos:

- 1) Anular factores limitantes y mejorar gradualmente los incentivos indirectos. Esto incluye mejorar los incentivos a nivel político en lo que se refiere a políticas generales del sector agrícola y a instrumentos específicos que tienen que ver con el manejo sostenible de la tierra. Como consecuencia existe la necesidad de trabajar en el marco de estrategias integradas en vez de trabajar con proyectos aislados.
- 2) Poner más énfasis en procesos participativos de innovación para desarrollar más y mejores tecnologías adaptadas para la conservación de los recursos naturales que a la vez contribuyan a la generación de beneficios tangibles para los campesinos.
- 3) Encontrar nuevos caminos de co-financiar la conservación de los recursos naturales, cuando sea de interés público, reemplazando la lógica convencional de incentivos directos. Los instrumentos de conservación podrían convertirse en una especie de "pago por servicios ambientales". Se tendrán que encontrar, además, arreglos institucionales que contribuyan a transformar el rol de los beneficiarios en el de proveedores de servicios ambientales.

En la "lista de comprobación" se dan recomendaciones, enfocadas a **evitar cualquier forma de incentivos directos.** En vista de que muchos proyectos actualmente todavía emplean incentivos directos y continuarán haciéndolo, se dan recomendaciones para prevenir los problemas más frecuentes.

**El informe está estructurado de la siguiente forma:**

Este **resumen ejecutivo** tiene como suplemento una "lista de comprobación rápida" para donantes y planificadores **que resume los puntos principales del estudio y presenta preguntas y sugerencias para la acción.**

La **parte I** contiene una introducción y define algunos términos básicos.

La **parte II** resume experiencias relacionadas con el empleo de incentivos directos en proyectos; se basa en la revisión de la bibliografía y en la experiencia de los miembros del grupo de trabajo.

La **parte III** discute los resultados de la parte anterior, revisando los argumentos para la intervención pública y demostrando que los incentivos directos y los subsidios son sólo una de varias de las opciones para promover la gestión sostenible de la tierra.

La **parte IV** discute tres opciones que aparentemente tienen mayor potencial para constituirse en alternativas a las prácticas corrientes que involucran el empleo de incentivos directos.

La **parte V** presenta una "agenda mínima" que resume los resultados del trabajo y da recomendaciones acerca de las posibilidades de implementación de alternativas en proyectos en marcha.

Las **casillas intercaladas al texto** proveen información adicional, experiencias y estudios de caso.

# Lista de "Comprobación Rápida" para Donantes y Planificadores de Proyectos

*En la parte V, "La Agenda Mínima": Recomendaciones a nivel de proyecto (p. 55), se encuentra una lista de recomendaciones enfocadas a nivel práctico de implementación de proyectos.*

## Política sobre incentivos directos

### Principales consideraciones a tomar en cuenta:

- En la mayoría de los casos el empleo de incentivos directos no ha tenido resultados sostenibles o replicables.
- Mezclar objetivos humanitarios con los de conservación de recursos naturales, en la mayoría de los casos, no ha permitido lograr las metas esperadas.
- El alivio de la pobreza es una justificación cuestionable para el uso de incentivos directos, ya que en muchos casos las causas verdaderas de los problemas no son tomadas en cuenta.
- Los incentivos directos pueden relegar a los miembros del grupo meta a la posición de simples beneficiarios, en vez de fortalecerlos efectivamente.
- Los incentivos directos pueden evitar que en un proyecto se aprenda qué medidas son más compatibles con un sistema de producción determinado y cuales no encajan.
- Los incentivos directos pueden distorsionar el comportamiento de los campesinos cuando ellos mejoran sus ingresos gracias a los incentivos; puede ser, incluso, que participen en el proyecto aunque no compartan sus objetivos relacionados a la conservación de recursos naturales.

### Preguntas claves para la revisión de propuestas de proyectos

- ¿Cuál es la política actual de las organizaciones socias en lo que se refiere al empleo o al rechazo de incentivos directos?
- ¿Cómo se encaran los problemas en lo que se refiere a incentivos directos?
- ¿Cómo se supone que se superarán esos problemas?

### Opciones y Sugerencias

- ¡Insista en una política clara para encarar el tema!
- ¡Trate de evitar el uso de incentivos directos!
- En caso de que algún proyecto quiera otorgar incentivos, ¡pida a los planificadores que verifiquen si los incentivos directos realmente son un instrumento necesario para el proyecto propuesto!
- ¡Pida que se discutan alternativas!

## Alternativas

- Remover los factores limitantes al mejorar las políticas que enfocan la agricultura y la gestión sostenible de la tierra (mejoramiento del acceso a mercados y a infraestructura

rural, ajuste y saneamiento de los derechos de la tenencia de la tierra; descentralización de aspectos relacionados a la gestión sostenible de los recursos naturales, sistema de crédito).

- Apoyar procesos de innovación para descubrir enfoques y tecnologías que sean productivos y ambientalmente viables (por ejemplo a través del desarrollo participativo de tecnologías).
- Encontrar nuevos caminos de co-financiar la conservación de los recursos, donde se tome en cuenta el interés público (costos externos a la finca, sostenibilidad, equidad). Los enfoques deberían dirigirse hacia el cambio de la posición de los agricultores para que éstos sean proveedores activos de servicios ambientales, más que meros beneficiarios pasivos, que es el rol que se les asignó con los enfoques tradicionales.

#### **Preguntas claves para la revisión de propuestas de proyectos**

- ¿Las causas verdaderas del problema han sido correctamente identificadas y el proyecto las refleja?
- ¿Existe la posibilidad de encontrar tecnologías que son a la vez económicamente atractivas y ambientalmente viables?
- ¿Existen indicadores que demuestren que los beneficios de las medidas de conservación de recursos naturales exteriores a la misma finca sean sustanciales? ¿Podrían ser usados esos beneficios para crear un flujo económico sustancial para financiar la conservación de recursos naturales?

#### **Opciones y Sugerencias**

- ¡Pida que se consideren en su totalidad los enfoques alternativos del proyecto!
- ¡Ponga énfasis en la necesidad de explorar e implementar activamente nuevos enfoques!

### **Coordinación de Donantes**

- Reemplazar los incentivos directos significa eliminar factores limitantes a nivel político (económico, legal, social).
- Los incentivos directos muchas veces se convierten en instrumentos de competencia entre proyectos. La coordinación podría cambiar esta situación y facilitar un enfoque más coherente.

#### **Preguntas claves para la revisión de propuestas de proyectos**

- ¿Existen mecanismos de coordinación para este propósito?
- ¿Existen varios proyectos en la misma zona?

#### **Opciones y Sugerencias**

- ¡Hable de este tema en las reuniones de directorios y de coordinación entre donantes, etc.!
- ¡Inicie y fortalezca mecanismos de coordinación de la política a nivel regional y nacional!

### Si de todas maneras se requerirá de incentivos directos...

- ...es particularmente importante que la propuesta esté basada en una estrategia de gestión sostenible de la tierra, que haya sido discutida, aclarada y acordada por todos los actores.
- ...el apoyo financiero debería ser el resultado de un proceso claro y justo de negociación, en el cual hayan sido aclarados los objetivos, derechos y obligaciones de los actores involucrados.
- ...los costos y beneficios de las medidas de conservación propuestas deberían ser analizados desde el punto de vista del agricultor. Este análisis debería ser desarrollado con los agricultores o por lo menos ser evaluado por ellos.
- ...los beneficios externos a la finca deberían ser evaluados de forma realista para determinar si justifican el empleo de incentivos.
- ...debería tomarse en cuenta, que el incremento del valor de la tierra por la aplicación de incentivos para la conservación del suelo y agua puede beneficiar de forma desproporcionada a los dueños de la tierra.
- ...debería tomarse en cuenta, que los propietarios de la tierra pueden estar tentados a manipular los sueldos (jornales) en desventaja de los trabajadores que realizan los trabajos efectivamente.
- ...se deben considerar los temas de género.
- ...los proyectos deben propagar una amplia gama de soluciones y no sólo una o algunas soluciones preconcebidas.

#### **Preguntas claves para la revisión de propuestas de proyectos**

- ¿Han estado involucrados los actores en la definición de las medidas propuestas y de los incentivos a ser empleados?
- ¿Se han realizado los estudios de costo-beneficio sobre las medidas propuestas?
- ¿Las medidas son adecuadas para las condiciones específicas del área del proyecto?
- ¿Existe un rango de propuestas o solamente existen unas cuantas medidas preconcebidas?
- ¿Existe evidencia acerca de los supuestos beneficios externos a la finca?
- ¿Los incentivos directos benefician solamente a los dueños de la tierra, dejando de lado a los grupos sin tierra?
- ¿De que forma han sido calculados los jornales (sueldos) para el trabajo?
- ¿Han sido considerados aspectos de género relacionados con los incentivos directos ? (¿Quién hace el trabajo?, ¿quién recibe los beneficios?)
- ¿Qué condiciones técnicas se imponen para acceder a los incentivos? ¿Son éstas lo suficientemente flexibles para permitir su adaptación a cada lugar?
- ¿Existe una estrategia para que las medidas sigan siendo replicadas después de haber finalizado el proyecto?
- ¿Existen perspectivas alternativas para lograr la sostenibilidad económica?

### Opciones y Sugerencias

- ¡Pida un análisis técnico, económico, social y ecológico de las medidas propuestas!
- ¡Involucre a los actores en el proceso de elaboración de las medidas!
- ¡Exija que se consideren los aspectos de género!
- ¡Pida que se haga un acuerdo para compartir los costos!
- ¡Aliente y apoye la adaptación local de las medidas de conservación por los campesinos en sus condiciones específicas!
- ¡Exija una estrategia que explique como las medidas pueden replicarse después de que se haya finalizado el proyecto!

## Monitoreo

- Los sistemas de monitoreo no deben enfocar solamente la implementación de medidas estándar, lo cual puede llevar a los proyectos a sobre-enfatizar metas de implementación a corto plazo.
- El fortalecimiento de grupos meta y los procesos de innovación son difíciles de medir, pero deben ser parte de los criterios, en base a los cuales se evalúa el proyecto.
- En el caso de emplear incentivos directos, se deben monitorear los posibles efectos colaterales negativos.

### Preguntas claves para la revisión de propuestas de proyectos

- ¿Los sistemas de monitoreo miden solamente la implementación a corto plazo o pretenden demostrar evidencia de cambios sostenibles?
- ¿Las razones para la aceptación o el rechazo de medidas están siendo discutidas de forma crítica con el grupo meta?

### Opciones y Sugerencias

- ¡Escoja indicadores que ayuden a enfatizar en el fortalecimiento de los grupos meta y procesos de innovación!
- ¡Permita que los indicadores sean flexibles para que la adaptación y adopción selectiva de las medidas puedan ser vistas como resultados del proyecto!

# I. Introducción

## Antecedentes

Muchos proyectos usan incentivos para promocionar tecnologías mejoradas y prácticas de manejo de la propiedad agrícola. Insumos como semilla, plántines de árboles, fertilizantes y equipo son ofrecidos gratuitamente o a precios fuertemente subsidiados. Los trabajos de conservación, además, son muchas veces financiados a través de pagos directos o de programas de alimentos-por-trabajo.

Los proyectos emplean los incentivos para incrementar la participación del grupo meta y para acelerar la implementación de determinadas técnicas de conservación. Esta práctica se basa normalmente en argumentos tales como que el grupo meta dispone de recursos limitados y que la conservación de los recursos naturales va a generar beneficios incluso fuera del área de la finca .

La práctica de emplear incentivos no está libre de problemas, como muestra la siguiente contradictoria declaración:

"¡No hay resultados sin incentivos!"

O

"¡No hay desarrollo sostenible con incentivos!"

Estas dos opiniones reflejan dos posiciones extremas acerca del empleo de incentivos en los proyectos de agricultura sostenible. Ambas opiniones pueden ser encontradas al conversar con los profesionales de diferentes niveles y posiciones en un proyecto. Muchos proyectos tratan de encontrar un compromiso entre estas dos posiciones enfrentadas pero frecuentemente sin tener estrategias o conceptos claros para analizar el tema.

La discusión acerca de las ventajas y los costos de este instrumento no es reciente. Sin embargo, recientemente se han realizado algunos intentos para analizar más sistemáticamente las experiencias que se obtuvieron con el uso de los incentivos. La bibliografía sobre el tema expresa una **decepción general acerca de los beneficios de los incentivos** en proyectos de desarrollo<sup>2</sup>.

Esta decepción, sin embargo, no ha llevado al abandono de los incentivos; al contrario, éstos **siguen siendo empleados muy frecuentemente**. Los proyectos que no usan incentivos, o que quisieran dejar de usarlos, sienten, que por diferentes razones, es difícil evitarlos, incluso por la competencia entre proyectos.

---

<sup>2</sup> Douglas, 1994; Hudson, 1991; Kerr et al., 1996; IFAD, 1996; Meijerink, 1997; Schrader, 1998. Vea también Camino Velozo, 1987 (Una revisión sistemática, pero no muy crítica, que no considera de manera suficiente los aspectos como fortalecimiento, participación y sostenibilidad).

### Casilla 1.1 Incentivos – ¿instrumento de proyecto o instrumento político?

La discusión alrededor de los incentivos para la promoción de la gestión sostenible de la tierra tiene dos aspectos bien distintos: uno es el empleo de incentivos directos en los mismos proyectos y otro es el empleo de incentivos como instrumento político.

La mayoría de los técnicos de los proyectos entienden bajo "incentivo" el uso de instrumentos como alimentos-por-trabajo, pago en efectivo-por-trabajo, provisión de insumos (fertilizantes, semillas, etc.) o pequeñas herramientas u otros regalos. Esta clase de incentivos, que se dirige directamente al campesino, puede llamarse "incentivo directo".

Los incentivos relacionados a los instrumentos políticos, en los últimos años han recibido de nuevo atención en el campo del manejo de los recursos naturales y la política ambiental (Meijerink, 1997). Bajo

este tipo de incentivo se entiende un instrumento para hacer más atractivo el cambio de actividades económicas de los usuarios de los recursos naturales en el sentido de una determinada política. Esta clase de incentivos, que se crean a nivel político, no son el tema principal de este documento, sin embargo, éstos deben ser tomados en cuenta cuando se trata de obtener resultados sostenibles.

Este documento, por tanto, enfoca el empleo de incentivos directos como instrumento usado por proyectos, discutiendo los problemas y las oportunidades respectivas. Mostraremos los riesgos que corren los proyectos, trabajando solamente de esta forma, tratando de influenciar artificialmente las decisiones de los agricultores mediante el uso de incentivos. Pondremos énfasis en la necesidad de actuar al mismo tiempo en el nivel político, lo que quiere decir, tratar de entender e influenciar el marco político de tal forma que la gestión sostenible de las tierras sea posible.

## Objetivo

El **objetivo de este documento** es el de llamar la atención al problema que constituye el empleo de incentivos directos en proyectos de desarrollo y de ofrecer ayuda para encontrar enfoques alternativos. Se basa en una revisión crítica de experiencias recientes provenientes de proyectos que emplean incentivos (directos); se discuten los problemas resultantes y se hacen sugerencias sobre la forma en que los proyectos y sus equipos de trabajo pueden empezar a mejorar la situación.

El propósito no es cuestionar la legítima necesidad de apoyar a los pequeños productores campesinos y al uso sostenible de la tierra; el trabajo, más bien, analiza críticamente la efectividad del uso de incentivos directos como instrumento para lograr estos objetivos. La pregunta principal, por tanto es, si el uso de incentivos directos por parte de los proyectos enfocados al uso sostenible de la tierra, puede contribuir a que los resultados tengan **impactos sostenibles** y que sean **replicables** a escala mayor.

## El grupo meta

Este documento se dirige a planificadores y donantes, como también a directores de proyectos. Se dirige a donantes, ya que se piensa, que ellos juegan un rol importante en la reorientación de los programas y proyectos en este aspecto y en las medidas que apuntan a mejorar la situación existente. Los planificadores y directores de proyectos también son parte del grupo meta, ya que son ellos los que van a ejecutar los cambios necesarios.

## Manejo sostenible de la tierra y conservación de suelos

En este documento se usa frecuentemente los términos "gestión sostenible de tierra" y "conservación del suelo". Esto no quiere decir, que solamente nos referimos a los aspectos técnicos de la conservación en un sentido muy estricto. Sabemos, que la mayoría de los proyectos a los que puede interesar este trabajo, están enfocados en la gestión sostenible de la tierra, ganadería o agricultura sostenible en una forma más holística. **Sin embargo, la conservación de suelos es un campo en el cual los incentivos directos han sido discutidos ampliamente y donde el tema es de relevancia particular. Es por esto que el documento está enfocado de manera especial en la conservación de suelos.**

## Algunas definiciones

Para facilitar el entendimiento, se definen aquí los términos que se usarán en el documento.

"**Incentivo**" es un término muy amplio que abarca cualquier objeto que motiva o estimula a las personas a actuar y, por tanto, se usa dentro de contextos muy diferentes. No hay una definición única acerca de lo que es un incentivo. Una gama de temas se discute actualmente en referencia a este término, desde temas políticos hasta instrumentos empleados a nivel de proyecto. Incentivos pueden ser representados también por factores no-económicos, como elementos motivadores de tipo social, cultural o éticos.

"**Incentivos directos**" se define aquí como una gama de ofertas concretas por parte de los proyectos, destinadas a motivar a los campesinos; haciendo atractivo algo para ellos. Son "directos" en el sentido de que se dirigen a un grupo meta claramente definido con un propósito específico. En todos los casos la participación es voluntaria; él que decide es el campesino. Los incentivos directos incluyen el pago por trabajo (en efectivo o especie) y el suministro de diferentes insumos gratuitamente o a precios subvencionados; también puede tratarse de la provisión de servicios subvencionados (crédito, equipo pesado para el trabajo de conservación). Los "incentivos directos", en el sentido descrito, son el tema de este documento.

Un "**subsidio**" es un instrumento empleado por el estado o por actores privados, para reducir los costos de producción o para incrementar los ingresos de una actividad particular (Kerr, 1994). Los subsidios pueden ser puestos a disposición en efectivo o en especie y normalmente sirven para un propósito específico. El término "subsidio" también se usa en diferentes contextos.

El término "subsidio" muchas veces es usado como sinónimo de "incentivo" al discutirse el tema en relación a proyectos. El subsidio se puede considerar como instrumento que se emplea frecuentemente por proyectos como incentivo directo para las actividades de conservación de suelos. Los proyectos pagan por trabajo y proveen servicios e insumos gratuitamente o a precios de subsidio. Es por esto que es valioso, cuando se discute sobre incentivos directos, incluir una discusión sobre la problemática general y la justificación de subsidios.

**Casilla 1.2 Pago por servicios ambientales: ¿subsidio o no?**

Los pagos por servicios ambientales son un caso especial; son una forma de compensación por parte del estado a una entidad privada por la provisión de un servicio a la sociedad (producir algo para el bienestar público). Un ejemplo son los pagos por servicios ambientales en la UE y Suiza a agricultores, que

cumplen con las normas legales establecidas de una producción más ecológica. Para algunos autores esto representa una forma específica de subsidio, mientras que para otros representa una categoría propia. Existe, sin embargo, el consenso, que estas compensaciones en muchos casos realmente son necesarias, a pesar de que algunos efectos colaterales pueden ser similares a los discutidos en este documento con referencia a los subsidios en general.

*Cuadro 1: Resumen de algunas características de incentivos y subsidios*

	<b>Descripción</b>	<b>Definición usada en este documento</b>	<b>Características</b>
Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• un término amplio</li> </ul>	Incentivo es un término muy amplio, que abarca todo aquello que motiva o estimula a las personas a actuar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no pueden forzar una forma de comportamiento específico</li> <li>• dan varias opciones a los agentes económicos</li> <li>• son diferentes a las medidas legislativas como leyes y decretos que "prohiben"</li> <li>• se usan a veces en combinación con normas legales ("la zanahoria colgando del palo amarrado al lomo del burro")</li> <li>• son diseñados e influenciados por un gran número de políticas, de factores institucionales y otros</li> </ul>
Incentivos directos empleados por proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• un número de ofertas concretas</li> </ul>	Ayuda material o financiera que se da a los campesinos por parte de programas o proyectos para fines específicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apuntan a motivar a los agricultores, haciendo que algo sea atractivo para ellos</li> <li>• enfocan un comportamiento específico del grupo meta</li> <li>• alientan la participación voluntaria</li> </ul>
Subsidios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• un instrumento general</li> </ul>	Instrumento empleado por el estado o por actores privados con el fin de reducir los costos de un producto o para incrementar los retornos de una actividad particular. Puede ser suministrado en efectivo o en especie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• un instrumento financiero</li> <li>• normalmente motivado por objetivos sociales u otros intereses públicos</li> </ul>
Pago por servicios ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• un instrumento específico</li> </ul>	El pago es la compensación del estado a una entidad privada por el suministro de un servicio a la sociedad (produciendo algo para el bienestar público).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• un instrumento financiero específico</li> <li>• compensación por el suministro de un servicio concreto a la sociedad o a un grupo específico</li> <li>• normalmente voluntario, combinado con obligaciones específicas</li> </ul>

## II. Sistematización de Experiencias y Problemas Relacionados con Incentivos Directos

### Aspectos generales

#### Un instrumento usado frecuentemente

El tema de los incentivos directos y la forma de su empleo por proyectos no está muy bien documentado. Muchos estudios y otros documentos contienen solamente una sección corta relacionada con incentivos. En la mayoría de los casos el uso de incentivos no está siendo analizado, sino solamente queda mencionado.

Por otro lado, para los expertos con práctica en la Conservación de Suelos y Agua está claro, que los incentivos han sido y seguirán siendo empleados muy frecuentemente. Una revisión de los datos existentes sobre el uso de incentivos directos confirma este hecho. Los incentivos se usan por parte de instituciones gubernamentales, como en proyectos de ONGs y dicha práctica se encuentra en todas partes del mundo. Solamente unos cuantos proyectos no usan incentivos en absoluto; ejemplos de esa clase de proyectos raramente han sido descritos.



Foto 1: Campaña de conservación de suelo y agua en Eritrea (febrero de 1998): ¿podrán ser mantenidas estas estructuras?

Foto: Thomas Kohler

Las razones por las cuales los proyectos emplean incentivos se resumen de la siguiente forma (Douglas, 1994):

- Los pequeños productores campesinos son demasiado pobres para asumir riesgos, cualquiera que sean.
- Muchas medidas de conservación de suelos requieren fuertes inversiones de mano de obra.
- La conservación de suelos trae consigo beneficios más allá del área de influencia del proyecto, centrado en la finca o parcela.
- Existe la posibilidad que se reduzcan los ingresos de los productores en las fases iniciales de la conservación de suelos.
- Los incentivos financieros pueden entenderse como sistemas de repartición de costos entre los agricultores y el gobierno.

### Casilla 2.1 ¿Qué clase de información existe acerca del empleo de incentivos directos?

Entre la poca información existente sobre el tema está la recopilación de datos de los **proyectos de Conservación de Suelos y Agua en Africa** (recopilados por el programa WOCAT): La revisión de 38 proyectos en Africa mostró, que aproximadamente el 80% de ellos empleaban incentivos directos y aproximadamente el 50 % compensaba a los campesinos por trabajos realizados con equipo (maquinas); la provisión de insumos (especialmente herramientas, semillas, material vegetativo) parece ser otra oferta frecuente. Crédito ofrecido como incentivo solamente se encontró en dos casos. La información recopilada por WOCAT mostró, que el porcentaje promedio del presupuesto empleado para incentivos era bastante bajo (aprox. 4%). Sin embargo, como porcentaje de los costos locales, el monto gastado en incentivos es mucho más alto (p. ej. cuando es comparado con el ítem de salarios locales). En un catálo-

go con datos de 37 proyectos de **Centroamérica**, recopilado por CIAT-Laderas (Dvorak, 1996), más del 80% informan sobre el uso de incentivos. El pago de mano de obra no era una medida muy frecuente (menos del 25% de los casos), pero en casi la mitad de los proyectos se empleaba crédito como incentivo, al igual que subsidios para insumos. Una recopilación hecha por PASOLAC (1995) indica que más del 80% de las organizaciones en Nicaragua emplean incentivos (fertilizantes, semilla, equipo y crédito) en sus actividades relacionadas con el apoyo a la gestión sostenible de la tierra. Aproximadamente en la tercera parte de los proyectos se considera a los incentivos como parte de su enfoque metodológico en el manejo del proyecto.

Kerr et al (1996) describen convincentemente, pero sin dar información cuantitativa, el rol de los incentivos y la proporción de empleo de éstos **en la India**, indicando que los subsidios son frecuentes en proyectos de manejo de cuencas.

El gráfico no. 1 muestra los tipos de incentivos empleados en una muestra de proyectos recopilados por WOCAT en Africa (respuestas múltiples eran posibles).

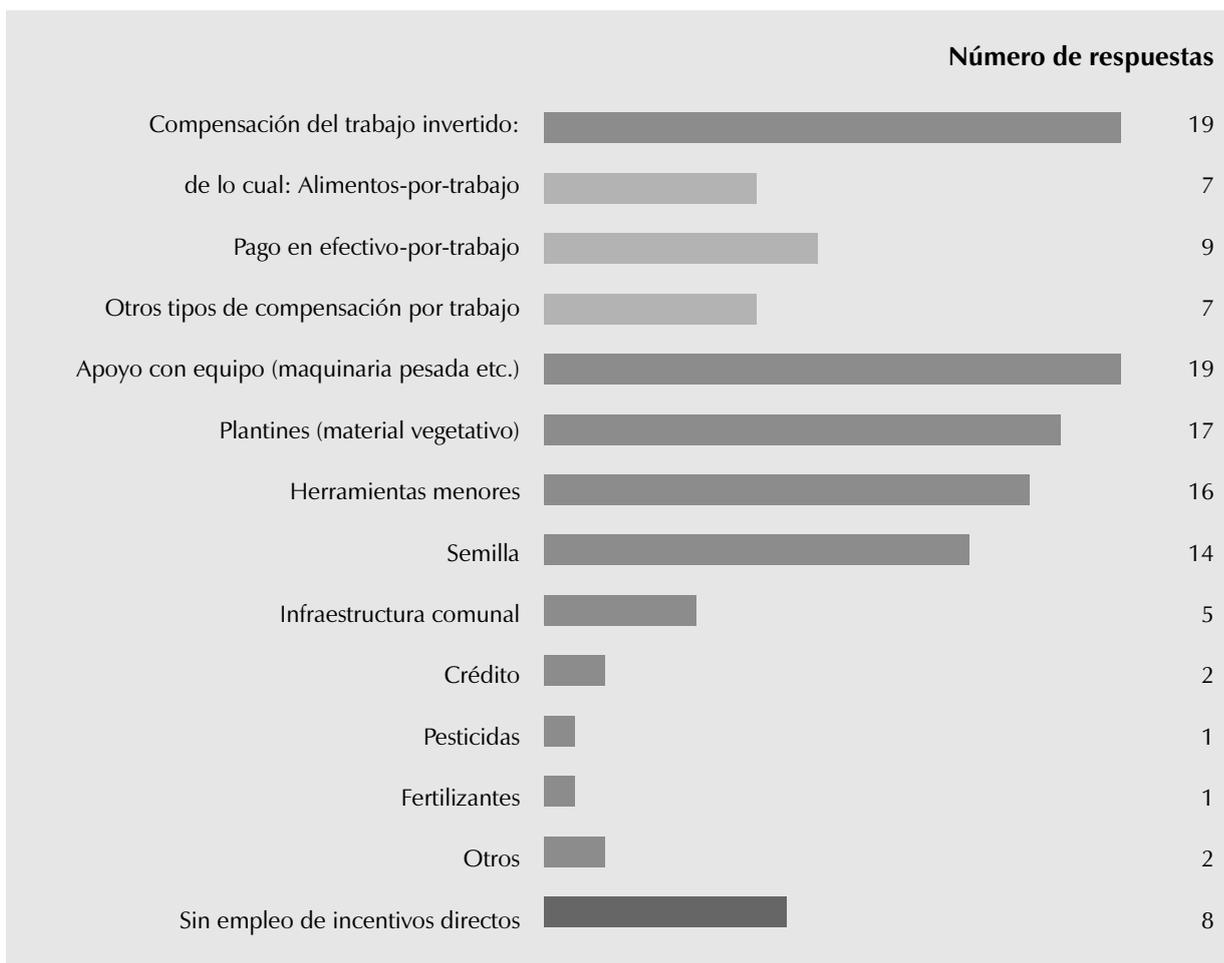


Gráfico 1: Empleo de incentivos en proyectos de Conservación de Suelos y Agua en África oriental y del sur (38 proyectos).

Fuente: WOCAT, Base de Datos

Es importante remarcar, que en relación a la realidad del trabajo de campo puede existir una **diferencia muy grande entre la retórica y la práctica**. Los proyectos pueden decir que no emplean incentivos, pero la realidad en el campo puede ser muy diferente. La investigación sobre este tema, por tanto, no es fácil y no puede limitarse a recopilar las opiniones del equipo de trabajo en un proyecto o del grupo meta. La investigación tiene que ser más detallada y analítica.

### Casilla 2.2 ¿Por qué los proyectos antiguos emplean menos incentivos?

"No es una coincidencia que los nuevos proyectos tiendan a utilizar más los incentivos que los proyectos ya establecidos por largo tiempo. La razón por la cual los proyectos más antiguos son más modestos usuarios, no es que los primeros, ahora abandonados

incentivos tenían éxito, sino que se encontró que tenían muy poco o mínimo efecto."

Fuente: Smith, A. 1994. *Incentivos en proyectos forestales comunitarios: ¿Ayuda u obstáculo?* Red forestal de desarrollo. Documento de la Red 17c, 1-12. London: Overseas Development Institute (ODI).

## ¿Llevan los incentivos directos a la adopción y difusión de medidas de conservación?

Muchos profesionales de proyectos arguyen que sin incentivos sería imposible obtener resultados significativos en la adopción de las medidas de conservación por un número significativo de campesinos. Este punto es controvertido. En primer lugar **existen proyectos que no emplean incentivos**, pero que sin embargo, tienen un impacto positivo a largo plazo.

### Casilla 2.3 Evaluación ex-post de 3 proyectos que no usaban incentivos directos

¿Pueden ser exitosos en el campo de conservación de suelos los proyectos que trabajan sin incentivos directos? Una evaluación ex-post de 3 proyectos en Honduras, realizada por "Vecinos Mundiales" demostró que sí es posible. La evaluación se realizó, en cada caso, después de la finalización del proyecto (3, 5 y 15 años respectivamente).

Los proyectos estaban destinados a introducir técnicas para mejorar los rendimientos de los cultivos que al mismo tiempo debían reducir la erosión e incrementar la fertilidad del suelo. Las técnicas introducidas incluían labranza en curvas a nivel, abono verde, zanjas de drenaje, barreras vivas, zanjas de infiltración a nivel y, en un caso, una segunda aplicación de nitrógeno en el cultivo de maíz. No se dieron ni incentivos ni subsidios a los campesinos.

La evaluación dio como resultado, que los rendimientos de los cultivos se incrementaron

dramáticamente durante la vida de los proyectos, llegando a duplicar y triplicar los rendimientos obtenidos anteriormente. Más importante todavía era que los rendimientos eran sostenibles y, en un número significativo de casos, se lograron incluso incrementos mayores, aun después de la finalización de los proyectos.

Se ha destacado la continuación de innovaciones hasta después de la finalización de los programas. La estrategia principal que produjo los impactos era la combinación de tecnologías de conservación de suelos con tecnologías de incremento de rendimientos. Los autores llegan a la siguiente conclusión: "A través de tal proceso, subsidios artificiales, comida por trabajo y otros incentivos artificiales se volvían irrelevantes. Si los rendimientos han aumentado o los costos han disminuido, los incentivos artificiales ya no son necesarios. Así de simple. Si los rendimientos no han aumentado, ningún incentivo artificial hará sostenible la adopción de la tecnología." (Bunch, R., López, G. 1995; Bunch, R. 1990)

En segundo lugar **existen ejemplos de conservación de suelos en áreas donde no hay actividad significativa de proyectos**. Un ejemplo son muchas técnicas tradicionales, que de forma exitosa han logrado conservar e incrementar la fertilidad del suelo, a veces por períodos prolongados. Muchos sistemas agrícolas en el mundo todavía muestran estas características. Se incluyen también los casos, donde nuevas técnicas y cultivos han sido introducidos exitosamente y que han sido adaptados a los sistemas agrícolas existentes, sin el apoyo de proyectos o programas.

En tercer lugar tenemos que ver, si estamos empleando incentivos para ayudar a promover la implementación de medidas sólo durante el tiempo que un proyecto funciona, o si trabajamos en la perspectiva de lograr la adopción duradera de las técnicas por parte de los agricultores. Desafortunadamente, en lo que se refiere a la conservación de recursos naturales, existen muchos ejemplos de proyectos, en los cuales el **impacto no fue duradero** (Douglas, 1994).

En un trabajo reciente del IFAD (1996) se revisaron 17 estudios de caso en Africa, en la región sub-sahariana, basándose en una revisión de bibliografía y de informes de proyectos. Se llegó a la siguiente conclusión: "comparados con la importancia de los incentivos

indirectos, los incentivos directos son instrumentos con posibilidades muy reducidas". El informe indica que existe una falta de datos claros sobre los éxitos verdaderos con este instrumento. Otro estudio, realizado por CATIE-IFPRI-Banco Mundial (Current, 1995) en **Centroamérica** dice: "A partir de los estudios de caso no se logra tener claridad acerca de la necesidad real de incentivos y subsidios financieros, por lo menos en lo que se refiere a los volúmenes y a los períodos requeridos. Las experiencias con alimentos-para-trabajo fueron, en general, cuestionables".

#### **Casilla 2.4 Los incentivos directos fomentan pocos impactos sostenibles**

Un estudio en **Etiopía** (Gebre Michael, 1998) demostró que en dos regiones que habían sido beneficiadas de forma particularmente fuerte por campañas efectuadas bajo la modalidad de alimentos-por-trabajo en la construcción de medidas físicas de conservación en los años 70 y 80, quedaban menos estructuras de conservación intactas que en otras regiones.

Existen varias razones que explican este hecho, referidas a las diferencias ecológicas y socio-económicas.

La conservación de suelos puede ser más costosa en regiones con suelos menos profundos y pendientes más pronunciadas, o las condiciones socio-económicas pueden ser diferentes (existencia de ganadería extensiva, falta relativa de mano de obra). Este ejemplo parece indicar, que la existencia permanente de medidas de Conservación de Suelos y de Agua no depende del monto de incentivos directos empleados, sino de otros factores. Por tanto parece mejor, tratar de influenciar positivamente algunos de esos otros factores (la mayor cantidad posible) para incentivar la Conservación de Suelos y de Agua en este sentido, o, definir otros objetivos para las intervenciones.

#### **Casilla 2.5 Evaluación ex-post de un proyecto de desarrollo rural integrado**

El proyecto DRI-MARGOAS, financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, trabajó en la parte sur-occidental de Honduras entre 1980 y 1992. Este proyecto comprendía, entre otros, un componente destinado a fomentar la agricultura, empleando una gama amplia de incentivos para promover el manejo sostenible del suelo. Una evaluación ex-post hecha recientemente por diferentes ONGs, que trabajan en la zona, dio énfasis a la revisión de los aspectos relacionados al manejo sostenible del suelo y al rol que tuvieron los incentivos en la adopción de las medidas conservacionistas. En la zona del proyecto viven aproximadamente 13'000 personas, de los cuales la mayoría trabaja en sistemas de agricultura tradicional con barbecho a largo y corto plazo. El proyecto ha enfatizado en la reducción de la roza y quema, la estabilización de la agricultura tradicional mediante la introducción de fertilizantes orgánicos y minerales, la introducción de técnicas agrícolas para mejorar el manejo del suelo y la promoción de una variedad de medidas específicas de conservación. Todas estas medidas fueron promocionadas con capacitación y asistencia técnica. Incentivos directos como la donación de material vegetativo, herramientas, insumos, trabajo pagado y crédito jugaron un papel importante, aunque con

diferentes alcances. Los resultados dieron evidencia que de toda la gama de medidas de conservación de suelos promocionadas, solamente unas cuantas fueron mantenidas de forma significativa, después de finalizar el proyecto (ver gráfico no. 2).

- Las medidas que, en general, se mantuvieron e incluso se difundieron de una forma moderada, eran medidas agronómicas, como la no-quema de residuos, la siembra en curvas de nivel, el "aporque alto" en el maíz y el uso de abono orgánico. Los incentivos directos jugaron un modesto papel en la promoción de prácticas agrícolas, con la posible excepción del crédito.
- Las medidas estructurales para la conservación de suelos tuvieron menos éxito. La construcción de zanjas de infiltración se pagó por metros y se alentó con créditos. Estas estructuras fueron abandonadas por la mayoría de los productores al poco tiempo de terminar el proyecto. La implementación de barreras vivas, con el apoyo de material y crédito, tampoco tuvo un éxito duradero. Barreras muertas de piedra y madera, construidos con trabajo pagado, no fueron adoptados ampliamente. Sin embargo, éstos fueron mantenidos por aproximadamente el 45% de los campesinos, lo cual representa un éxito considerable, comparado con otras medidas de construcción.



▷ No se conoce el impacto total de las actividades de los proyectos relacionados al manejo sostenible de la tierra. Las prácticas de tala y quema continúan y el estudio no presenta conclusiones sobre si éstas han disminuido o no. Sin embargo, se han identificado un número importante de cambios en el uso de la tierra como la introducción del cultivo de hortalizas bajo riego como cultivo comercial y el incremento del uso de fertilizantes; ambos fueron posibles gracias al mejoramiento de la red vial. Las técnicas agrícolas introducidas por el proyecto fueron encontradas útiles por una gran cantidad de campesinos. Por otro lado, una nueva ley, enfocada a la protección de los

bosques, que requiere pedir permiso para la roza y quema, también puede haber contribuido a la difusión de la "no-quema". Este factor no está relacionado directamente con el proyecto. El auge en la producción de café en zonas aledañas, también puede haber llevado al incremento de beneficios económicos en este área.

Este ejemplo demuestra, que la adopción permanente de medidas de conservación depende más del tipo de medida y de cambios en lo que se refiere a incentivos indirectos que del empleo o no de incentivos directos (APAS/ INTERCOOPERATION/PASOLAC. 1997).

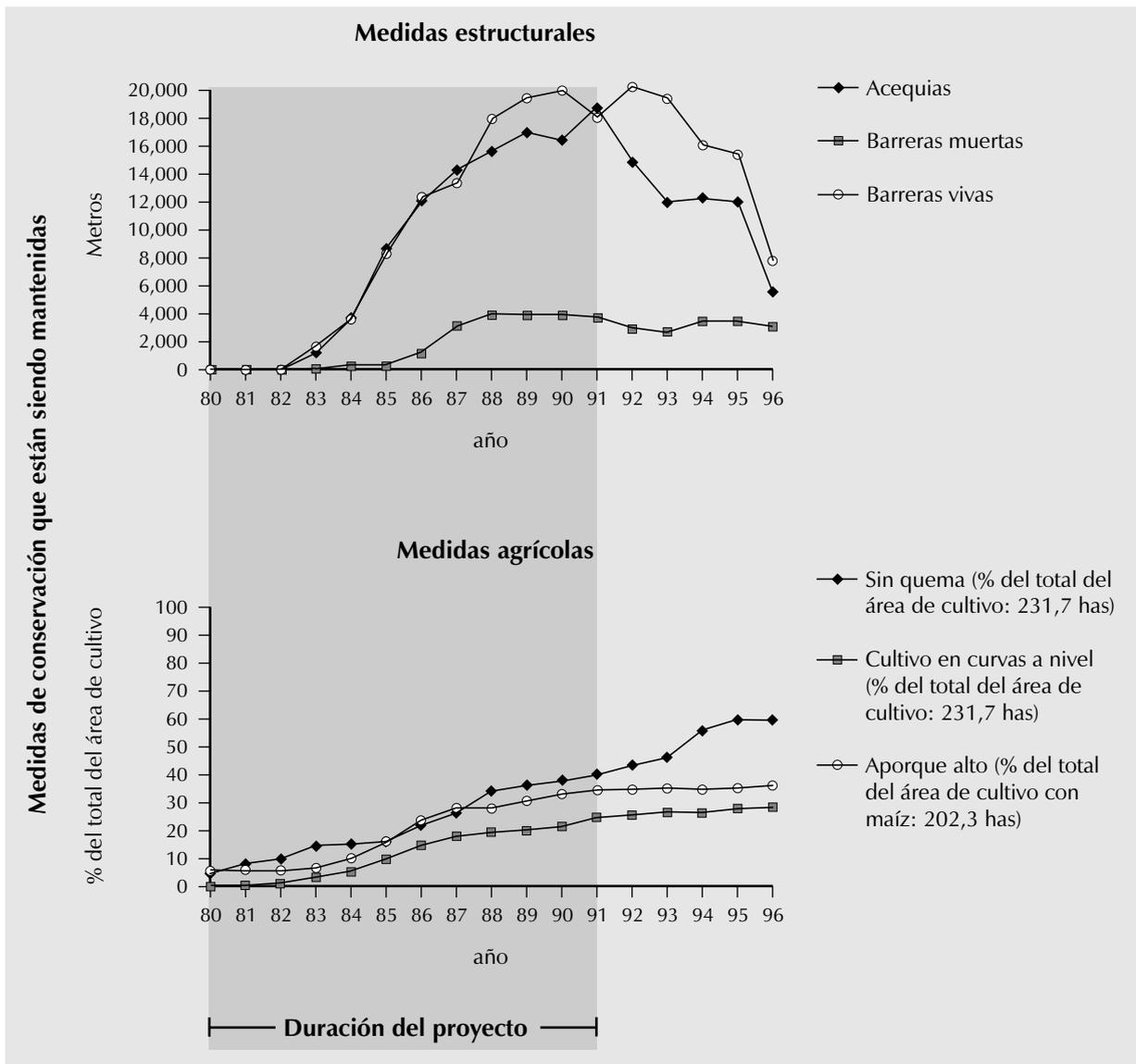


Gráfico 2: Adopción de medidas de conservación de suelos durante y después de la implementación del proyecto.

Fuente: APAS/INTERCOOPERATION/PASOLAC

**Explicación del gráfico 2:**

La parte superior del gráfico representa el total de metros de las medidas de conservación mantenidas: acequias, barreras muertas de piedra y madera, barreras vivas. El gráfico muestra claramente, que el programa logró la implementación de las medidas de construcción promovidas, a través de su estrategia de transferencia, que incluía diferentes tipos de incentivos directos (créditos, insumos agrícolas, pago en efectivo-por-trabajo, etc.). Sin embargo, la mayoría de las acequias y barreras vivas fueron abandonadas después de la finalización del programa; solamente las barreras muertas de piedra han sido mantenidas hasta cierto grado.

La parte inferior del gráfico muestra el porcentaje anual del área de cultivo, donde se aplicaron las medidas agrícolas recomendadas. Los incentivos jugaron un rol relativamente pequeño en la promoción de estas medidas agrícolas. El dibujo indica que este área fue incrementándose constantemente durante la vida del proyecto. Después de la finalización del programa en 1991, se puede observar una difusión espontánea en el caso del cultivo en curvas de nivel.

La información presentada se basa en entrevistas y visitas a casi 150 pequeños campesinos escogidos al azar. Posteriormente, los resultados fueron discutidos y confirmados en reuniones con representantes de los campesinos.

En cuarto lugar, los **incentivos** en forma de insumos, tecnologías o servicios subsidiados pueden incluso **disminuir los niveles de adopción**: los campesinos, que no tienen acceso a los subsidios, no estarán dispuestos implementar medidas de conservación de suelos mediante sus propios esfuerzos (Kerr et al. 1996) y puede que prefieran esperar, hasta que los subsidios estén también a su disposición. Peor todavía aún, las compensaciones ofrecidas para no realizar algunas actividades ecológicamente destructivas, pueden llevar a una intensificación de esas mismas prácticas por parte de ciertos grupos de campesinos que de esta manera buscan ser tomados en cuenta para recibir también compensaciones (GTZ, 1995).

A pesar de estas constataciones críticas, existen casos donde un número considerable de campesinos **ha mantenido las estructuras físicas que han sido construidas con incentivos directos**. Se calcula, que en Etiopía el 30% de las construcciones de conservación construidas en campañas de alimentos-por-trabajo en los años 70 y 80, todavía se mantienen (Hurni, H., 1996). La pregunta que se presenta es: ¿Se podrían haber logrado estos resultados por otros medios, o a través de un esfuerzo mucho más específico, o los incentivos directos u otras formas de apoyo externos son necesarios en estos casos? Es probable, que estas estructuras físicas se mantienen en áreas donde efectivamente sirven para el propósito para el cual han sido diseñadas: en Etiopía en las pendientes moderadas, donde la distancia entre las estructuras puede ser bastante amplia, reduciendo ambos la pérdida de terreno por la misma estructura y evitar un impacto negativo en las prácticas del manejo agrícola de las tierras. Las campañas de alimentos-por-trabajo, cuyo objetivo era el de mitigar la escasez de alimentos, estaban dirigidas principalmente a otras áreas, donde estas prácticas de conservación no eran apropiadas.



Foto 2: Resultados a corto plazo: Destrucción de camellones mediante la labranza (Etiopía).

Foto: Karl Herweg

### Casilla 2.6 ¿Se reducen los costos de los proyectos de conservación de suelos promoviendo la más rápida adopción y difusión de medidas?

Una razón para el uso de incentivos es la de acelerar la adopción y difusión de nuevas tecnologías. Se cree, que, con el mismo monto de recursos destinados a un proyecto, se puede lograr una difusión mucho más rápida de nuevas tecnologías usando incentivos. Por tanto, con pocos recursos adicionales, el mismo proyecto podría lograr la introducción de tecnologías a una escala mucho mayor, con lo que se reducirían los costos por hectárea o agricultor.

Otros argumentos acerca de la conservación de suelos indican, que por razones técnicas es importante alcanzar una cierta masa crítica, para que las tecnologías de conservación produzcan su beneficio máximo (p. ej. en una ladera o cuenca entera) para que las ventajas sean visibles para los campesinos.

El problema es, que de esta forma se puede acelerar la implementación de medidas, pero no su adopción permanente. Por esta razón, los proyectos nunca sabrán si las tecnologías que proponen son realmente aceptadas por los campesinos.

Es importante reconocer, que los **costos** de los incentivos **implican más que los gastos directos de su financiamiento**. El costo verdadero es el tiempo, esfuerzo y energía que gastan los proyectos para promocionar medidas, que muestran resultados iniciales significativos, pero que no son sostenibles porque no encajan en el sistema de producción dado. Es un problema particular en la conservación de suelos, donde las características del suelo y las soluciones técnicas apropiadas son altamente específicas para cada lugar. Un costo adicional y considerable representa el tiempo adicional que se necesita hasta que el proyecto se da cuenta de las deficiencias de las tecnologías promocionadas y hasta que cambia su enfoque, por ejemplo poniendo más énfasis en la capacitación e identificación y validación de nuevas tecnologías (indígenas o externas).

Es, por tanto, razonable que se pueden lograr mayores beneficios a largo plazo con el empleo de técnicas y medidas que puedan ser propagadas sin incentivos. Esas técnicas pueden ser menos efectivas en contrarrestar la degradación y la erosión de los suelos, pero, como tienen un potencial de ser mantenidas y replicadas, su beneficio total (a largo plazo) en lo que se refiere a conservación de suelos y producción, puede ser mucho mayor. Esta idea se ilustra en el gráfico 3. (W. Graf, 1991).

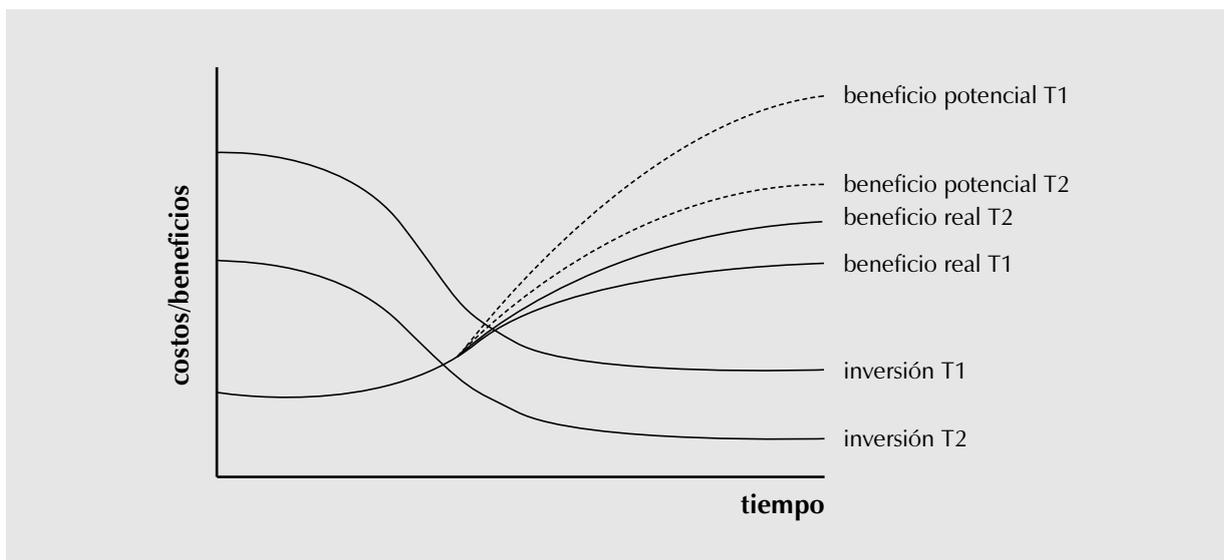


Gráfico 3: Costos de inversión y beneficios de dos tecnologías de conservación.

Fuente: Willi Graf (modificado por el autor)

#### Explicación del gráfico 3:

El gráfico muestra los costos de inversión y los beneficios de dos tecnologías de conservación. La tecnología no. 1 tiene mayores beneficios potenciales que la tecnología no. 2. Sin embargo, en términos de retornos reales, que se logran bajo condiciones reales de producción agropecuaria, la tecnología no. 2 es superior. Si se promociona la tecnología no. 1 mediante incentivos directos, por su potencial aparentemente más alto, y si no se llega a ese potencial, el resultado de esta estrategia de intervención será menor que el que se hubiera logrado con la tecnología no. 2. La tecnología no. 2 podría haberse promocionado sin incentivos, ya que sus costos son más bajos.

### Costos y beneficios de la conservación de suelos

Una tecnología no se hace más beneficiosa para el campesino por los incentivos directos que la acompañan; **la tecnología misma tiene que ser atractiva para el productor**, por lo menos a largo plazo. La pregunta es, si los planificadores de los proyectos realmente saben, si las tecnologías que promocionan con incentivos son atractivas para los campesinos? ¿Conocen sus costos y beneficios? ¿Cuánto tiempo necesitan para calcularlos y cuánto tiempo y recursos se pierden hasta entonces?

Una razón, por la cual muchos programas de Conservación de Suelos y Agua no son muy exitosos, puede ser que en demasiados casos las soluciones técnicas ofrecidas por los proyectos no son aceptables para los agricultores. Esto puede que se deba a que los costos (mano de obra, insumos, efectivo) son bastante más altos que los beneficios a corto o largo plazo. Una forma de entender mejor esta situación sería realizar análisis económicos de las medidas recomendadas.

### **Casilla 2.7 Problemas ocasionados a los productores por las medidas físicas de conservación**

El Proyecto de Investigación sobre Conservación de Suelos (SCRP) en Etiopía analizó el impacto de 5 diferentes medidas de conservación sobre la reducción de la pérdida del suelo y sobre la producción. El proyecto demostró que las medidas pueden reducir las pérdidas de suelo considerablemente. Sin embargo, los resultados también demostraron, que la producción no podía ser sostenida y mucho menos incrementada. A pesar de que los rendimientos tienden a ser mayores en las partes bajas del terreno en terrazas (donde se acumula el suelo), la reducción del área productiva por la construcción misma de las estructuras de conservación, sobrepasa los eventuales incrementos de producción. Del 10 al 20% del área pro-

ductiva, e incluso más en pendientes pronunciadas, son ocupadas por las estructuras de conservación que en los primeros años, no producen una suficiente cantidad de biomasa. Adicionalmente la saturación del suelo con agua, causada por las estructuras de conservación, puede bajar los rendimientos. Roedores, cuyos hábitats ya no son destruidos por el arado y malezas que tienen sus orígenes en las estructuras de conservación, causan pérdidas adicionales en la producción. Las estructuras físicas también significan un obstáculo para la realización de las medidas agrícolas, ya que reducen el espacio disponible para arar, para dar la vuelta con la yunta o para cosechar. Estas son algunas razones, por las cuales los campesinos en muchos casos no han mantenido o incluso han destruido las estructuras de conservación construidas con el apoyo de programas de alimentos-por-trabajo. (Herweg, K. 1993)

En general se realizan pocos análisis económicos en los proyectos. El estudio sobre Conservación de Suelos y Agua en África, realizado por WOCAT, mostró que un número relativamente grande de los proyectos analizados (aprox. el 30%), no era capaz de proporcionar la información más mínima sobre costos y beneficios a nivel de finca (Giger, Liniger, Critchley, 1998).

Es, sin duda, difícil analizar sistemas agrícolas complejos e integrados en términos de costos y beneficios económicos. Esos análisis requieren de muchas simplificaciones y suposiciones, que pueden hacer que sus resultados sean discutibles y hasta dan lugar a objeciones. Sin embargo, si los análisis se ven como parte de un ejercicio para entender las estrategias campesinas y para identificar las opciones que podrían ser de interés para ellos, estos análisis pueden convertirse en valiosas contribuciones. Por lo menos pueden mostrar que cierta práctica en su forma actual muy probablemente no será aceptada por los campesinos, ya que representa beneficios demasiados bajos. En el caso de la falta de adopción permanente de medidas de conservación en Honduras y Etiopía (ver ejemplo mencionado), con este tipo de análisis, se podría haber llegado mucho antes a una conclusión. En este caso, los proyectos hubieran tenido una razón para ser menos optimistas acerca de sus actividades y podrían haber iniciado un proceso de identificación de nuevos enfoques de trabajo, mucho antes. Mucho tiempo y energía se podría haber utilizado de mejor forma. Los análisis básicos en lo que se refiere a costos y beneficios pueden combinarse con métodos participativos.

### **Casilla 2.8 Los beneficios sociales de la conservación de los recursos naturales**

Los costos que la deforestación y erosión de suelos pueden significar para la sociedad se demostraron a gran escala durante y después de las inundaciones en **China** en 1998. Errores en el manejo de cuencas hidrográficas (bosques y suelos) son considerados como los causantes principales del desastre. La

sociedad, por tanto, tiene mucho interés en la conservación de los recursos naturales. La primera pregunta es: ¿en qué medida la sociedad debería contribuir a la conservación del medio ambiente y a qué nivel?: ¿las comunidades en una cuenca grande, a nivel regional, nacional o global?. La segunda pregunta es: ¿qué mecanismos pueden emplearse para canalizar este apoyo y como deben estar estructurados para funcionar efectivamente?

### Casilla 2.9 Promoción de técnicas que significan poco beneficio económico para los campesinos

Un estudio hecho por COSUDE en la **India** llama la atención de los planificadores de proyectos y contrapartes sobre el problema del empleo de incentivos. Se realizó un análisis de los costos y beneficios de las intervenciones propuestas por las contrapartes cubriendo tres proyectos en Rajastan, Karnataka y Kerala. Se compararon los costos y beneficios de intervenciones propuestas desde el punto de vista de los campesinos y de la parte pública. Las intervenciones analizadas abarcaban plantaciones en tierras privadas, plantaciones de frutas, barreras muertas, diques y camellones.

El informe final indica, que en la mayoría de los casos las tecnologías propuestas en términos económicos no eran viables: los beneficios, correctamente contabilizados, no equivalían a los costos. Desde el punto de vista económico, los subsidios no parecen justificarse. Según el informe este hecho no cambia, incluso cuando se incluyen los beneficios públicos (generales o globales, aparte de los beneficios individuales del campesino) en el cálculo, ya que éstos no son sostenibles. Métodos tradicionales de conservación, que parecen ser más promisorios, no fueron propagados por las organizaciones de contrapartida. Se descubrió, que los problemas de degradación eran más fuertes en tierras de propiedad comunal, donde primero se tiene que resolver las dificultades institucionales, antes de poder considerar una intervención basada en subvenciones. (Bharat Jhunjhunwala. 1997)

## Los incentivos directos pueden degenerar en un instrumento de competencia

En muchas regiones del mundo en desarrollo frecuentemente son muchos los proyectos y programas que trabajan en las mismas zonas. Todos están enfocados a la población y muchas veces tienen el mismo grupo meta. Los proyectos tienden a **promocionar sus propios intereses estratégicos**; uno de esos intereses consiste en mostrar rápidamente resultados visibles, para asegurar la continuidad de los fondos para la prolongación de las actividades. Los planificadores de estos proyectos y sus equipos de trabajo, frecuentemente muestran este comportamiento estratégico. De esta forma, en vez de competir con mejores enfoques y propuestas técnicas, los proyectos empiezan a competir entre ellos empleando incentivos. La magnitud de este comportamiento difiere de país a país y dentro de los países de región a región; sin embargo, se cree que es muy ampliamente difundido. En consecuencia, se vuelve muy difícil para un proyecto trabajar sin incentivos, cuando hay otros proyectos en la misma zona que usan incentivos.

### Casilla 2.10 Compitiendo con incentivos

"Unas comunidades con las que PROFOR había trabajado por años indicaron que no deseaban continuar en el programa. El motivo era que una ONG, respaldada por la iglesia, había llegado a la zona, y para ganar adeptos, no sólo ofrecía plántulas gratis, sino también alimentos, a cambio de plantarlas. Como es natural, la comunidad escogió la oferta de la ONG, aunque hubiesen plantado árboles de todas maneras. El proyecto contactó a la ONG y para nuestra sorpresa nos enteramos que había comprado las plántulas de PROFOR y tenía la intención de dis-

tribuir las, sin ayuda técnica, siguiendo la metodología de comida por trabajo. En su opinión, su política era bellamente simple: era una contribución en el aspecto humanitario y medio ambiental al unísono. Nos dijeron que no sólo mejorarían el entorno con la plantación de árboles sino que aliviarían la pobreza con la donación de comida. No era cuestión de dar regalos, ya que los cultivadores aportarían su trabajo. El concepto de forestería sostenible no tenía ninguna importancia para la ONG, pero el deseo de establecer relaciones con clientes en un nuevo territorio, sí la tenía." (Smith, A. 1994. p. 8)

## ¿Los incentivos directos son compatibles con un enfoque participativo?

La pregunta si los incentivos son compatibles con un enfoque participativo es un tema de mayor envergadura. Algunos críticos consideran desde hace tiempo que no lo son. Los argumentos que ellos presentan son los siguientes:

- Los incentivos constituyen **un enfoque paternalista**, que resulta en regalar cosas a la gente en vez de ayudarles a hacer las cosas por sus propios medios.
- Los incentivos muchas veces están ligados a **soluciones técnicas definidas de arriba hacia abajo** basándose en paquetes tecnológicos desarrollados con participación mínima de los campesinos.

Puede ser incluso peor combinar incentivos con un enfoque participativo. Cuando los incentivos significan oportunidades de empleo garantizado a través del pago de efectivo-por-trabajo o alimentos-por-trabajo, los beneficiarios pueden llegar a pedir la construcción de estructuras de conservación de suelo y agua, que en realidad no son necesarias o, incluso presentar obstáculos para ciertas prácticas agrícolas en el futuro (Kerr et al., 1996).

Por tanto, no basta pedir que se usen enfoques participativos; planificadores y el equipo de trabajo de los proyectos deben ser conscientes, que el hecho de otorgar incentivos directos puede **influir en el comportamiento estratégico y en la actitud de los beneficiarios**.

El empleo de incentivos es una forma de trabajo de los profesionales de proyectos de conservación de suelos, pero también de los **sistemas de transferencia**. Sin algo que ofertar, los extensionistas, frecuentemente se sienten mal al tratar con los campesinos. Aparentemente piensan, que su mensaje no vale la pena de ser escuchado si éste no viene acompañado de algún "regalo". Este problema es particularmente importante en las actividades de conservación de suelos, ya que los beneficios de la conservación de suelos "per se" muchas veces no son visibles inmediatamente o, incluso, van a otras personas (gente que vive más abajo en la cuenca o la comunidad en general). Se trata aquí de una especie de círculo vicioso que es difícil de romper. Como resultado el personal de los proyectos (gubernamentales o de ONGs) no puede llegar a ser socios verdaderos de los campesinos o desarrollar formas de trabajo con los campesinos que estén basados en relaciones de reciprocidad.

### **Casilla 2.11 Influir en el comportamiento y la actitud del personal de proyectos**

"No solamente los receptores corren el riesgo de convertirse en adictos a los incentivos, sino que el personal del proyecto puede conseguir poder e influencia con esta práctica, y resistir a no poder contar con ellos a cambio de una actitud más rigurosa y participativa

en extensión. Tal ha sido la experiencia de PROFOR, a pesar de los grandes esfuerzos hechos por la directiva del proyecto para reorientar las actitudes extensionistas lejos del 'asistencialismo' y más hacia la verdadera participación. Pero es difícil deshacerse de los viejos hábitos, especialmente cuando significa entregar algún grado de poder." (Smith, A. 1994. p. 10).

## Aspectos específicos

### Ligar crédito a la conservación de suelos

Los sistemas crediticios que no son gestionados profesionalmente pueden llevar a los productores, a considerar los créditos como regalos de los proyectos. Este hecho disminuye las perspectivas para proyectos más especializados en el sector de créditos. En general, los especialistas en la materia han aprendido, que la implementación de sistemas de crédito requiere mucho cuidado y conocimientos específicos. Es muy problemático mezclar enfoques de proyectos que combinan conservación de recursos naturales con la otorgación de crédito. Proyectos, relativamente nuevos en la temática de la conservación de recursos, se embarcan en proyectos de crédito, muchas veces, **sin tener la experiencia y el conocimiento necesario**.

Los especialistas en transferencia piensan, **que las funciones de transferencia y las de crédito deberían estar separadas por completo**. Los extensionistas deberían limitarse a ayudar a los campesinos a ponerse en contacto con instituciones de crédito (COSUDE, 1995). La razón para ello es el hecho de que los extensionistas y el personal de los proyectos no deberían estar ocupados con los problemas que originan la morosidad de pago por parte de los campesinos para evitar que se desatienda su objetivo principal que es colaborar con ellos para encontrar soluciones a problemas agrícolas y de conservación de los recursos naturales. Algunos técnicos de proyectos han confirmado que se trata de un problema muy serio para ellos, ya que tienen que tratar con elevados montos que sobrepasan varias veces sus salarios mensuales (Schrader 1997, comunicación personal).

Los mayores inconvenientes de ligar crédito directamente con la gestión de los recursos naturales son:

- **El tiempo y la energía gastados por el personal de proyectos**, que deberían dirigirse hacia otros propósitos.
- Cuando el crédito depende del cumplimiento de criterios técnicos de la conservación de suelos, existe el peligro, de que los lineamientos para la conservación de suelos **sean demasiados restrictivos**. Esto quiere decir, que se limita, innecesariamente, la gama de tecnologías propuestas. Esto a su vez puede retardar el proceso necesario de innovación y adopción que los campesinos y los técnicos deben llevar de forma conjunta (desarrollo participativo de tecnologías).

#### Casilla 2.12 Un fondo crediticio gestionado por la comunidad

Algunas ONGs implementaron sistemas crediticios gestionados por grupos locales, ligando aspectos de agricultura sostenible con el sistema de crédito. En Nicaragua una ONG sólo da créditos a campesinos que aceptan renunciar a la práctica de la tala y quema. Sin embargo, la ONG insiste, en que en este caso el crédito sea manejado no por el proyecto, sino por la misma comunidad. Los miembros de la comunidad son quienes definen y acuerdan las condiciones que serán aplicadas. La ONG, después de

donar el dinero para el fondo rotatorio, continúa actuando sólo como consultora y asesora técnica. Este sistema fomenta la capacidad de la comunidad de analizar aspectos de producción sostenible y de gestión de crédito al mismo tiempo (SWISSAID, Heusser Ch., 1998, comunicación personal). En otras instancias, sin embargo, los sistemas crediticios, gestionados por la comunidad e introducidos por organizaciones de cooperación, muchas veces han demostrado limitaciones. La existencia de estos sistemas se basa frecuentemente en el liderazgo de ciertos individuos, lo cual pone en duda la sostenibilidad institucional.

## Alimentos-por-trabajo / pago en efectivo-por-trabajo

La necesidad de asistir a poblaciones económicamente deprimidas y a áreas marginales, muchas veces ha llevado al uso de instrumentos como alimentos-por trabajo y pago en efectivo-por-trabajo. No se niega la necesidad de asistencia a corto plazo en situaciones de emergencia, pero se pone en duda la utilidad de estos instrumentos en relación al cumplimiento de objetivos de más largo plazo como p. ej. el incremento de la producción sostenible.

Un estudio encargado por IFAD y realizado por la Universidad Libre de Amsterdam, analizó 18 casos concretos en África y llegó a la siguiente conclusión: "Cuando el objetivo superior de un programa no está relacionado con el manejo de los recursos naturales, sino uno que es otro (crear empleo, caridad), no se logran objetivos de conservación. Un enfoque inapropiado hacia los incentivos va en contra del impacto a largo plazo de programas de gestión de los recursos naturales. Los incentivos en forma de alimentos-por-trabajo y de pago en efectivo han dejado evidencias claras en este sentido" (IFAD, 1996).

Dependiendo de las condiciones socio-económicas, **puede que no se llegue a alcanzar a los grupos meta principales** si la ayuda humanitaria está ligada con la conservación de recursos naturales. Puede que los grupos que más necesitan ayuda alimenticia, no dispongan de tierras que necesitan conservación. Los dueños de la tierra suelen ser los que obtienen beneficios de los programas de conservación, mientras que los grupos sin tierra sólo se beneficiarían mediante la venta de su mano de obra a los propietarios. Los criterios de equidad, por tanto, deben ser considerados al subsidiar la conservación de suelo y agua.

### Casilla 2.13 Baja sostenibilidad y falta de equidad

El proyecto de agricultura a secano Indo-Británico KRIBHCO, que se implementa en áreas degradadas en la India occidental emplea subsidios en forma de mano de obra pagada para la conservación de suelo y agua (CSA). A pesar de que el personal del proyecto y los agricultores son conscientes acerca de la necesidad de las medidas de CSA, pocos agricultores pueden efectuar las inversiones de tiempo y dinero que son necesarias para ello. Esto se debe al hecho, de que la producción en la zona es tan baja que la mayoría de los campesinos se ve obligada a buscar trabajo extra-agrícola (fuera de su finca) durante la época seca. Los beneficios que arroja el empleo de

subsidios incluyen el fortalecimiento de grupos de ahorro y crédito y una reducción temporal de los niveles anuales de migración. Las desventajas incluyen la falta de equidad y bajos niveles de sostenibilidad. La falta de equidad resulta del hecho que los terratenientes se benefician más que los campesinos pequeños o los que no tienen tierra. Dependiendo de los jornales que se pagan a los trabajadores sin tierra, ellos realizan trabajos en las parcelas de la gente más rica; mejorando de esta manera la economía de aquellos ya que ganan sueldos locales que son más bajos que los jornales dispuestos por los proyectos de conservación, lo que puede incrementar la injusticia social. Un estudio sobre el proyecto recomendó que se reduzca el monto de subsidios en el futuro. (Smith, P. 1998).

Las medidas de conservación de suelos deben aplicarse de una forma específicamente adaptada al lugar, no existen soluciones uniformes. Este hecho exige, por parte de los agricultores, como por parte de los profesionales de los proyectos un profundo involucramiento y entendimiento de los problemas de la degradación del suelo. Es, probablemente, muy difícil considerar estos requerimientos en una campaña de alimentos-por-trabajo. Por tanto, la realización de trabajos de conservación de suelos bajo esa modalidad puede tener como resultado la aplicación uniforme de medidas inapropiadas. Smith (1998) informa que la demostración y difusión de métodos de bajo costo (p. ej. abono verde, implementos mejorados para reducir los costos de mano de obra, plantaciones de árboles, etc.) ha enfrentado muchos obstáculos a causa del énfasis que se dio en los trabajos que enfocaron unilateralmente aspectos físicos de CSA (con la ayuda de subsidios).

## Provisión de equipo, herramientas y otros insumos

En algunos casos, por ejemplo en el proyecto Keita (ver Casilla 2.14), **equipo pesado** ha sido usado para realizar los trabajos de rehabilitación de suelos. Este hecho levanta la duda acerca de su replicabilidad, una vez que el proyecto haya terminado. Sin embargo, en algunas situaciones, esta clase de inversiones iniciales puede ser una solución válida. Hudson (1994) comenta, que "el uso de equipo pesado para el movimiento de tierra (palas mecánicas y orugas) para construir terrazas, muros, zanjas, etc. era común en el pasado, pero actualmente está siendo rechazado mayormente. Este hecho se debe en parte a los costos y en parte a la falta de involucramiento de los beneficiarios en el trabajo, que se ha traducido en una falta de compromiso para los trabajos de mantenimiento posteriores. Existe, además, **un rechazo por parte de los donantes de proveer maquinaria**, que con el paso del tiempo tendrá desperfectos que una vez terminado el proyecto no podrán ser arreglados".

### Casilla 2.14 Un enfoque no replicable

**El proyecto de desarrollo rural integrado en Keita, Níger**, es probablemente el único ejemplo donde se ha podido recuperar el suelo degradado a gran escala. La principal forma de intervención es la construcción de estructuras físicas en áreas comunales (zanjas de reforestación, terrazas y otros). Los efectos son muy visibles: se puede apreciar una considerable regeneración de la cobertura boscosa y se han obtenido incrementos del rendimiento en los terrenos donde se aplicaron las medidas.

El proyecto ha hecho uso intensivo de maquinaria pesada (palas mecánicas, tractores, etc.) y de campañas de alimentos-por-trabajo. La población, especialmente las mujeres, ha aportado considerablemente con mano de obra.

Sin embargo, el proyecto no está siendo considerado como replicable y de hecho no está siendo replicado

a causa de los requerimientos extremos de fondos externos. La sostenibilidad de los resultados logrados, no ha sido demostrada todavía, ya que el proyecto aún trabaja en la zona. La continuidad de este enfoque, una vez terminado el proyecto, requeriría de la disponibilidad de maquinaria pesada y de otros insumos, lo cual no ha sido previsto.

El método alimentos-por-trabajo a pesar de ser beneficioso para la población, especialmente en años de sequía, ha sido en parte responsable de la migración de los hombres a las ciudades. Sin embargo, la población ha quedado dependiente del proyecto para lograr más apoyo.

A pesar de haber realizado la mayor parte del trabajo, las mujeres han recibido desproporcionadamente pocos títulos de tierra.

IFAD. 1996; Rochette, R.M. 1989; Bender, H. 1998, comunicación personal.

La provisión de herramienta pequeña y de materiales con el fin de facilitar el trabajo relacionado con actividades de conservación, es una forma poco problemática de incentivos directos. La gente considera que no es justo, evitar que los beneficiarios tengan acceso a herramientas, ya que éstas pueden facilitar el trabajo duro.

Sin embargo, está claro, que en comunidades muy pobres, incluso **bienes de aparentemente poco valor pueden ser de gran valor** para la gente más pobre, creándose de esta forma problemas similares a los que se presentan con los incentivos, aunque a menor escala.

**La provisión de semilla y de material vegetativo de forma gratuita o a precios subsidiados** es una práctica muy frecuente en proyectos de conservación de suelos, mientras que fertilizantes y pesticidas están siendo menos utilizados en los últimos tiempos. El problema con esta práctica es, que la provisión del insumo puede depender de la existencia

del proyecto. Después de la finalización del proyecto, los insumos pueden ya no estar disponibles en el mercado. El suministro de insumos a través de proyectos puede **evitar o retardar el desarrollo de canales privados de suministro, e incluso puede llegar a sabotear la aparición de los mismos**. Una alternativa sería apoyar la implementación de esta clase de canales. En vez de subsidiar insumos, el proyecto debería enfocar la implementación de sistemas comerciales desde el principio (ver también Casilla 2.16, relacionado al sistema Tuki).



Foto 3: Plantines puestos a disposición por proyectos: ¿es esto lo que requiere el campesino?

Foto: Thomas Kohler

### Incentivos directos para la experimentación con tecnologías de conservación de suelos

Se aconseja tener precaución cuando se trata de emplear incentivos directos para promocionar la investigación campesina. Los incentivos directos pueden influenciar a los campesinos de tal forma que se llegue a resultados sesgados. Por otro lado, el proceso de innovación es muy importante y debería ser un tema principal en la mayoría de los proyectos. Puede ser importante, distinguir entre experimentación dirigida por investigadores y aquella manejada por los propios campesinos.

En la experimentación dirigida por investigadores, son ellos quienes determinan el programa de investigación mientras que los campesinos solo prestan servicios relacionados a la investigación. El tipo de diseño de la investigación tiene su propia justificación, por ejemplo en lo que se refiere al entendimiento de los procesos de erosión o en la estimación del potencial básico de diferentes medidas de conservación. Sin embargo, es difícil juzgar, a partir de esta clase de investigación, si una tecnología específica tiene el potencial de ser adoptada por los productores, o si se logrará la necesaria adaptación a las condiciones locales. El resultado de estas investigaciones será incluso menos relevante a la hora de convencer a los productores a adoptar las nuevas tecnologías.

En el caso de la investigación llevada por los propios productores, el diseño debería reflejar estrictamente las "condiciones reales". Los incentivos cambian esas condiciones por completo. El énfasis no está en crear experimentos "científicos", sino en generar innovaciones que comprueben su potencial a través de la adopción por el campesino. La Casilla 4.2 (Proyecto Chivi) da un ejemplo de un proyecto exitoso, que encontró un buen camino para promocionar la experimentación campesina.

Problemas similares se presentan cuando se usan incentivos en la validación de resultados de investigación bajo "condiciones reales". En la Casilla 2.15 se discuten las razones por las que los incentivos para esos propósitos deberían ser evitados.

### Casilla 2.15 Validación de tecnologías e incentivos ocultos

La forma usual de llevar a cabo una validación es a través de una parcela demostrativa. Muchas veces un proyecto paga por algunos, o incluso por todos los insumos usados en el ensayo (principalmente semilla y agroquímicos y algunas veces mano de obra). Las razones a favor de esta clase de incentivos directos y los argumentos en contra de estas prácticas son las siguientes:

**Argumento 1:** Los campesinos del grupo meta del proyecto son muy pobres, por lo que, en cualquier caso, necesitan alguna ayuda.

**Argumento contrario:** Cuando el problema es la pobreza, las parcelas demostrativas no son una buena forma de enfrentarlo. Es incluso un error crear un ambiente artificial para la nueva tecnología al pagar por todos los insumos. En caso de que la tecnología funcione bien solamente con algunos o todos los insumos subsidiados, es muy probable que posteriormente no sea adoptada.

**Argumento 2:** El proyecto trata de asegurar que el ensayo sea manejado correctamente y uniformemente al proveer los insumos que se necesitan (tipo y cantidades correctas).

**Argumento contrario:** Probar la tecnología bajo las condiciones actuales de cada caso logra que el ensayo sea más rele-

vante para los productores. Este hecho es más importante que la uniformidad frente a los criterios científicos formales acerca de las condiciones del ensayo.

**Argumento 3:** En la mayoría de los casos, los efectos positivos de las tecnologías (en lo que se refiere a conservación de recursos naturales) se demuestran sólo después del segundo o tercer año, razón por la cual el agricultor tiene que ser compensado por sus esfuerzos adicionales en forma de insumos, por lo menos durante el primer año.

**Argumento contrario:** Cuando el productor recibe parte o todos los insumos, no se puede saber, si su verdadero interés es él de probar las tecnologías o él de conseguir insumos gratuitos. Con el objetivo de limitar sus riesgos, los agricultores pueden restringir el área de comprobación a superficies pequeñas. Esta forma de validación sólo comprobará, que las tecnologías funcionan mientras se proveen los insumos. Por lo tanto, el resultado del ensayo, muchas veces no es replicable a gran escala, ya que después, en muchos casos, los insumos, no estarán a disposición o estarán fuera del alcance de los agricultores.

Maître, A., PASOLAC. 1998, comunicación personal .



Foto 4: Una parcela demostrativa en Nicaragua: ¿por qué no hay difusión?

Foto: Begoña Carmona

## Incentivos en la transferencia de la conservación de suelos

A pesar de que la meta del presente estudio no es la de analizar el funcionamiento de sistemas de transferencia, el tema de los incentivos en la conservación de suelos está relacionado con los enfoques de la extensión. En la práctica cotidiana puede ser muy difícil distinguir entre incentivos directos para promocionar tecnologías e incentivos para fines de transferencia.

Muchas veces un grupo especial de los llamados "productores enlaces" o promotores se encarga del nexo entre agentes de extensión y el grupo meta (campesinos). Se supone que estos promotores pueden ayudar a llegar al grupo meta final.

Lo problemático de esta situación es, que estos intermediarios no reciben remuneración oficial; ellos reciben beneficios de una forma que no es clara para los otros miembros del grupo meta. Entre otros reciben incentivos para "demostrar" soluciones técnicas. Ya que esos incentivos están siendo vistos por el grupo meta como una forma de compensación, las demostraciones muchas veces no cumplen su propósito real. Las soluciones técnicas se ven como algo que puede ser adoptado teniendo acceso a insumos y recursos externos, pero no se consideran factibles para el campesino común.

Una solución podría ser pagar oficialmente a los promotores por los servicios que prestan al proyecto. La idea de "compensarlos" debería ser desechada. Los promotores podrían ser elegidos formalmente por las comunidades. De esta manera estarían mejor habilitados como para compartir y apoyar la difusión y el intercambio de nuevos conocimientos y para promocionar la experimentación e innovación de tecnologías de conservación. Esta forma evitaría que todo el sistema se distorsione a través de incentivos ligados a insumos específicos o a soluciones técnicas.

La transferencia proyectos de conservación de suelos es propensa al paternalismo, ya que muchas veces las intervenciones se justifican en bien del interés público. Contar con el interés directo de los agricultores es más difícil, como en el caso de cultivos económicamente atractivos. Sólo recientemente han surgido ideas nuevas cómo cambiar esta situación (ver capítulo IV).

### **Casilla 2.16 El Sistema Tuki en Nepal: un sistema de transferencia impulsado por "incentivos"**

Este ejemplo ilustra el caso de un sistema de extensión que empleaba incentivos como compensación para sus "productores enlaces", los tuki. Originalmente el trabajo de los tuki estaba relacionado a la animación (organización social y conservación de recursos naturales, pero también agricultura comercial). Una de las tareas de los tuki era la distribución de semilla en la comunidad por encargo del proyecto. El ingreso generado a través de la distribución de semilla era el "incentivo" por el trabajo realizado por los tuki. Este incentivo monetario hacía, que muy rápido la distribución de semilla era más importante para los tuki que cualquier trabajo relacionado con temas no comerciales. La distribución de semilla se volvió la fuerza impulsora de todo el sistema de transferencia.

Un problema con el cual se topó el sistema fue, que muchos tuki tuvieron inconvenientes al pagar sus créditos, ya que muchos de sus clientes se negaron a pagar sus deudas. Esto se debe a que eran demasiado pobres o demasiado poderosos en comparación a

los tuki, como para que éstos pudieran imponer la devolución de las deudas.

Otro problema era, que el sistema de extensión era muy difícil de replicar, ya que dependía del sistema de distribución. El sistema de distribución no era sostenible, porque no se basaba en el comercio, sino en la estructura del proyecto. Sin el sistema de distribución de semilla, no existía base económica para la compensación de los tuki. Por tanto, las dos funciones del sistema (distribución de semilla y la función no-comercial) no podían ser replicadas.

El estudio concluye, que hubiera sido mejor pagar un salario a los tuki por su trabajo (p. ej. para la conservación de suelos) en vez de dejarlos que se beneficiaran de la distribución de semilla. Esta forma indirecta de compensar el trabajo de los tuki (usando la distribución de semilla como incentivo) creó un sistema que no podía ser replicado. Si era necesario, financiar un trabajo de transferencia en bien del interés público, entonces un sistema respectivo debía haber sido creado pagado por el público, es decir, por parte de las comunidades locales, el gobierno nacional o la comunidad internacional. (Scheuermeier, U. 1994).

## **Conclusiones**

**Los resultados de este análisis** en lo que se refiere al impacto de incentivos directos, **son decepcionantes:**

- El impacto de las intervenciones muchas veces no ha sido sostenible.
- Los resultados, en general, no han sido replicables más allá de la vida del proyecto o más allá de su área geográfica de intervención.

Se documentaron un número de potenciales **efectos negativos colaterales:**

- Los incentivos dificultan determinar, si las propuestas promocionadas por el proyecto realmente funcionan; el peligro, por tanto es, que los proyectos pierden tiempo y recursos antes de darse cuenta de sus errores.
- Los proyectos tienden a propagar solamente una gama limitada de medidas técnicas en vez de una gama amplia de posibilidades.

- Los incentivos pueden ser difíciles de administrar y absorben energía que podría invertirse mejor de otra forma.
- Los incentivos pueden debilitar el desarrollo de estrategias de los grupos meta para combatir la degradación de suelos mediante su propio esfuerzo.
- La gente puede emplear medidas de las cuales no está convencida o que incluso considera peligrosas; los incentivos incluso pueden llevar a un comportamiento destructivo en el caso de que los productores esperen recibir incentivos posteriormente para el arreglo de daños (comportamiento estratégico).

Los incentivos influyen también negativamente en el **enfoque del proyecto**:

- Los incentivos directos pueden distorsionar el rol del grupo meta, convirtiendo a sus miembros en beneficiarios de la ayuda en vez de considerarlos socios. Este enfoque puede producir exactamente lo contrario de un fortalecimiento social de los grupos de base. Los incentivos son paternalista: se dan cosas a las personas en vez de ayudarles a hacer las cosas mediante su propio esfuerzo.
- Los incentivos se constituyen en un enfoque paternalista: muchas veces las soluciones técnicas y los paquetes de insumos son seleccionados por los proyectos, con participación mínima por parte de los productores.
- Los incentivos directos pueden degenerar en un instrumento de competencia entre proyectos.

Estas constataciones nos llevan a la recomendación de no emplear incentivos directos en los proyectos y de buscar otros caminos para promocionar el uso sostenible de la tierra.

Esta posición no contradice la necesidad de una intervención pública en el manejo sostenible de la tierra. Sin embargo, argumentamos, que existen otros instrumentos de intervención pública que son preferibles y que deberían ser usados.

# III. Incentivos y Subsidios: Algunas Consideraciones Conceptuales

Esta parte del documento analiza la intervención pública en la conservación de suelos. Se destaca el importante rol de los incentivos indirectos, los cuales están siendo influenciados por un número de factores en diferentes niveles. Influir en estos incentivos indirectos puede ser un punto de partida importante para la intervención pública.

A pesar de los resultados de nuestro estudio, que son decepcionantes en lo que se refiere al empleo de incentivos directos, se considera que en ciertos casos puede ser apropiada una contribución por parte de las instituciones públicas o el estado, en forma de subsidios enfocados a promover el uso sostenible de la tierra. ¿Pero, cuáles son los criterios para estos casos? Este capítulo tiene como objetivo definir las situaciones en las cuales los subsidios para la implementación de medidas de conservación de suelos podrían ser, en principio, útiles.

## El caso de la intervención pública en la conservación de suelos

El argumento para la intervención pública en el campo de la conservación de suelos se puede resumir de la siguiente manera:

### **Beneficios externos: beneficios fuera de la finca para poblaciones río abajo**

Según la teoría económica, se presentan externalidades cuando los costos y beneficios de la producción de un bien particular no están completamente incluidos en el precio del producto en el mercado. En estos casos una intervención del gobierno puede ser requerida. La conservación de suelos es un buen ejemplo. Los mayores beneficios de la conservación de suelo y agua pueden no producirse en la finca misma, sino fuera de ella, p. ej. al mejorarse la protección de cuencas y por tanto incrementar el suministro de agua potable en las poblaciones que viven lejos del área de intervención. En este caso los productores de la parte superior de la cuenca producen un beneficio económico directo para la población que vive en la parte inferior de la cuenca o incluso en una ciudad distante. La conservación de suelo y agua puede significar costos y esfuerzos adicionales, más de lo que se necesita para prácticas convencionales de producción agrícola. La necesidad de proteger una carretera, un sistema de riego o una cuenca puede, por tanto, ser una razón para la intervención gubernamental.



Foto 5: Dique relleno con sedimentos en Eritrea: ¿Se podría haber alargado la vida útil del dique con medidas de conservación de suelos río arriba?

Foto: Thomas Kohler

### **Bienes públicos: beneficios globales y equidad intergeneracional**

Los bienes públicos son otro ejemplo de externalidades. Por definición, los bienes públicos pueden ser consumidos por todos, sin exclusión de nadie. En este sentido no importa si un individuo paga por el bien público o no. Por lo tanto, si la producción se deja en manos de las fuerzas del mercado los bienes públicos tendrán a ser insuficientes. Este hecho presenta una razón fundamental para la intervención pública.

Beneficios globales, como la fijación de dióxido de carbono en la materia orgánica, también pueden ser considerados como externalidades con carácter de bien público. Cada uno tiene el derecho de disfrutar los beneficios de un clima estable, sin que se pueda excluir a las personas que no contribuyen a ello.

La necesidad de preservar los recursos del suelo para generaciones futuras (equidad intergeneracional) es otra forma de bien público y puede ser una razón por la cual la sociedad debería invertir en la conservación de suelos.

### **Vencer la aversión al riesgo y la falta de capital**

Normalmente uno podría esperar que se produzcan adopciones espontáneas de técnicas cuando una nueva tecnología es beneficiosa para los productores y a la vez encaja en el ambiente socio-económico. Un argumento que se emplea para explicar la falta de adopción tiene que ver con la aversión al riesgo. En caso que las estrategias para **minimizar los riesgos** obstaculicen la adopción de nuevas tecnologías productivas, el incentivo podría tener sentido económico. Sin embargo, este argumento puede que no tome suficientemente en cuenta la capacidad de los agricultores de adoptar e innovar medidas técnicas (Wiesmann, 1998).

Otro tipo de subsidio está enfocado a facilitar una **inversión inicial**, que por falta de capital esté más allá de la capacidad del productor, pero que sería beneficiosa desde el punto

de vista del agricultor. Esta clase de subsidios puede tener sentido en ciertos casos, pero también está propensa a los problemas que ya han sido discutidos anteriormente. Como alternativa, se podría encarar la falta de capital, implementando instituciones crediticias accesibles para los productores.

### **Compensación para un entorno económico desfavorable**

A veces, los subsidios se justifican como compensación a los agricultores afectados por distorsiones en el marco económico y político, que discriminan la agricultura en favor de sectores urbanos e intensivos en capital.

En la India, por ejemplo, se han realizado fuertes inversiones para promocionar la agricultura en áreas de alto potencial, subsidiando el riego, fertilizantes e infraestructura rural. Subsidios para inversiones en la conservación de suelos y agua en zonas marginales son considerados por muchos como compensación por un modelo impuesto de desarrollo desigual y que por ello deberían ser comparados con las inversiones en carreteras y otros tipos de infraestructura.

Teóricamente lo mejor sería corregir las causas de las distorsiones del sistema económico (Kappel, 1996). En muchos casos las reformas estuvieron en la agenda política por mucho tiempo ("ajuste estructural"), pero han sido implementadas sólo parcialmente. Los efectos, teóricamente esperados, no siempre se han materializado. Es importante recalcar, que, **desde el punto de vista ecológico y a largo plazo**, las reformas necesarias deberían ser mucho más amplias, incluyendo **impuestos sobre el uso de recursos no-renovables** (energía).

### **Equidad**

Los argumentos vertidos anteriormente, a favor de los subsidios, se basaron en consideraciones relacionadas con la eficiencia. Otro criterio tiene que ver con la equidad. Los subsidios pueden, en principio, estar enfocados a este objetivo y el logro del objetivo puede estar en contradicción con los objetivos de eficiencia. Sin embargo, sería equivocado, suponer que los subsidios relacionados a la conservación de suelos, automáticamente favorecen a los pobres. Los pobres son un grupo heterogéneo; muchas veces no son dueños de la tierra o no tienen acceso a ella. Ligar la conservación de suelos con los objetivos de alivio de la pobreza, en estos casos puede que no sea factible.

**Concluyendo** se puede decir, que **los argumentos a favor de la intervención pública en la conservación de suelos, basados en beneficios externos y bienes públicos parecen estar bien fundados**, mientras que los otros argumentos no lo están. Sin embargo, la intervención pública puede tener diferentes formas. El uso de subsidios (por ejemplo en forma de incentivos directos proporcionados por proyectos de desarrollo) es solamente una opción. En el próximo capítulo, por tanto, indicaremos otros niveles y otras estrategias, que pueden ser empleados para apoyar el manejo sostenible de la tierra; la mayoría de ellas no implican el empleo de subsidios.

## **Incentivos directos e indirectos**

Los incentivos no solamente se usan a nivel de proyecto, sino que son creados y condicionados desde "arriba" y desde "abajo" a través de una amplia gama de medidas políticas, instituciones y factores locales. En este sentido no interesa la definición general de incen-

tivo, es decir algo que motiva a la gente a actuar. Tratar de entender y de influenciar "incentivos indirectos" y de entender las políticas y actores que tienen influencia en estos incentivos, es importante cuando se consideran intervenciones públicas.

**"Incentivos a nivel político"**: el cuadro no. 2 muestra algunas políticas e instrumentos en diferentes niveles, que crean o influyen en los incentivos para la gestión sostenible de la tierra. Para distinguir estos tipos de incentivos de los incentivos directos, empleados por proyectos, se usa el término "incentivo a nivel político". Además, algunos autores subdividen éstos en incentivos "variables" e incentivos que "habilitan". Nosotros preferimos una categorización que se base en la correlación con los tipos de políticas usadas para ajustar estos incentivos:

- **Políticas generales con una fuerte influencia indirecta en el manejo de la tierra:** Estas políticas no están enfocadas directamente a la gestión sostenible de la tierra, sin embargo, ejercen una fuerte influencia en ella. Políticas indirectas pueden crear un entorno económico favorable que puede ampliar la gama de posibilidades que está a disposición de los productores, aumentando de esta forma las posibilidades de lograr sostenibilidad. Políticas de precio, por ejemplo, son un factor importante. Políticas de infraestructura tienen una influencia muy parecida sobre los incentivos económicos, a través de su fuerte influencia sobre los costos de transacción. Es difícil emplear esta clase de políticas para influenciar la sostenibilidad directamente, ya que muchas veces tienen funciones inmediatas, que no pueden ser combinadas fácilmente con los objetivos de sostenibilidad (por ejemplo: los precios de productos agrícolas tienen que reflejar la demanda y oferta).
- **Políticas específicas enfocadas directamente al manejo sostenible de la tierra:** Existe una necesidad para diseñar políticas específicas que contribuyan a lograr objetivos del uso sostenible de la tierra. Estas políticas deben ayudar a coordinar las necesidades a nivel local, los aspectos del manejo sostenible de la tierra y las políticas más generales, enfocadas a los sectores agrícolas y rurales y a los objetivos macro-económicos. La ausencia o debilidad de esta clase de políticas es un gran problema en muchos países. El fortalecimiento de estas políticas y el apoyo en su implementación podría ser un campo importante para las actividades de proyectos y programas.
- **Incentivos directos a nivel político:** Un número de instrumentos puede estar dirigido directamente a los usuarios de la tierra; ejemplos son los subsidios para el empleo de prácticas de uso sostenible de la tierra y medidas impositivas enfocadas directamente al uso de la tierra. Estos incentivos directos a nivel político son diferentes de los incentivos directos empleados por proyectos, ya que pueden continuar después del cierre de los proyectos.

**Factores micro-económicos a nivel local:** Éstos son incentivos que no están relacionados con instrumentos políticos, sino que emergen de la situación existente (Templeton et al., 1997). Los factores micro-económicos crean "incentivos" que influyen en el uso de la tierra a través de señales económicas. Por ejemplo: mientras que haya todavía tierra disponible, los productores, muchas veces no tienen motivos para sustituir sus prácticas agrícolas actuales por las nuevas que son más intensivas en trabajo o por sistemas de uso intensivo de la tierra aunque haya crecimiento demográfico. Los productores tienden a usar prácticas extensivas en trabajo (como son las prácticas de tala y quema). Los cambios hacia prácticas más intensivas en trabajo, por ejemplo a sistemas de uso de la tierra permanente (que puede resultar más sostenible), no se realizan, ya que esto implica costos más altos que convertir un bosque en nueva tierra de cultivo. Estos factores no pueden ser influenciados directamente, pero tienen que ser tomados en cuenta en los proyectos y en las políticas.

Cuadro 2: Tipos de incentivos y gestión sostenible de la tierra (GST).

Tipo de incentivo	Tipo de política	Ejemplos
<b>"Incentivos a nivel político"</b> (Incentivos creados y acondicionados por un gran número de políticas específicas e instrumentos políticos)	Políticas generales con una fuerte influencia indirecta en GST	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas macro-económicas y sectoriales que influyen en los precios de insumos y productos</li> <li>• Políticas de infraestructura rural (carreteras, mercados etc.) diseñadas para mejorar los accesos</li> <li>• Políticas de sistemas crediticios</li> <li>• Políticas relacionadas con los derechos de propiedad y de la tierra</li> </ul>
	Políticas específicas enfocadas a GST	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de la política de desarrollo con las políticas de GST</li> <li>• Descentralización y delegación de responsabilidad del GST a los niveles regionales y comunales</li> <li>• Ordenamiento y planificación territorial en los distintos niveles</li> <li>• Políticas de desarrollo y de investigación referidas a las tecnologías de conservación</li> <li>• Políticas de información y de transferencia referidas a tecnologías de GST</li> </ul>
	Políticas de incentivos directos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago específico por servicios ambientales</li> <li>• Medidas impositivas y fiscales relacionadas con la GST</li> </ul>
<b>Incentivos directos en programas y proyectos dirigidos a usuarios de la tierra</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsidios o liberación de impuestos para insumos agrícolas</li> <li>• Alimentos o pago en efectivo por trabajo</li> <li>• Subsidios para créditos y servicios</li> <li>• Compensaciones y premios</li> </ul>
		Usado para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación en parcelas/fincas de grupos meta (difusión amplia)</li> <li>• Experimentación / validación</li> <li>• Sistemas de transferencia y capacitación</li> </ul>
<b>Factores micro-económicos a nivel local creando "incentivos" para la GST</b>		Combinaciones de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento demográfico</li> <li>• Tierras limitadas</li> <li>• Costos relativamente bajos de la mano de obra (falta de otras oportunidades)</li> <li>• Potencial local de innovación</li> <li>• Seguridad de tenencia de la tierra</li> </ul>

Fuente: compilación del autor, basada en elementos de Pearce, D. et al. 1988; IFAD. 1996

Los incentivos directos empleados por los proyectos, por tanto, constituyen solamente una de varias opciones en lo que se refiere a incentivos para la gestión de la tierra. Incentivos a nivel político pueden ser mucho más importantes, incrementando los efectos de proyectos locales y aislados. Los proyectos a nivel local tienen que tomar en cuenta esta relación. En muchos casos los incentivos a nivel político tienen que ser modificados y encajados para mejorar las posibilidades de lograr impactos sostenibles a nivel local. Por ejemplo, si las políticas macro-económicas son discriminatorias para la agricultura y las áreas rurales en general, la gama de opciones para el uso local de la tierra se vuelve más estrecha y con eso también el potencial de la GST. Un número de políticas a nivel regional o sectorial puede influir también en las prácticas del manejo del suelo, algunas de ellas muy directamente.

El análisis de los incentivos es por tanto importante para poder encontrar formas eficientes de integración pública. En vez de preguntar "¿qué es lo que debería ser cambiado y qué efecto tendrá un determinado incentivo en la situación?", puede ser más importante contestar la pregunta: "¿por qué se ha llegado a esta situación y por qué esta situación no se corrige automáticamente por sí misma?" La segunda pregunta llevaría a un análisis más completo de la situación, mientras que la primera llevaría a la implementación de incentivos que no podrían eliminar las verdaderas limitaciones para la gestión sostenible de los recursos naturales (Meijering, 1997). Un análisis completo del problema trataría de encontrar entonces, las razones fundamentales por las cuales los suelos no están siendo usados de forma sostenible y trataría de encarar esas razones.

### **Casilla 3.1 Problemas generales relacionados al uso de subsidios**

Una lista corta de problemas con subsidios incluye los aspectos siguientes:

- Las soluciones propagadas con subsidios muchas veces no son replicables. Esto se debe al hecho de que estas soluciones no enfocan el cambio de motivos que se deducen del nivel político o a que no generan nuevas soluciones (técnicas e institucionales) que son viables bajo las condiciones existentes.
- Los subsidios para la protección ambiental normalmente no son compatibles con el principio "el que contamina paga", lo cual puede llevar a resultados económicamente ineficientes.
- Los beneficiarios potenciales de subsidios tienden a ajustar sus estrategias al objetivo de maximizar los fondos que reciben. Este hecho trae consigo efectos colaterales negativos e ineficiencias.
- Escasos recursos se usan donde se podrían usar recursos menos caros. Por tanto los subsidios re-

presentan un derroche en los casos donde una política mejor podría lograr el objetivo deseado.

- A largo plazo los subsidios tienden a volverse sistemas muy costosos. Muchas veces es difícil interrumpir el suministro de subsidios, incluso cuando ya no está dado el propósito original por el cual fueron creados. Los sistemas de subsidios tienden a ser inflados y a ser prolongados innecesariamente a causa del interés de todos los actores que se benefician directa o indirectamente de los subsidios; estos normalmente están mejor organizados que los que pagan por los subsidios que normalmente son los contribuyentes o la sociedad como un todo.
- Algunos subsidios no solamente son ineficientes sino incluso ambientalmente indeseables. Por ejemplo puede ser económicamente beneficioso emplear fertilizantes en vez de abono orgánico, si los fertilizantes son ofrecidos como subsidios.

Kerr, J.M. et al. 1996

## ¿En qué situaciones deberían ser usados los subsidios?

La intervención pública puede basarse en argumentos relacionados a externalidades y bienes públicos (por ejemplo, daños fuera de la finca a causa de erosión y la subsiguiente sedimentación, o conservación de la biodiversidad). La necesidad para la intervención pública, en muchos casos, es muy obvia. ¿Pero, justifica esto la frecuente demanda de subsidios? Normalmente los subsidios no son un instrumento de preferencia de la intervención pública. Los problemas con incentivos directos enumerados aquí son muy típicos de problemas generales relacionados a los subsidios (ver casilla 3.1).

Un principio importante en la política ambiental es el principio "**el que contamina paga**". Esto quiere decir que los que causan un daño ambiental deberían ser los responsables de evitarlo, reparar el daño o dar una compensación por él. De esta forma los que contaminan tienen un "incentivo" para reducir el daño ambiental. **Este principio está en conflicto con el argumento, explicado anteriormente, de subsidios basados en externalidades.** El principio demanda que los agricultores produzcan de tal forma que no causen daño fuera de la finca. La intervención pública estaría reforzando este principio y los costos estarían a cargo de campesinos y consumidores.

Un alejamiento de este principio podría reducir los incentivos para la conservación de suelos. Otorgar subsidios podría ser interpretado de tal forma que la sociedad está dando implícitamente a la agricultura un "derecho" a degradar el medio ambiente; un privilegio de esta clase tiene graves consecuencias.

La aplicación de este principio no es siempre obvia, ya que no es claro quien en realidad causa el problema. Nos imaginamos el caso de una ciudad en la parte inferior de una cuenca hidrográfica que todavía está cubierta de bosque. Si ahora la gente quiere talar el bosque en búsqueda de más tierras agrícolas: ¿deberían los residentes de la ciudad compensar a esos agricultores, para que no corten los árboles, a pesar de que vivían en la ciudad antes de que aparecieron esos agricultores? O ¿deberían los campesinos, siguiendo el principio "el que contamina paga" compensar a los habitantes de la ciudad por la erosión que están causando? O ¿deberían ser ellos prevenidos a causar daño? ¿Debería realizarse esto incluso en el caso de que los productores sean pobres y marginados que han sido desplazados por fuerzas económicas y sociales? Las respuestas no siempre son claras.

No existe una unanimidad en la teoría económica en lo que se refiere a la aplicación del principio "el que contamina paga". Una propuesta por ejemplo sería que las dos partes involucradas deberían buscar un acuerdo mutuo sin la intervención pública. En cada caso esta clase de acuerdo estaría enfocada en una solución que optimiza los beneficios totales. Esta clase de solución implica que las dos partes tengan la misma fuerza para negociar y que las negociaciones sean factibles y no demasiado costosas. Estas condiciones frecuentemente no se cumplen.

El uso de subsidios, por tanto teóricamente no es el mejor camino para resolver problemas. Sin embargo, los subsidios pueden ser factibles cuando otras formas de intervención pública como el principio "el que contamina paga" no pueden ser aplicadas. Experiencias en los Estados Unidos y Suiza apuntan hacia esa dirección. Se aplican aquí el principio "el contribuyente paga" y el principio "el beneficiario paga" (cuadro 3).

Cuadro 3: Los principios "quien paga por la protección ambiental"

	<b>El que contamina paga</b>	<b>Contribuyente paga</b>	<b>El beneficiario paga</b>
<b>Definición</b>	Quien causa daño al medio ambiente es el responsable de evitar el daño, reparar el daño y recompensar el daño efectuado y pagar los costos resultantes.	Los costos de la protección ambiental son pagados por el contribuyente.	El beneficiario de la medida de protección ambiental paga al potencial de contaminación ambiental un monto de dinero para evitar la contaminación ambiental. Por tanto, la pérdida de ingresos del contaminador potencial, está siendo recompensada.
<b>Propósito</b>	Internalización de costos externos causados por producción y consumo.	La reducción de costos externos como en el caso del principio "el que contamina paga" no es aplicable por las siguientes razones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de identificación y distribución</li> <li>• Se evitan posibles efectos colaterales negativos</li> </ul>	Este principio se aplica cuando el principio "el que contamina paga" no es aplicable por las siguientes razones: la persona que causa el daño y la persona que sufre el daño provocan ambos la degradación ambiental.
<b>Instrumentos</b>	Impuestos ambientales, derechos y leyes	Subsidios ambientales	Emplear recargos y subsidios
<b>Ejemplos</b>	Prohibición de pesticidas en la producción de arroz (Indonesia). Esta prohibición obliga a los agricultores a emplear otras técnicas de producción. Como consecuencia se evita el daño ambiental. Otro ejemplo son los impuestos sobre fertilizantes tal y como se hace en Suecia.	Programas agrícolas-ambientales financiados con dinero de los contribuyentes (impuestos). En Suiza, pagos directos para campesinos que buscan unos estándares ambientales mínimos en su producción.	En Alemania se usa el impuesto cobrado a los usuarios de agua para pagar los subsidios a los productores. La meta es reducir el uso de insumos.
<b>Problemas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultades en la identificación, distribución y evaluación de efectos externos (efectos en espacio y tiempo).</li> <li>• Es posible la no adición al precio en mercados reglamentados (es decir agricultura)</li> <li>• Efectos colaterales negativos (injusticia social, deterioro de la competitividad).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del monto de dinero pagado por el gobierno y oposición del público a la ética ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objeción basada en la opinión pública ambiental.</li> </ul>

Fuente: Heissenhuber, A. et al. 1998; Wicke. 1991, con modificaciones por el autor

Cuadro 4: Estimación de las necesidades de subsidios para la conservación de suelos

(Las cinco condiciones deben cumplirse si se quieren emplear subsidios. En el cuadro se considera que las medidas promocionadas son técnicamente factibles y encajan en un sistema productivo.)

Condición clave	Evaluación	Ejemplo para ilustrar la evaluación	Consecuencia
1. ¿Existen mayores externalidades? (costos de la degradación de suelos fuera de la finca, beneficios globales, equidad intergeneracional)	Esta condición se cumple en muchos casos donde operan proyectos. Sin embargo, los costos en la finca son muchas veces más importantes que los costos fuera de la finca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sedimentación de reservorios de agua a causa de la erosión de suelos.</li> <li>• Equidad intergeneracional / conservación de los recursos naturales.</li> <li>• Beneficios globales (almacenaje de CO<sub>2</sub>).</li> </ul>	Puede ser usado como justificación para la intervención pública, pero no necesariamente en forma de un subsidio.
2. ¿Está el subsidio enfocado a eliminar las causas y raíces del problema? ¿Se logrará este objetivo?	Muchas veces esta condición no se cumple. El subsidio no es efectivo para resolver la causa o raíz del problema y no puede, por tanto, lograr el objetivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradación a causa del acceso libre a la tierra sin ningún costo; el subsidio no está enfocado a corregir esta situación.</li> <li>• La inseguridad en los derechos de tenencia de la tierra no permite el desenvolvimiento de estrategias a largo plazo y el subsidio no está enfocado a mejorar estos derechos.</li> <li>• El problema principal es la pobreza.</li> </ul>	Si el problema de fondo (causa) no ha sido identificado correctamente, el empleo del subsidio no va a ayudar a lograr el objetivo. Si la pobreza es el mayor problema otros tipos de intervención pueden ser más eficientes.
3. ¿Son mínimos los efectos colaterales?	Condición frecuentemente no cumplida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivos directos crean una desmotivación para los sectores no beneficiados.</li> <li>• Los subsidios pueden acentuar la falta de equidad.</li> <li>• Los campesinos son beneficiarios en vez de socios.</li> </ul>	Basado en la experiencia, los efectos colaterales son muchas veces importantes y muy difíciles de minimizar.
4. ¿Es la propuesta efectiva económicamente o existen otros caminos más baratos para lograr el mismo resultado?	El costo de incentivos directos puede ser elevado, si los proyectos pierden tiempo propagando técnicas que no se adoptan permanentemente. El costo del subsidio no es solamente su costo financiero directo, sino también un atraso en la identificación y la promoción de medidas sostenibles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructuras de conservación de suelos abandonadas, muchas veces demuestran que todo el esfuerzo ha sido en vano.</li> <li>• La administración de incentivos directos es frecuentemente costosa en términos de competencia de gerencia y carga de trabajo del personal del proyecto.</li> </ul>	Serían preferibles mejoras más graduales. En ciertos casos los subsidios pueden ser la única forma de lograr un cierto objetivo; en este caso pueden ser económicamente efectivos.
5. En caso que el subsidio sea necesitado continuamente para sostener el resultado: ¿existe una fuente permanente de financiamiento?	Si el subsidio es una inversión única, el problema no existe. Sin embargo, esto en muchos casos no es así.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las medidas de conservación de suelos demandan insumos altos en términos de trabajo y tierra durante su vida útil.</li> </ul>	Si el subsidio no es sostenible no se lograrán resultados permanentes ya que los campesinos volverán al sistema anterior.

Fuente: Kerr, J.M. et al. 1996, adaptado

La discusión relacionada con la aplicación del principio "el que contamina paga" muestra que las decisiones acerca de lo apropiado de los subsidios en base a consideraciones teóricas no son obvias y dejan espacio para la interpretación. A pesar de esta dificultad Kerr et al. (1996) han propuesto criterios que pueden ser usados para tomar decisiones. El cuadro 4 resume (con algunas precisiones) los criterios que tienen que ser cumplidos para el empleo correcto de subsidios en proyectos.

Si estas condiciones no son dadas se deberían aplicar otros instrumentos. Las condiciones son bastante restrictivas. Tienen la intención de estimular la revisión crítica de argumentos con el propósito de llevar adelante proyectos con la ayuda de subsidios. Por tanto, no es suficiente demostrar que los beneficios externos pueden ser usados para justificar incentivos directos o subsidios; debería demostrarse que los subsidios lograrán lo que se espera: resultados sostenibles y replicables. En la mayoría de casos se concluye que se deben buscar otras opciones.

## Conclusiones

El uso sostenible de la tierra podría incrementarse a través de intervenciones que no se basan en el empleo de subsidios y que buscan mejorar las condiciones económicas, legales y sociales de los usuarios de la tierra. El objetivo de estas acciones es mejorar gradualmente la sostenibilidad en la gestión de los recursos naturales mediante una gama de medidas concertadas a diferentes niveles, en vez de la aplicación de acciones aisladas a nivel local o de finca. Una prioridad principal debería ser el ajuste de un número de políticas directas e indirectas.

No se puede negar que existen situaciones donde el apoyo financiero para comunidades locales puede ser justificado y necesitado. En estos casos la intervención no se debería enfocar en la implementación de medidas de conservación preconcebidas y en tratar de influenciar a los campesinos para que apliquen esas medidas. El objetivo general debería ser el de incrementar las opciones disponibles para los usuarios de los recursos naturales. Arreglos financieros deberían ser el resultado de acuerdos claros entre partes independientes, sobre servicios y resultados esperados y no deberían hacerse con el sentido de dar un incentivo para cualquier medida preconcebida.

**El subsidio en este sentido, no debería entenderse como una ayuda financiera sino como un instrumento financiero para pagar por servicios ecológicos prestados.** En estos casos son de mucha importancia las formas en las cuales los objetivos y las condiciones de esos apoyos materiales son negociados con el grupo meta.

## IV. Promoviendo la Gestión Sostenible de la Tierra sin Incentivos Directos

Ya que los resultados con el empleo de incentivos directos ha sido tan decepcionante ¿por qué deberíamos seguir trabajando con ellos? Este capítulo propone algunas opciones que están a disposición de los proyectos y donantes, que quieren promocionar la gestión sostenible de la tierra sin el uso de incentivos directos.

### Eliminando factores limitantes

Una alternativa a la intervención directa en los sistemas agrícolas es influenciarlos indirectamente. "Los incentivos directos" pueden ser usados gradualmente para dirigir el trabajo hacia la gestión sostenible de la tierra. La pregunta principal debería ser: "¿por qué no se maneja de forma sostenible el suelo?" o "¿cuáles son los factores que evitan que la situación se corrija por sí misma?" Una vez que estos factores han sido identificados, deberían hacerse esfuerzos para limitar su influencia. **La eliminación de estos factores limitantes** traería consigo resultados más sostenibles y replicables, que el uso de los incentivos directos. Como ejemplos de esos factores se puede mencionar la falta de infraestructura adecuada, acceso inadecuado a mercados y la tenencia de tierra no resuelta. El cuadro 2 muestra un resumen de instrumentos que podrían **emplearse para promocionar esos "incentivos indirectos a nivel político"**, ajustando una gama de políticas e instrumentos políticos.

Promover la conservación de la tierra con una estrategia coherente que combine actividades **a diferentes niveles** es una recomendación básica. Las acciones a nivel internacional, nacional y regional deberían ser complementadas por actividades de proyectos a nivel local.

El mejoramiento del entorno económico y social a través de las políticas macro-económicas y sectoriales puede crear las precondiciones necesarias para el mejoramiento de la situación. Las políticas dirigidas a mejorar el funcionamiento de mercados e infraestructura y de esta forma reduciendo los costos de transacciones, son igualmente importantes para mejorar las oportunidades económicas disponibles para los usuarios de la tierra.

El mejoramiento de las políticas existentes referidas directamente a la gestión sostenible de la tierra, puede ayudar a coordinar los cambios necesarios en los sistemas del uso de la tierra. Las políticas forestales a nivel de comunidad en algunos países de Asia son un buen ejemplo de los resultados positivos que se pueden lograr al cambiar las políticas del uso de la tierra (ver casilla 4.1).

#### **Casilla 4.1 Forestería comunitaria: mejoramiento de factores institucionales induciendo a la regeneración de los recursos naturales a largo plazo**

En 16 estados de la India, los campesinos pueden participar en acuerdos del manejo forestal conjuntamente con el departamento forestal estatal. Estos acuerdos dan a los campesinos el derecho de recolectar productos forestales no maderables (como ramas caídas, hojas, hongos y hierbas) y a recibir conjuntamente por lo menos el 25% del ingreso de la producción de madera a cambio de la protección de tierras públicas degradadas.

Basados en las normas legales de la institución nacional del "Co-Manejo Forestal" los estados indivi-

duales establecieron sus propios criterios legales con especificaciones variables, que toman en cuenta el hecho fundamental de que los productos forestales tienen que estar disponibles para las comunidades y que los beneficios tienen que ser compartidos. Como un resultado, en 1996 se estimó que entre 12 a 16 mil pueblos en la India Oriental estaban protegiendo de uno a dos millones de hectáreas de bosques en regeneración. Al dar a las comunidades un derecho legal de explotar los productos forestales, los bosques se transformaron en un bien valioso para ellas y se les dio un incentivo muy fuerte para protegerlos.

Poffenberger, M. 1996. Grassroot Forest Protection: Eastern Indian Experiences. Berkeley. California: Asia Forest Network Research Report No. 7. Citado en: Ford Foundation. 1998

Las organizaciones pequeñas que no tienen el poder político para influenciar decisiones en los niveles altos, por lo menos deben buscar de integrar objetivos en un enfoque que tome en cuenta las influencias en estos diferentes niveles y que trate de explotar las oportunidades existentes.

No todos los incentivos indirectos pueden ser mejorados de inmediato; puede ser una mejor opción **enfocar el mejoramiento gradual**, trabajando, sin embargo a escalas más amplias y más sostenibles. Por ejemplo, la introducción de cultivos arbóreos, cultivos asociados o el barbecho mejorado puede ser una opción más aceptable desde el punto de vista del campesino, que las estructuras físicas de conservación de suelos solamente.

## **Énfasis en procesos de innovación**

Es importante escoger enfoques dedicados a promover procesos de experimentación, adaptación e innovación con y mediante los campesinos, involucrando tecnologías indígenas, locales y externas (desarrollo participativo de tecnologías). Este proceso no debería ser motivado por incentivos directos, ya que esto podría distorsionarlo. Sin embargo, un apoyo específico y definido (capacitación, educación, facilitar alguna infraestructura básica) puede ser financiado mediante fondos de los proyectos. El objetivo debería ser el desarrollo de tecnologías que son viables tanto en términos ambientales como económicos (por ejemplo, sistemas de cultivo sin trabajo de la tierra con cultivos de cubierta, árboles frutales, etc.).



Foto 6: Un campesino explica su innovativa técnica de cultivo que es ahorrativa en trabajo: ¿qué puede contar él a sus vecinos acerca de la conservación de suelos?

Foto: Markus Giger

#### **Casilla 4.2 Un proyecto que no conoce el uso de incentivos: basándose en el conocimiento local y la experimentación de los campesinos**

El proyecto de seguridad alimentaria, Chivi Distric, Zimbabwe, enfatiza en la ayuda a la población para determinar sus propias necesidades y asiste a instituciones locales en la identificación y el desarrollo de formas de satisfacer estas necesidades.

El propósito del proyecto es él de basarse en el conocimiento local. Antes de implementar un proyecto en el sentido convencional se busca ligar a los campesinos de Chivi con fuentes de información que podrían usar después del cierre del proyecto. Esto incluye estaciones de investigación gubernamentales, ONGs, instituciones de capacitación y campesinos de otros distritos. Desde el principio los campesinos identificaron los problemas de la conservación de suelo y agua como problemas mayores. Las técnicas identificadas e introducidas hasta ahora incluyen, entre otros, surcos continuos de labranza, tinas ciegas adaptadas a las condiciones locales e implementos agrícolas adaptados.

Experiencias con los ensayos convencionales en las fincas, realizados por investigadores profesionales, demostraron que sus ensayos eran muchas veces demasiado rígidos, no apropiados (usando insumos

que los campesinos no podían comprar) e incluían diseños experimentales demasiado complejos. Sobre todo, los campesinos no estaban involucrados y no podían contribuir. Una nueva serie de ensayos fue realizada, controlada por los campesinos obteniendo mejores resultados. El proyecto ha sido exitoso: como consecuencia los rendimientos se han duplicado desde el inicio del proyecto, a pesar de que el área es propensa a las sequías. Los resultados del proyecto también demuestran una creciente confianza de los productores para acercarse a instituciones de investigación y a los extensionistas del proyecto manifestando sus demandas y problemas específicos.

Para la experimentación o implementación no se han dado incentivos materiales. Sin embargo se ofrecen medios para compartir información entre los productores (por ejemplo se organizan ferias de semilla). Se ofrece un "menú" de posibilidades para mejorar la disponibilidad de agua y de cultivos. Ninguna de las intervenciones en el campo está siendo pagada por el proyecto.

Concursos, organizados por los agricultores son otra forma importante de convertir prácticas recomendadas en métodos adaptados a los campesinos de Chivi. (Critchley, W.R.S. et al. 1996. pp. 82-90, citado en IFAD. 1996; base de datos-WOCAT; Croxton, S., Murwira, K. 1997).

## Nuevos enfoques para financiar la conservación de recursos naturales

Se requiere de nuevos enfoques para cambiar los proyectos y programas de tal forma que los campesinos puedan llegar a ser **clientes que demandan y pagan servicios de organizaciones de extensión**. Estos nuevos enfoques serán incompatibles con la idea convencional de incentivos directos.

Una característica negativa del empleo de los incentivos directos es el hecho de que normalmente funcionan a corto plazo. Están pensados para dar un estímulo inicial para cambiar técnicas agrícolas. Un problema es que muchas técnicas de conservación no solamente necesitan una inversión inicial, sino que éstas tienen que ser mantenidas. En algunos casos incluso, los productores pueden "ganar" algo más al abandonar o destrozarse las medidas de conservación, como es el caso de la destrucción de diques de tierra y cercos vivos que ocupan parte del terreno agrícola. Al destrozarse estas estructuras se gana terreno agrícola adicional que representa un beneficio para el campesino a corto y mediano plazo. Por tanto, la compensación ideal por servicios ambientales sería pagándoles año tras año.

En los casos en los que un beneficio externo ha sido definido, los pagos de transferencia (o subsidios) en la forma de "**pago por beneficios ambientales**" podrían ser la solución. Al usar este término está claro que estos pagos se realizan para la producción de ciertos beneficios. Estos pagos tendrían un carácter permanente y no temporal como la mayoría de los incentivos directos.

Los sistemas de pago están siendo desarrollados cada vez más en los Estados Unidos y otros países (Suiza). La situación económica de estos países es totalmente diferente a la situación de los países en desarrollo: solamente un pequeño porcentaje de la población vive de la agricultura y una economía desarrollada es capaz de generar los fondos necesarios.

La pregunta es, si esa clase de sistemas son opciones viables para países en vías de desarrollo. Douglas menciona que bajo las condiciones de un país en vías de desarrollo donde la mayor proporción de la población trabaja en el sector rural, este enfoque difícilmente representa una opción real (Douglas, 1994). De Graff (n.d.) ve una posibilidad de financiar incentivos al pedir contribuciones a los beneficiarios río abajo sobre todo en áreas húmedas y semi-húmedas pero no en zonas semi-áridas.

A parte del problema de encontrar beneficiarios capaces de financiar estos pagos, existe el problema de encontrar instituciones con la legitimidad y la capacidad administrativa para hacer funcionar esta clase de sistemas. Dada la limitada capacidad administrativa de la mayoría de los países en vías de desarrollo, sería necesario definir qué tipo de organización podría cumplir con la tarea. Sin embargo, con este concepto se han logrado algunas experiencias positivas en países en vías de desarrollo (Douglas 1994) que deberían ser tomadas en cuenta.

### **Casilla 4.3 Financiar la conservación de suelo y agua – transformando beneficiarios en clientes**

Invertir la mirada, es el lema usado por el proyecto PROASEL en Honduras, en el proceso de identificación y validación de nuevas formas de financiamiento de la extensión relacionada a la agricultura sostenible en laderas.

Hasta ahora el trabajo de las ONGs ha sido motivado por el síndrome de ayuda: "ayudando a gente pobre sin recursos". Como consecuencia, todo el sistema de extensión quedó orientado hacia una dirección equivocada. Agricultores, comunidades locales, agencias locales y ONGs internacionales, todos trabajan mirando hacia arriba; es decir hacia los niveles de donde provienen los fondos que fluyen de arriba (donantes) a los beneficiarios (campesinos). Como consecuencia los sistemas de extensión muchas veces son de baja calidad y tienen poco valor real que ofrecer al campesino. Los campesinos, siendo beneficiarios en vez de clientes no pueden demandar servicios de valor real y son obligados a cumplir un rol de beneficiarios pasivos. Los extensionistas no están motivados para entrar en una relación de respeto mutuo con los campesinos, para buscar activamente ofertas de extensión de relevancia real y para continuar mejorando sus conocimientos y habilidades. Las agencias de extensión, a pesar de ofrecer servicios al beneficiario, se sienten más responsables ante el donante que ante el agricultor.

Cambiando el flujo de los fondos de tal forma que los fondos se canalicen a través del productor hacia las ONGs y otros agentes de extensión, cambiaría el esquema fundamentalmente. Los productores llegarían a ser los clientes que demandan los servicios del agente de extensión, pudiendo escoger entre diferentes tipos de consejos y podrían decidir qué aceptar.

PROASEL ha empezado a pedir los costos de participación a los productores. Actualmente los productores contribuyen aproximadamente con un dólar por mes, lo cual les da el derecho de recibir durante dos días un servicio de extensión específico demandado por ellos. Esta contribución representa solamente el 5% de los costos totales pero sin embargo ha sido suficiente como para cambiar la perspectiva. Se generó una presión sobre los extensionistas para mejorar la calidad y el servicio de extensión que tiene que ser responsabilizado ante los productores. Los campesinos han empezado a ejercer influencia en lo que se refiere a temas de extensión. Los aspectos de sostenibilidad son incluidos en la extensión tratándolos en el marco de aspectos productivos.

Recopilación de: Zellweger, T., Bustamante, B., Stürzinger, U. 1998; Scheuermeier, U., Zellweger, T., Schmidt, P. 1998.

#### **Casilla 4.4 Pago por servicios ambientales – una propuesta del Salvador**

Tradicionalmente la agricultura en El Salvador se ha visto como una fuente de empleo, de divisas o de alimento para el autoconsumo. Sólo recientemente se ha reconocido más ampliamente el rol de las poblaciones rurales como proveedores de servicios ambientales. Ejemplos son la provisión de una cantidad suficiente de agua potable, energía hidroeléctrica, control de sedimentación en ríos y lagos, preservación de la biodiversidad o almacenaje de CO<sub>2</sub>.

Sin embargo, estas funciones de los recursos naturales actualmente se encuentran en peligro. La deforestación y la degradación de los suelos han progresado en tal medida que se requiere de un proceso de revegetación para que estos servicios ambientales puedan continuar. La urbanización e industrialización en El Salvador han crecido de tal manera que estos temas no pueden ser dejados de lado. Al mismo tiempo se ha logrado un nivel de desarrollo, que permite que los beneficiarios en las ciudades podrían con-

tribuir con los costos de una estrategia ambiental. PRISMA, una organización independiente de investigación ha propuesto una estrategia y arreglos institucionales mediante los cuales la regeneración de la vegetación podría ser financiada e implementada. Se ha sugerido establecer un fondo para financiar servicios ambientales. El fondo estaría financiado por los beneficiarios directos (consumidores de agua y electricidad a través de las estructuras tarifarias respectivas) como también por agencias ambientales nacionales e internacionales (GEF, etc.). Este fondo financiaría la transferencia de tecnologías e incentivos a los proveedores de los servicios ambientales (agricultores). En la propuesta se explica que anteriores intentos de combatir la degradación del suelo mediante enfoques de proyectos convencionales, han fallado. Se explica además, que los incentivos directos provistos por estos proyectos eran normalmente de corta duración ya que los proyectos mismos tenían una vida corta. Por tanto, se tiene que proyectar una nueva forma de financiamiento de la regeneración de los recursos naturales a más largo plazo. (Barry, D. et al. 1997).

# V. La "Agenda Mínima": Recomendaciones a Nivel de Proyecto

*En la página 11 se encuentra una lista de comprobación enfocada a donantes y planificadores de proyectos*

Este capítulo dará recomendaciones acerca del uso de los incentivos directos en proyectos; se dirige a directores de proyectos y al personal responsable a nivel de implementación.

La experiencia ha demostrado que se discuten demasiadas situaciones y aspectos diferentes bajo el título de incentivo. Se aconseja discutir estos por separado, dependiendo del objetivo para el que serán previstos. Consecuentemente en este capítulo serán tratados por separado, según el siguiente orden:

- **implementación en los terrenos de los campesinos (difusión)**
- **experimentación; validación**
- **pagos por servicio de extensión**

## Recomendaciones básicas

El pago en efectivo o con alimentos a los campesinos por la realización de trabajos de conservación en sus propios campos, en general no es considerado como una opción válida. Para lograr resultados sostenibles y replicables, es necesario encontrar o desarrollar un conjunto de medidas que produzcan beneficios económicos a corto plazo, y que al mismo tiempo protejan los recursos naturales. Si esto no es posible, puede ser mejor invertir en la mejora de la economía rural (es decir infraestructura rural), lo cual da como resultado beneficios más inmediatos. El mejoramiento de la gestión de la tierra en este caso se realizaría indirectamente con énfasis en la eliminación de factores limitantes.

**Recomendación 1: Evite emplear incentivos directos para la implementación de trabajos de conservación en las parcelas de propiedad de los campesinos. Trate de basarse en los intereses propios de los campesinos y de dar importancia a los incentivos indirectos mediante instrumentos políticos en los diferentes niveles.**

La misma recomendación se hace para tierras de propiedad comunal o tierras de acceso libre. Para el segundo caso la estrategia principal debe ser la de encontrar formas para mejorar el actual régimen del manejo de los recursos que frecuentemente representa un factor clave causando la degradación de suelos. Esto requiere la iniciación de procesos de negociación concertada entre todos los actores involucrados para encontrar mejores soluciones.

**Recomendación 2: Evite emplear incentivos directos para la implementación de trabajos de conservación en tierras de propiedad comunal, y trate de eliminar a limitantes en los esquemas de manejo de los recursos, como prioridad. Una vez se haya logrado esto, puede basarse en el interés común de la comunidad involucrada.**

En el caso de una crisis humanitaria no se dispone ni de tiempo ni de recursos suficientes para planificar e implementar actividades de conservación de suelos. Las tentativas de implementar la conservación de suelos a través de medidas de emergencia no han producido los resultados esperados. Sería mejor, separar los dos objetivos, empezando con operaciones de ayuda humanitaria para después gradualmente revitalizar la economía rural a través de programas de conservación de recursos naturales.

**Recomendación 3: La ayuda humanitaria y los programas de emergencia en caso de desastres (es decir alimentos-por-trabajo) no deberían combinarse con actividades de conservación.**

En vez de gastar dinero y energía para el empleo y la administración de incentivos y subsidios se podrían lograr impactos más sostenibles al identificar, desarrollar y difundir tecnologías beneficiosas y adaptables. Por tanto, se debería enfatizar en actividades enfocadas a estos procesos (desarrollo participativo de tecnologías, procesos participativos de extensión).

**Recomendación 4: Los proyectos deberían enfatizar en el desarrollo participativo de tecnologías, en extensión y en educación en vez de emplear incentivos directos.**

Se requiere de una coordinación mejorada entre diferentes donantes, gobiernos y proyectos para disminuir el uso de incentivos como herramienta de competencia. Una sugerencia es la de tratar el tema del uso de incentivos en reuniones de coordinación de donantes y de iniciar estudios locales conjuntamente con las organizaciones involucradas. El objetivo debe ser, acordar una agenda específica para anular el empleo de los incentivos directos en conjunto, o reducirlo a un mínimo. Adicionalmente debería iniciarse un proceso de reflexión para pensar sobre los nexos entre incentivos directos, enfoque de proyecto, participación y fortalecimiento de los grupos de base.

**Recomendación 5: Buscar la reducción y eliminación del uso de incentivos directos de forma concertada en las agencias de desarrollo.**

Al definir los objetivos de proyecto e indicadores de monitoreo se debe tomar en cuenta que el trabajo sin incentivos puede requerir más tiempo hasta que los resultados sean visibles y verificables. Sin embargo, lo que cuenta es la adopción y la iniciación de un proceso de experimentación e innovación por parte de los agricultores. Los indicadores definidos deben tomar en cuenta el proceso de adaptación continua de técnicas con el fin de cambiar circunstancias y no solamente medir la implementación física.

**Recomendación 6: Defina indicadores para revelar resultados sostenibles y replicables y no para medir la implementación física a corto plazo. Por ejemplo, deberían ser integrados en los proyectos indicadores que muestren que se realiza experimentación activa por parte de los productores.**

Cuando el interés público para reducir la erosión de suelo se motiva mediante los efectos positivos que tenga la conservación de suelo fuera de las parcelas de los agricultores y además, cuando el interés se centre en lograr mayor equidad y sostenibilidad, será necesario encontrar nuevas formas de co-financiar la conservación de suelos.

**Recomendación 7: Encuentre formas sostenibles para financiar la conservación de suelos en el caso de que los beneficios fuera de finca y el interés público requieran este apoyo. Un nuevo enfoque en este sentido debería volver obsoleto los incentivos directos.**

## Recomendaciones para los casos de necesidad percibida de incentivos directos

Las estrategias para el uso sostenible de la tierra, en primer lugar deberían ser discutidas, aclaradas y acordadas por todos los actores. El aporte financiero no debería ser visto como un incentivo, pero como resultado de un acuerdo claro, transparente y justo, que aclara los objetivos, derechos y obligaciones de los actores involucrados. Es necesario establecer cuales son los principales beneficiarios, como también la magnitud del beneficio público.

**Recomendación 8: Debería haber una política que explique por qué se requieren incentivos directos y cómo se puede asegurar la sostenibilidad y la replicabilidad de los resultados. La política debería explicar también la forma en que se pueden encarrilar posibles efectos colaterales negativos.**

**Recomendación 9: El apoyo financiero debería ser analizado como un subsidio de inversión, basado en beneficios públicos provistos por la medida.**

Si se usan incentivos directos de forma sustancial, existe el gran peligro de que los campesinos ejecuten trabajos que ellos mismos no consideran útiles y que probablemente no sean sostenibles. Identificación y evaluación de la factibilidad técnica y económica de los trabajos ejecutados deben, por tanto recibir más atención.

Este análisis debe considerar las múltiples funciones que tiene la conservación de suelos en la estrategia del campesino (conservación como parte de las prácticas de manejo de la tierra). La identificación de beneficios y costos múltiples es más importante que el cálculo exacto. Las estimaciones económicas tienen que realizarse con o por los campesinos mismos para que sean ellos quienes controlan los supuestos y las conclusiones.

**Recomendación 10: Es necesario realizar análisis técnicos y económicos de las tecnologías promocionadas. Los campesinos deberían estar involucrados en el proceso de elaboración y evaluación de los análisis respectivos.**

Se ha observado que no todos los usuarios de la tierra están en posición de beneficiarse del apoyo de los proyectos. Por ejemplo, grupos que no disponen de tierra no pueden incrementar el valor de la tierra y en consecuencia no pueden mejorar su posición económica mediante actividades de conservación. Incentivos directos pueden beneficiar desproporcionadamente a los dueños de la tierra. Puede que las mujeres también estén en una posición más débil para beneficiarse de los incentivos empleados por los proyectos o de los resultados de los proyectos.

**Recomendación 11: Al diseñar el apoyo financiero deben tomarse en cuenta los aspectos de equidad social y de balance de género.**

Debe estar asegurada una contribución suficiente por parte de los productores beneficiados como para evitar que ellos realicen los trabajos solamente porque les representa una fuente de ingresos. Los cálculos sobre la distribución de costos deberían considerar los costos de oportunidad de trabajo (salarios realmente pagados en el mercado de trabajo) y no los "salarios mínimos oficiales".

**Recomendación 12: Se debe llegar a un acuerdo claro sobre la distribución de los costos; el acuerdo debe incluir una contribución sustancial por parte de los productores.**

Los proyectos y los programas deben hacer todo lo posible para asegurar que el uso de incentivos no evita aprender lo que funciona y lo que no funciona. Por tanto, el monitoreo y la evaluación autocrítica son de gran importancia.

**Recomendación 13:** : Dé énfasis especial en el monitoreo de los beneficios de las técnicas promocionadas con incentivos y en la evaluación de cómo los campesinos perciben sus beneficios.

Los subsidios para insumos (semilla, fertilizantes) o la libre distribución de insumos se deberían emplear sólo en casos excepcionales, y sólo si esta clase de insumos después estará disponible en el mercado local. Si los insumos están ya disponibles en el mercado, se debe dar énfasis a la capacitación en su uso correcto y eficiente. En caso de que no estén disponibles, una opción sería desarrollar canales comerciales para asegurar su disponibilidad.

**Recomendación 14:** Si fuera necesario, desarrolle un sistema de provisión de herramientas y material vegetativo, así como de equipo que ayude a construir canales de mercado local.

## Incentivos directos en la experimentación con tecnologías relacionadas con el manejo sostenible del suelo

Es importante ser consciente y aceptar que los agricultores y campesinos siempre experimentan de una u otra forma. El uso de incentivos directos para la experimentación y la validación es muy arriesgado, ya que puede distorsionar los resultados. Por tanto debería hacerse una diferenciación entre la experimentación dirigida por investigadores y la experimentación y validación a cargo de los propios campesinos.

En el caso de la experimentación guiada por investigadores, donde hay productores involucrados, éstos proveen un servicio al investigador (suministrando información y recursos de la finca) por el cual puede que tengan que ser compensados. Por tanto, más que un incentivo, un pago por los servicios prestados puede ser legítimo. Sin embargo, de esta clase de experimentación no se pueden esperar efectos de demostración o impactos en la difusión inmediata, ya que esta clase de investigación en primer lugar responde a las preguntas del investigador y no así a las del productor.

**Recomendación 15:** En el caso de la experimentación dirigida por investigadores, las compensaciones por los servicios de los productores pueden ser adecuadas. Sin embargo, los resultados de la investigación serán limitados con respecto a la validación del potencial de adopción.

Si el proceso de experimentación es dirigido por productores no debería emplearse ningún incentivo físico directo. En este caso la oportunidad para los productores de experimentar con nuevos elementos debe servir como incentivo. El resultado de esta clase de investigaciones será una prueba para la adopción potencial, que puede convencer a otros agricultores.

**Recomendación 16:** En el caso que la experimentación campesina, no provea incentivos en forma de remuneración de trabajo para la experimentación o con fines de demostración. Insumos solamente deberían ser otorgados en casos excepcionales y en esos casos los posibles proveedores (es decir los comerciantes) de esta clase de insumos deberían estar involucrados desde el inicio.

## El rol de los incentivos en la transferencia de la conservación de suelos

Actualmente se están diseñando nuevos enfoques en la extensión, con el objetivo de dar a los agricultores el rol de clientes para que puedan demandar y determinar la calidad y la cantidad de los servicios de extensión. Estos nuevos enfoques también deberían ser probados en lo que se refiere a conservación de suelos. Sin embargo, el problema en el marco de la conservación de suelos es que muchas veces no existen beneficios a corto plazo. Puede haber una excepción en casos donde algunos cultivos dan un beneficio económico a corto plazo y al mismo tiempo protegen el suelo. Establecer cultivos arbóreos como café, plátano y especias puede brindar esta clase de oportunidad. En estos casos los agricultores pueden estar dispuestos a pagar por el asesoramiento recibido de los agentes de extensión.

En otros casos, cuando la conservación de suelo no arroja beneficios económicos inmediatos la extensión debe ser financiada mediante el principio "el beneficiario paga", tomando en cuenta que ellos representan diferentes niveles de la sociedad. En este caso sería el público el cliente. Estos enfoques todavía están siendo desarrollados y aun no han sido realizados.

**Recomendación 17:** En el caso de que la conservación de suelos y los servicios de apoyo respectivos sean motivados por el interés público, es importante identificar a los beneficiarios potenciales de una forma muy clara. Se debe llegar a un acuerdo acerca de la distribución de costos entre los diferentes grupos del público y productores involucrados. Exija una contribución mínima de los productores, dependiendo de sus beneficios individuales. Desarrolle enfoques donde el productor puede escoger de quién y sobre qué tema quiere recibir asistencia.

# Bibliografía

- Agroecología Universidad Cochabamba (AGRUCO).** 1994. *Entre incentivo e iniciativa: Resumen del taller sobre: uso de incentivos en proyectos con componentes de conservación: experiencias y definición de criterios para su aplicación.* Cochabamba: PROMIC, AGRUCO
- APAS/INTERCOOPERATION/PASOLAC.** 1997. *Estudio de adopción de tecnologías de agricultura sostenible en Guajiquireo y Opatoro, La Paz, Honduras.* Documento no publicado 165, Serie Técnica 14/98. Managua: Programa de Apoyo para la Agricultura Sostenible en Laderas de América Central (PASOLAC). (Draft)
- Barry, D., Cuéllar, N.** 1997. *El agro salvadoreño y los servicios ambientales: hacia una estrategia de revegetación.* PRISMA No. 26. San Salvador: Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente (PRISMA)
- Bharat Jhunjhunwala.** 1997. *Subsidies in Sustainable Soils Management. A Study for the Swiss Agency for Development and Co-operation (SDC).* Bangalore: SDC. (unpublished)
- Bunch, R.** 1990. *Low Input Soil Restoration in Honduras : The Cantarranas Farmer-to-Farmer Extension.* Gatekeeper Series No. 23. London: International Institute for Environment and Development (IIED)
- Bunch, R., López, G.** 1995. *Soil Recuperation in Central America: Sustaining Innovation After Intervention.* Gatekeeper Series No. 55. London: International Institute for Environment and Development (IIED)
- Bunch, R.** 1982. *Two Ears of Corn.* Oklahoma: World Neighbours
- Camino Velozo, R. de.** 1987. *Incentives for Community Involvement in Conservation Programs.* FAO Conservation Guide No. 12. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
- Critchley, W.R.S., Reij, C. and Turner, S.D. (eds.).** 1996. *Successful Resource Management in Southern Africa.* Windhoek/Amsterdam: Gamsberg and Macmillan Publishers/Vrije Universiteit Amsterdam
- Croxtan, S., Murwira Kudakwashe.** 1997. *Building Linkages for Livelihood Security in Chivi, Zimbabwe.* London: International Institute for Environment and Development (IIED)
- Current, D., Lutz, E., and Scherr, S. (eds).** 1995. *Costs, Benefits, and Farmer Adoption of Agroforestry. Project Experience in Central America and the Caribbean.* World Bank Environment Paper No. 14. Washington, D.C.: The World Bank
- Douglas, M.** 1994. *Sustainable Use of Agricultural Soils: A Review of the Prerequisites for Success or Failure.* Development and Environment Reports No. 11. Berne: Centre for Development and Environment (CDE), Institute of Geography, University of Berne
- Dvorak, K.A.** 1996. *Catalogue of Soil Conservation Practices and Projects in Central America.* Internal Report. Tegucigalpa: International Center for Tropical Agriculture
- Ford Foundation.** 1998. *Forestry for Sustainable Rural Development: A Review of Ford Foundation-Supported Community Forestry Programs in Asia.* New York: Ford Foundation
- Gebre Michael, Yohannes.** 1998 (forthcoming). *The Use, Maintenance and Development of Soil and Water Conservation Measures by Small Farming Households in Different Agro-Climatic Zones in Ethiopia.* PhD Thesis. Berne: Centre for Development and Environment (CDE), Institute of Geography, University of Berne
- Giger, M., Liniger, H.P., Critchley, W.** 1999 (forthcoming). "Use of Incentives and Profitability of Soil and Water Conservation (SWC): Preliminary Analysis of WOCAT Data from Eastern and Southern Africa". In: Sanders, D. et al. (eds). *Incentives in Soil Conservation: From Theory to Practice.* Enfield, USA and Plymouth, UK: Science Publishers Inc.
- Giger, M.** 1998. "Using Incentives and Subsidies for Sustainable Management of Agricultural Soils - Challenge for Projects and Policy-Makers". In: Blume, H. et al. (eds.). 1998. *Towards Sustainable Land Use: Furthering Cooperation Between People and Institutions.* Reiskirchen: Catena Verlag
- Graff, J. de.** (n.d.). *The Price of Soil Erosion. An Economic Evaluation of Soil Conservation and Watershed Development.* Mansholt Studies No. 3. Leiden: Backhuys Publishers

- Graf, W.** 1991. *Innovation in Small Farmer Agriculture and the Role of Research: The Case of Rwanda*. Dissertation. Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule (ETH)
- GTZ (Deutsche Gesellschaft für Entwicklungszusammenarbeit).** 1995. *Die Rolle von Anreizen bei der Anwendung von RMSH (Ressourcenmanagement über Selbsthilfensätze) als Vorgehensweise. Eine Handreichung für ProjektmitarbeiterInnen und Consultants*. GTZ Abteilung 402 (Umweltschutz und Ressourcenschutz. Verbreitung angepasster Technologien (GATE). Eschborn: GTZ
- Heissenhuber, A., Kantelhardt, J., Pahl, H.** 1998. *Economic Considerations Concerning the Possibilities of Environmental Protection in Agriculture*. *Medit* 3/98, 4-10. Bologna: Edagricole
- Herweg, K.** 1993. "Problems of Acceptance and Adaptation of Soil Conservation in Ethiopia". In: Baum, E., Wolff, P., Zöbisch, M. A. (eds.). 1993. *Acceptance of Soil and Water Conservation Strategies and Technologies*. Topics in Applied Resource Management, Vol. 3, pp. 391-411. Witzhausen
- Hinchcliffe, F., Guijt, I., Pretty, J.N., Shah, P.** 1995. *New Horizons: the Economic, Social and Environmental Impacts of Participatory Watershed Development*. Gatekeeper Series No. 50. London: International Institute for Environment and Development (IIED)
- Hudson, N.W.** 1991. *A Study of the Reasons for Success or Failure of Soil Conservation Projects*. FAO Soils Bulletin No. 64. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
- Hurni, H. et al.** 1996. *Precious Earth: From Soil and Water Conservation to Sustainable Land Management*. Berne: International Soil Conservation Organisation (ISCO), and Centre for Development and Environment (CDE)
- IFAD.** 1996. *Combating Desertification - The Role of Incentives*. Prepared by the Centre for Development Cooperation Services. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam. (second draft, unpublished)
- Kappel, R.** 1996. *Economic Analysis of Soil Conservation in Ethiopia: Issues and Research Perspectives*. Berne/Addis Abeba: Soil Conservation Research Programme (SCRIP), University of Berne in association with the Government of Ethiopia
- Kerr, J.M.** 1994. *How Subsidies Distort Incentives and Undermine Watershed Development Projects in India*. Draft paper for the IIED New Horizons Conference on Participatory Watershed Management, Bangalore, India. (unpublished draft)
- Kerr, J.M., Sanghi, N.K., Sriramappa, G.** 1996. *Subsidies in Watershed Development Projects in India: Distortions and Opportunities*. Gatekeeper Series No. 61. London: International Institute for Environment and Development (IIED)
- Lutz, E., Pagiola, S., Reiche, C. (eds.).** 1994. *Cost-Benefit Analysis of Soil Conservation in Central America and the Caribbean*. World Bank Environment Paper No. 8. Washington, D.C.: The World Bank
- Meijerink, G.W.** 1997. *Incentives for Tree Growing and Managing Forests Sustainably. More than just Carrots and Sticks*. Werkdocument IKC Natuurbeheer No. W-140. Wageningen: Stichting BOS, Organisatie voor International Bosbouw Samenwerking
- Muflam, Ch.** 1997. *Which Way Forward? Confronting Incentives for Sustainable Soil Management*. Berne: Centre for Development and Environment, Institute of Geography, University of Berne. (unpublished)
- PASOLAC.** 1995. *Inventario de entidades que trabajan en agricultura sostenible en laderas de Nicaragua*. Documento no publicado No. 43, 1-17. Managua: PASOLAC (unpublished)
- Poffenberger, M.** 1996. *Grassroot Forest Protection: Eastern Indian Experiences*. Asia Forest Network Research Report No. 7. Cited in: Ford Foundation, 1998. *Forestry for Sustainable Rural Development: A Review of Ford Foundation-Supported Community Forestry Programs in Asia*. New York: Ford Foundation
- Pearce, D., Barbier, E.B., Anil, M.** 1988. *Environmental Economics and Decision-Making in Sub-Saharan Africa*. London: London Environmental Economics Centre
- Pretty, N.J., Thomson, J., Hinchcliffe, F.** 1996. *Sustainable Agriculture: Impacts on Food Production and Challenges for Food Security*. Gatekeepers Series No. 60. London: International Institute for Environment and Development (IIED)
- Pretty, N.J.** 1995. *Regenerating Agriculture. Policies and Practices for Sustainability and Self-Reliance*. London: Earthscan
- Rochette, R.M. (ed.).** 1989. *Le Sahel en lutte contre la désertification: leçons d'expériences*. Comité Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS). Weikersheim: Margraf

- Scheuermeier, U., Zellweger, T., Schmidt, P.** 1998. *Enhancing Accountability by Reversing the Flow of Funds*. LBL BeraterInnen News 1/98. Lindau: Landwirtschaftliche Beratungszentrale Lindau (LBL)
- Scheuermeier, U.** 1994. *Precepts for Extension in a Rural Context. Tuki - the Bringer of Light*. St. Gallen: Swiss Centre for Development Cooperation in Technology and Management (SKAT). (available also in German: Thesen zur Beratung im ländlichen Raum. Illustriert an 15 Jahren Beratung mit "Kontaktbauern" in Nepal)
- Schrader, K.** 1998. *¿Incentivos!? Marco Orientador para un manejo adecuado de incentivos en la promoción de una agricultura sostenible*. Managua, Tegucigalpa, San Salvador: PASOLAC, INTERCOOPERATION
- Swiss Agency for Development and Co-operation (SDC).** 1994. *Sub-Sectoral Policy Document: Sustainable Management of Agricultural Soils*. Berne: SDC
- Swiss Agency for Development and Co-operation (SDC).** 1995. *Agricultural Extension. Sector Policy*. Berne: SDC
- Sheng, T.C.** 1989. *Soil Conservation for Small Farmers in the Humid Tropics*. FAO Soils Bulletin No. 60. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
- Smith, A.** 1994. *Incentives in Community Forestry Projects: A Help or a Hindrance?* Rural Development Forestry Network Papers No. 17c. London: Overseas Development Institute (ODI)
- Smith, A.** 1994. *Incentivos en proyectos forestales comunitarios: ¿Ayuda u obstáculo?* Red forestal de desarrollo. Documento de la Red 17c, verano 1994, 1-12. London: Overseas Development Institute (ODI)
- Smith, P.** 1998. *The Use of Subsidies for Soil and Water Conservation: A Case Study From Western India*. ODI AgREN Network Paper No. 87, July 1998. ODI Agricultural Research and Extension Network. London: Overseas Development Institute (ODI)
- Templeton, S.R., Scherr, S.J.** 1997. *Population Pressure and the Microeconomy of Land Management in Hills and Mountains of Developing Countries*. EPTD Discussion Paper No. 26. IFPRI, Environment and Production Technology Division. Washington: IFPRI
- Tiffen, M., Mortimore, M., and Gichuki, F.** 1994. *More People, Less Erosion - Environmental Recovery in Kenya*. Chichester: Wiley
- Wicke, L.** 1991. *Umweltökonomie und Umweltpolitik*. München: Beck Wirtschaftsberater im dtv
- World Overview of Conservation Approaches and Technologies (WOCAT).** 1997. *World Overview of Conservation Approaches and Technologies - A Programme Profile*. Berne: Centre for Development and Environment, Institute of Geography, University of Berne
- Wiesmann, U.** 1998. *Sustainable Development in Rural Africa: Conceptual Framework and Case Studies from Kenya*. African Studies Series No. 14. Berne: Geographica Bernensia and Geographical Society of Berne, Institute of Geography, University of Berne
- Zellweger, T., Bustamante, B., Stürzinger, U.** 1998. *Taking a New Look. Elements for a New Approach to Agricultural Extension*. Tegucigalpa: INTERCOOPERATION/LBL/SKAT. (Published in Spanish under the title "Invertir la mirada")
- Zutter, J.P., Bustamante, B.** 1995. *Estudio sobre incentivos en la conservación de suelos*. Tegucigalpa: PASOLAC/Programa ONG/INTERCOOPERATION. (unpublished)
- Zaal, F., Laman, M., Sourang, C.M.** 1998. *Resource Conservation or Short-Term Food Needs? Designing Incentives for Natural Resource Management*. Issue Paper no. 77. IIED Drylands Programme. London: International Institute for Environment and Development (IIED)