

# LOS INCENTIVOS EN EL MANEJO DE SUELOS Y AGUA: UN ESTUDIO DE CASOS DE LA SIERRA SUR

MASAL\*

Los programas conducidos por entidades de desarrollo dan a menudo prioridad al uso de incentivos para motivar a los campesinos al manejo y conservación de suelos y agua (MCSA) en las laderas de nuestra serranía, expuestos a una permanente amenaza de erosión. De esta manera buscan cambiar el comportamiento de los agricultores ante el medio ambiente, el que a su vez está condicionado por la compleja topografía andina, las tecnologías disponibles, la necesidad de los campesinos de expandir los terrenos de cultivo y las políticas gubernamentales y no gubernamentales.

Los incentivos más comunes que se incluyen en los programas son los denominados incentivos materiales o directos. Los argumentos más utilizados por los proyectos para sustentar el uso de este tipo de incentivos son:

- los campesinos son demasiado pobres para asumir riesgos, ya que destinar recursos y tiempo en la conservación de suelos puede reducir las opciones de abastecer necesidades básicas inmediatas por la promesa de mejorar los ingresos futuros;
- se requiere fuertes inversiones en mano de obra para realizar prácticas de conservación de suelos;
- existen fallas de mercado que no permiten a los campesinos recibir los beneficios de su inversión, ya que existe una divergencia entre los retornos privados y sociales de la conservación.

Las evidencias demuestran que mediante la entrega de incentivos materiales los proyectos no siempre obtienen los resultados espera-

\* Contribución de Augusto Cavassa y César Bedoya, Consultores. Asesoría y revisión del documento final: Willi Ege y Marco Sotomayor.

dos. Un aspecto negativo de este tipo de incentivos es que permite manipular la participación de la población, poniendo excesivo énfasis en la ejecución de prácticas de conservación de suelos, dejando de lado o en segundo plano otros aspectos importantes, como asegurar la transferencia y difusión de estas prácticas en la población, o analizar la relación de las alternativas productivas, organizativas y de gestión implementadas con la sostenibilidad de las propuestas.

Por el lado de los campesinos, las evaluaciones disponibles (Giger 2000; Schrader 1998) muestran que los incentivos ocasionan que:

- las familias decidan implementar prácticas que no requieren en vista de que es la única manera de acceder a los incentivos;
- no estén dispuestos a realizar prácticas de manejo y conservación de suelos y agua si es que no están acompañadas con incentivos y, cuando estos cesan, simplemente las dejan de lado;
- demanden incentivos para adoptar nuevas tecnologías, lo cual constituye un obstáculo para que —por su propia cuenta y con sus propios medios— puedan identificar soluciones a sus problemas;
- se refuerce el paternalismo (los campesinos siempre estarán esperando ayuda para la solución de sus problemas) y el conformismo (al recibir los incentivos en calidad de regalos estará ausente en ellos la crítica al incentivo recibido y al trabajo realizado).

Las experiencias observadas han permitido comprobar la relatividad de la posición que argumenta la imposibilidad de promover resultados significativos en la adopción de medidas y prácticas de conservación de suelos si es que no se cuenta con incentivos materiales. Muestra de ello es que:

- existen proyectos que sin emplear incentivos tienen un impacto positivo de largo plazo;
- existen ejemplos de conservación de suelos en áreas donde no hay presencia significativa de proyectos;
- los proyectos que más disponen de estos incentivos no son los que logran mejores resultados respecto a la sostenibilidad de la propuesta.

Aun existiendo la legítima necesidad de apoyar a los pequeños productores campesinos en los esfuerzos por conservar el medio ambiente, es necesario plantearse la interrogante sobre si los proyectos, utilizando incentivos materiales o directos enfocados hacia el uso sostenible de los recursos suelo y agua, pueden contribuir a que los resultados tengan impactos sostenibles y que sean replicables a escala

mayor. Tomando esta inquietud como suya, MASAL<sup>1</sup> promovió la realización de este estudio como una forma de obtener respuestas y propuestas sobre el papel de los incentivos en la gestión sostenible de los recursos suelo y agua.

## LOS OBJETIVOS Y EL ALCANCE DEL ESTUDIO

El estudio busca contribuir a la discusión sobre políticas de incentivos, un factor de tratamiento complejo, y muchas veces conflictivo, en las estrategias de intervención de diversos programas/proyectos públicos y privados. Con este propósito es que se evalúa los cambios en la vida de los comuneros participantes en proyectos que, bajo el empleo de incentivos diversos, buscaban lograr la gestión sostenible de los recursos naturales. En esta medida, el trabajo realizado encaja en la estructura de un “estudio de impacto” sobre la labor que vienen realizando entidades públicas y privadas con el propósito de promover la conservación de suelos y agua en zonas de ladera<sup>2</sup>.

Sobre la base de estudios de casos se buscará responder a los siguientes interrogantes centrales: ¿Las prácticas de MCSA promovidas a través de incentivos generan mayores ingresos y mejoran los niveles de sostenibilidad de las actividades productivas de los campesinos y de las comunidades? ¿Quiénes son los principales beneficiarios del uso de incentivos en los ámbitos microrregionales intervenidos? ¿Bajo qué circunstancias las prácticas de MCSA implementadas a través de incentivos tienen un mayor impacto en la pobreza?

¿En qué medida los beneficios derivados de los incentivos promueven una relación más equitativa de género? Las ganancias generadas por las prácticas de MCSA con uso de incentivos, ¿son sostenibles desde la actividad productiva o se limitan a la retribución provenien-

1. MASAL puede ser entendido como un conjunto diverso y dinámico de socios de los sectores público y privado que realizan y facilitan acciones concertadas en investigación, capacitación y desarrollo, con el fin de contribuir a la equidad y bienestar de la población en la ecorregión andina.

2. Antes que emitir un juicio global sobre las entidades que implementan prácticas de MCSA, se busca saber cuándo, cómo y por qué los incentivos directos entregados por los proyectos permiten conseguir los objetivos, y cómo los beneficiarios perciben este proceso en su conjunto.

te de los incentivos directos? ¿Qué tipo de productos nuevos y actividades de promoción de negocios han surgido desde los campesinos que implementaron prácticas de conservación mediante incentivos directos o indirectos? ¿Qué tipo de impactos ambientales son generados mediante las intervenciones que fomentan prácticas de MCSA con uso de incentivos? ¿Existe alguna relación positiva directa entre el uso de incentivos y algunas prácticas de conservación de suelos?

## EL ÁMBITO DEL ESTUDIO

El estudio se realizó en cuatro microrregiones ubicadas en los departamentos de Cusco y Apurímac, caracterizadas por una configuración y problemáticas diferentes, donde vienen interviniendo distintas organizaciones de desarrollo. Las características de las zonas estudiadas están detalladas en el cuadro 1:

- La microcuenca de Pacucha (Andahuaylas-Apurímac), ámbito sin antecedentes de trabajos en conservación de suelos, donde el proyecto MARENASS inició en 1998 una experiencia piloto basada en incentivos indirectos (premios en concursos, capacitaciones) y orientaciones para una mejor inserción en el mercado.
- La microcuenca de Piuray (Urubamba-Cusco), ámbito con fuerte intervención de Pronamachcs y la ONG Arariwa durante toda la década del noventa, donde estas instituciones utilizaron incentivos materiales (pago de jornales, entrega de alimentos por trabajo, entrega de herramientas e insumos en donación).
- La microcuenca de Pomacanchi (Acomayo-Cusco), zona donde tuvo especial importancia la presencia del Instituto de Manejo del Agua y Medio Ambiente (IMA) desde 1992, organización que promueve trabajos de conservación de suelos mediante la valoración del trabajo campesino (en jornales) para orientarlo a inversiones en infraestructura y equipamiento comunal.
- La microcuenca de Occoruro (Espinar-Cusco), zona sin antecedentes en MCSA y de exclusiva presencia de Pronamachcs desde 1996. Esta institución inicia su intervención con un programa de formación de extensionistas en conservación de recursos naturales y entregó incentivos materiales sin condicionar esta entrega a la ejecución de trabajos de conservación.

**Cuadro 1**  
**CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS DE ESTUDIO SELECCIONADAS**

Momento del proyecto	En ejecución		Consolidación	Post-proyecto
Microcuenca	Pacucha	Occoruro	Piuray	Pomacancha
Instituciones	MARENAS*	PRONA-MACHCS	PRONA-MACHCS/ Arariwa	Ima
Inicio de la intervención	1998	1996	1989	1992
Tipo de microcuenca	Exorreica	Mesorreica	Exorreica	Endorreica
Confluencia de las aguas	Laguna de Pacucha/ río Endorape	Río Occoruro	Laguna de Piuray	Laguna de Pomacancha río Chuquicahua
Altura de las principales agrupaciones poblacionales	3 450 msnm	4 100 msnm	3 700 msnm	3 600 msnm
Población de residencia permanente (familias)	610	350	900	2 156
Incentivos				
1. De mercado	X		X	X
2. Institucionales: Derechos de propiedad		X		
3. Directos: Pago de jornales, alimentos por trabajo		X	X	X
4. Indirectos: Concursos	X			
Organización de los operadores de RRNN				
1. Familiar	X	X	X	X
2. Comunal o sectorial	X	X	X	X
3. Espacios de intercambio multicomunal sobre la laguna	X		X	X
4. Organización multicomunal para el mantenimiento de obras				X
5. Comité de gestión de la cuenca			X	
Beneficios esperados de las prácticas de MCSA				
1. Incremento en el VBP	X	X	X	X
2. Disminución de la varianza en los ingresos	X	X	X	X
3. Mejoras en la salud	X	X	X	X
4. Aumento del valor de la tierra	X	X	X	X
5. Aumento del valor del paisaje			X	X
6. Conservación de la biodiversidad	X		X	X
7. Reducción de daños por deslizamientos de agua y suelos			X	X
8. Incremento en la oferta de agua para consumo de la ciudad			X	
Apropiación de los beneficios del MCSA				
1. Familias productoras residentes	X	X	X	X
2. Propietarios individuales de tierras de cultivo no residentes	X		X	
3. Comunidades campesinas	X	X	X	X
4. Empresa de agua			X	

\* Está también presente Pronamachcs, pero solo de manera puntual.

## FUNDAMENTOS CONCEPTUALES SOBRE EL MCSA

En la sierra la estabilidad de los suelos es precaria, ya que son potencialmente vulnerables a la degradación cuando son incorporados a los procesos productivos. Las laderas no son naturalmente frágiles; lo que las hace frágiles es el manejo que se hace del suelo al momento de explotarlas con fines agrícolas. Este hecho conlleva la reducción en la productividad actual y futura de la tierra como consecuencia del empobrecimiento del suelo.

El crecimiento poblacional en las comunidades genera una progresiva partición de tierras que, a su turno, implica un uso más intensivo de las mismas y la simultánea incorporación de áreas cada vez más marginales. La intensificación en el uso de la tierra por encima de la tasa óptima de extracción del suelo trae como consecuencia que su capa arable deje de ser renovable. Esto impone una reducción en el flujo de beneficios del recurso, lo que representa un costo para las generaciones futuras.

En el contexto de una agricultura más intensiva y comercial, la tierra es tratada como un bien de capital, donde un requisito para obtener ganancias de las inversiones es poder vender esa tierra en un mercado en el que sea posible valorizar esas inversiones. El hecho de establecer o fortalecer los derechos de propiedad sobre la tierra genera en el usuario los incentivos para conservar los recursos naturales y utilizarlos de una manera óptima; la inseguridad de tenencia es simplemente la falta de derechos de propiedad claramente establecidos.

En tanto, en el caso de las comunidades campesinas coexisten el uso colectivo sobre bosques y pastizales y “privado” sobre casas y chacras familiares. Cuando la tenencia de la tierra es segura, la inversión en conservación tiene dos clases de beneficios:

- Primero, el beneficio de preservar el flujo de ingresos futuros por el uso de la tierra.
- Segundo, las inversiones tienen el efecto de preservar o mejorar el valor de la tierra como un bien de capital<sup>3</sup>.

Por lo tanto, el problema de la conservación de suelos no reside en la ineficiente operación de los mercados sino más bien en su inexis-

3. Para obtener este segundo beneficio debe existir el derecho a vender la tierra como un bien.

tencia o en la presencia de fallas en ellos, derivadas de información asimétrica, externalidades como bienes públicos, etcétera. La inversión se justifica en tanto genere un mayor flujo de recursos (rentabilidad) que pueda reflejarse en el valor de la tierra, pudiendo esperarse que el precio de la tierra aumente por varias razones:

- el incremento de los rendimientos de los cultivos;
- la generación de externalidades positivas;
- el cultivo de nuevos productos;
- el uso de terrenos que antes eran improductivos.

En este marco, en el que se busca entender y explicar la influencia de los proyectos que promueven prácticas sostenibles de manejo de suelos y agua con el empleo de incentivos, debe considerarse que la erosión tiene potencialmente dos clases de costos económicos:

- Primero, la pérdida de la productividad de las parcelas erosionadas constituye un costo directo que afecta al campesino.
- Segundo, el impacto fuera de la finca, la externalidad de erosión, tiene un costo indirecto que puede o no ser sentido por el campesino.

Muchas de estas externalidades afectan directamente a la parcela (protección contra las heladas, reducción de la erosión, mejor drenaje y aprovechamiento de la humedad, etcétera); otras benefician al conjunto de parcelas de la zona (preservación del recurso hídrico, control de vientos, control de cárcavas, etcétera). Una de las externalidades positivas que incide directamente en las parcelas que poseen andenes es la reducción de los riesgos climáticos. Estas características deberían verse reflejadas en el precio.

Los incentivos, al promover la inversión en prácticas mecánicas de conservación de suelos, se relacionan con la capacidad de generar acciones cooperativas y de interactuar dentro del ámbito donde se producen los efectos del MCSA. Los campesinos pueden trabajar en sus fincas individualmente o en cooperación con otros, pero la creación o rehabilitación del capital natural de la cuenca requiere una participación colectiva, en el entendido que su capacidad productiva depende de la capacidad de acogida del ecosistema de la cuenca. Por lo tanto, de no existir prácticas de MCSA en las áreas colectivas de las zonas altas, las tierras bajas disminuirían sus posibilidades productivas. Este aspecto es clave al analizar la sustentabilidad de la acción

humana en el medio rural, considerando que la conservación de suelos responde a las características de una función de demanda derivada del incremento de la demanda de productos agropecuarios.

## VISIÓN DE LOS CAMPESINOS SOBRE EL USO DE INCENTIVOS

### VISIÓN Y PREFERENCIAS DE LOS CAMPESINOS

Un efecto inmediato percibido por los campesinos del uso de incentivos materiales es su efectividad para convocar la participación en los trabajos de MCSA. Pero al permanecer estos incentivos durante un tiempo prolongado, se genera una compleja relación de mutua dependencia entre comuneros e instituciones. En los talleres surgió una visión ambivalente, pero crítica, sobre los incentivos materiales, lo que es particularmente notorio en los casos de Pomacanchi y Piuray. En sus palabras, manifestaban:

... los incentivos son como una medalla de dos caras: por un lado estimulan para trabajar y, por otro, crean dependencia... mal con ellos, peor sin ellos...<sup>4</sup>. La gente con los incentivos nomás se mueve; ahora, si hay que faenar para la comunidad difícil es juntarlos ‘¿Qué (cuánto) hay?’, preguntan primero.

Los incentivos “más movilizadores para el trabajo” son los jornales pagados en dinero o alimentos y, en menor medida, la entrega de herramientas, semillas e insumos químicos, en ese orden (véase el esquema 1). En cualquier caso, los agricultores no exponen una visión pasiva y complaciente sobre el efecto de los incentivos, pues la valoración que hacen de ellos es de un lado positiva, al reconocer que son un elemento dinamizador del trabajo, y de otro, negativa pues es un mecanismo que distorsiona el comportamiento al interior de la comunidad.

4. Cabe considerar que también otras instituciones de las mismas zonas que trabajan en salud o en la construcción de infraestructura social (caminos, salones comunales, etcétera) apelan igualmente al uso de incentivos para promover la participación campesina. En tal sentido, cuando los campesinos se refieren a la configuración de un comportamiento dependiente o “adicto al incentivo”, están considerando no solamente a los proyectos que promueven las prácticas de MCSA.

Obtener nuevos conocimientos, acceder a nuevos mercados y fortalecer de la organización son “efectos positivos” esperados que deben ser internalizados en las estrategias de los mismos programas, para potenciarlos en términos de sostenibilidad.

De manera más desagregada, las ventajas y desventajas respecto de los tipos de incentivos por microcuenca estudiada están sintetizadas en el esquema 2.

Esquema 1  
EFECTOS ATRIBUIDOS A LOS INCENTIVOS

Negativos	Positivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Causa dependencia incremental</li> <li>• Genera conflictos por envidias internas</li> <li>• Provoca desatención de otras faenas comunales</li> <li>• Ocasiona apatía respecto a otras labores en la comunidad</li> <li>• Establece un vínculo oportunista con las instituciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimula el trabajo en MCSA</li> <li>• Alienta el espíritu de superación</li> <li>• Genera niveles de competencia interna</li> <li>• Permite enlazar con instituciones de apoyo</li> <li>• Permite obtener ingreso monetario</li> <li>• Permite realizar obras de infraestructura social y productiva</li> <li>• Permite acceder a nuevos conocimientos</li> <li>• Permite acceder a nuevos mercados</li> <li>• Contribuye a fortalecer la organización.</li> </ul>

### VISIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS DE MCSA

Los campesinos valoran, por encima de las propias prácticas de MCSA, los incentivos en sí mismos. De manera explícita existe una búsqueda simultánea de beneficios concretos que son proporcionados por los mismos incentivos o como resultado de las nuevas prácticas de MCSA promovidas.

Esquema 2  
VENTAJAS Y DESVENTAJAS POR TIPO DE INCENTIVOS

Zona	Institución	Modalidad	Ventajas	Desventajas	Recomendaciones
Pacucha	MARENASS	Fondo comunal Concursos Capacitación	Alienta espíritu competitivo Alienta participación y organización Formación de nuevas generaciones Libre disponibilidad del incentivo	Desavenencias internas por los resultados de los concursos Preferencia por las mujeres Reducida cobertura (pocas familias participan y ganan)	Mayor injerencia de la institución en los concursos. Incrementar “premios consuelo” Mayor supervisión de los trabajos Proseguir con capacitación y asistencia técnica Coordinar con otras instituciones de la zona
	Pronamachcs	Herramientas Capacitación Obras	Disponibilidad de herramientas	Últimamente, un solo tipo de incentivo Priorizan lo comunal	Variar incentivos (capacitación, semillas, etcétera)

### Esquema (continuación)

Zona	Institución	Modalidad	Ventajas	Desventajas	Recomendaciones
Piuray	Arariwa	Jornales (construcción de infraestructura) Capacitación	Fomenta activa participación en las faenas Rápido avance de trabajos de conservación. Importantes obras de infraestructura. Aporta a fortalecer la organización. Fomentan participación femenina Impulsan desarrollo local	Mismo incentivo crea dependencia Han aminorado los incentivos Poca coordinación con otras instituciones Poca atención a las parcelas familiares No se negocian los jornales	Preferible uso libre del incentivo Proseguir con capacitación, asistencia técnica y seguimiento a MCSA Ligar prácticas MCSA al mercado Capacitación especializada en otros temas comerciales
	Pronamachcs	Herramientas Capacitación Obras	Disponibilidad de herramientas	Últimamente, un solo tipo de incentivo. Priorizan lo comunal	Variar incentivos (capacitación, semillas, etcétera)

Esquema 4 (continuación)

Zona	Institución	Modalidad	Ventajas	Desventajas	Recomendaciones
Pomacanchi	IMA	Jornales	Fomenta activa participación en las faenas Importantes obras de infraestructura	Incentivo crea dependencia Desatienden otras faenas comunales Familias buscan instituciones que den mejores incentivos A veces trabajan “de cualquier manera” solo por incentivo No se negocian los jornales	Proseguir con capacitación y asistencia técnica Una parte de los jornales para libre disponibilidad Mayor coordinación interinstitucional Capacitación especializada en otros temas comerciales
Occoruro	Pronamachcs	Herramientas (antes alimentos y obras) Capacitación	Fomenta participación comunal Aprendizaje de prácticas de MCSA que no conocían	Incentivo crea dependencia Conflictos internos por envidia, destrucción de trabajos de conservación Poca atención al tema ganadero	Proseguir con incentivos. Asistencia técnica en prácticas MCSA y en manejo ganadero Capacitación en temas comerciales

En general, los incentivos directos son valorados positivamente cuando se dice que sirven para impulsar la participación de los comuneros en el trabajo en torno a prácticas de MCSA. Sin embargo, reconocen que también generan un lazo de dependencia que condiciona la sostenibilidad de las mismas prácticas. Los potenciales efectos negativos del uso de incentivos materiales se deben a que:

- Los incentivos dificultan determinar si las propuestas promocionadas por los proyectos realmente funcionan; el peligro es que éstos pierdan tiempo y recursos antes de darse cuenta de sus errores.
- Los incentivos pueden ser difíciles de administrar y absorben energía que podría invertirse de mejor forma.
- Los incentivos pueden debilitar el desarrollo de estrategias de los grupos meta para combatir la degradación de suelos mediante su propio esfuerzo.

Frente a ello emerge el planteamiento en torno a la necesidad de desaparecer de manera gradual el uso de incentivos, siguiendo una fórmula que combine el incentivo directo (jornal, alimento, premio) con programas de capacitación especializada y de orientación productiva.

Prácticas de conservación como la forestación son valoradas, pero lo son más las que tienen uso productivo y las que pueden operar como fuente generadora de ingresos. En todos los casos se da por descontado que las prácticas de MCSA deben adecuarse a las condiciones de la zona, tanto productivas como propiamente edáficas. Las externalidades positivas generadas por las prácticas de MCSA, son percibidas por los productores en la medida en que éstas se localizan e internalizan en la propia producción, sin que exista necesariamente una percepción clara de las ventajas que tiene el MCSA para la comunidad en su conjunto o para la preservación del medio ambiente y de las condiciones productivas del entorno.

Sobre los incentivos que son dirigidos hacia la inversión en obras civiles para infraestructura social y productiva, existe una doble percepción: hay quienes plantean que es preciso orientarlos hacia este tipo de prioridades, pero otros prefieren hacer uso directo del jornal. En los casos en que ha sido usado equipo pesado para realizar las prácticas mecánicas de conservación de suelos, se levanta la duda

acerca del mantenimiento que la población piensa dar a estas obras, ya que la falta de involucramiento de los beneficiarios en la ejecución ha derivado en un nulo compromiso para los trabajos de mantenimiento posteriores. Aquí, básicamente han jugado elementos de manipulación política que eran parte de la estrategia del régimen anterior para ganar apoyo social.

Los incentivos que provienen de premios en efectivo (MARENASS) son utilizados de acuerdo a las “necesidades del momento” y de acuerdo a la prioridad que el grupo establece. Por lo pronto, las organizaciones femeninas que se han hecho acreedoras a los premios los usan para gastos particulares, generación de un “fondo rotatorio”, impulsar micronegocios y negocios grupales. En el caso de las herramientas, el uso está pautado por la propia naturaleza de la práctica agrícola, aunque, de modo generalizado, surge el tema de la “calidad de las herramientas”. En otro caso plantearon que era necesario que las sigan entregando cada campaña, pues éstas se malograban o rompían. También surgió el tema de problemas por acumulación de las mismas y al respecto, irónicamente, alguien sostuvo en Piuray que, tal como iban, estaban en condiciones de montar una ferretería.

Existe consenso en señalar la importancia de las acciones de capacitación, asistencia técnica y acompañamiento. Este tipo de incentivos, que denominamos indirectos, son valorados como mecanismos que “crean capital de conocimiento”, que están menos expuestos al riesgo de la disponibilidad de recursos institucionales para la continuidad de los incentivos directos:

... La capacitación es una herramienta importante para el campesino porque se crea capital de conocimiento que no se acaba, como sí lo hace el incentivo...

Resulta particular que ningún productor mencionara que los andenes ofrecen ventajas para el medio ambiente en su conjunto o para el sistema productivo de la región. Ninguno resaltó la existencia de externalidades positivas, lo que podría estar indicando que:

- o bien las virtudes de la producción con prácticas de MCSA solo se miden en función de las externalidades generadas en beneficio de la propia chacra, las que se internalizan de manera privada a través del propio sistema de producción;

- o bien no existe conciencia de la importancia de las externalidades más allá de la propia parcela;
- o bien estas son mínimas como para ser tomadas en cuenta.

Otro elemento es que no todas las familias se interesan por los incentivos y, menos aún, por las prácticas de MCSA. Las razones alcanzadas son:

- desidia
- falta de espíritu de superación
- conformismo
- otras oportunidades de ingreso (trabajos remunerados en otras zonas, transferencias monetarias de familiares que han migrado)
- debilidad de la organización
- ausencia de presión desde la comunidad (dirigencia)
- escasa dotación de tierras
- falta de confianza en las instituciones, y
- poca difusión de los beneficios de las prácticas de conservación.

Los campesinos manifiestan en los talleres que la productividad de sus cultivos ha quedado estancada y que los rendimientos son menores a los promedios regionales. Esto los ha llevado a optar por cultivos para el consumo doméstico y buscar alternativas fuera de la finca para obtener ingresos. Siendo la escasa rentabilidad de los cultivos el meollo del asunto, no es extraño que hayan mencionado que los incentivos pueden asumirse también como una forma de ganarse la vida, en referencia a los pagos de jornales y entregas de alimentos condicionados a las obras de conservación de suelos:

... trabajar con incentivos se convierte después en una forma honesta de ganarse la vida...

## VISIÓN DEL ROL DE LAS ORGANIZACIONES CAMPESINAS EN EL MCSA

Los comuneros perciben que las estrategias de intervención “vienen empaquetadas” y que ellos las reciben “pasivamente”, de acuerdo a los “beneficios (incentivos materiales) que cada una ofrezca”. Dado este escenario, la participación de los comuneros responde, como ellos manifiestan, a la convocatoria que hacen las instituciones y al fin práctico de “agenciarse los incentivos que ofertan”. Los campesinos ma-

nifestaron tanto en los talleres como en los grupos focales su preocupación por la débil situación en la que están inmersas las comunidades y, en particular, por la pérdida de presencia de las dirigencias comunales.

Una dirigente del Club de Madres en Pacucha sostiene:

... se dice que los *terrucos* fueron los que destruyeron las organizaciones aquí. Algo ha tenido que ver, pero no es todo... desde antes ya, y ahora más, los dirigentes no trabajan. Eso debilita la organización...

Otro comunero plantea, en el taller de Piuray:

... todos estamos de acuerdo en que la organización está mal, no avanza, pocos quieren ser dirigentes... justamente hay que aprovechar estos proyectos para llamar la atención a los demás comuneros, decirles que estas cosas salen si estamos unidos, si trabajamos juntos...

Esta noción de debilidad está asociada a temas como la ausencia de capacidad para dirimir conflictos, el ausentismo en las asambleas y la baja participación en las faenas comunales. Entre las razones que más agudizan esta situación de debilidad destacan:

- el individualismo creciente en las familias comuneras
- la preocupación por agenciarse otros medios de vida fuera de la comunidad
- los cambios y brechas generacionales
- el desinterés para asumir cargos dirigenciales.

La coordinación del trabajo interinstitucional en un mismo ámbito se valora como un “factor importante para evitar la desorganización en la comunidad”.

Un comunero plantea en Piuray:

Es casi tradición que las organizaciones trabajen por su lado cada una, los del Ministerio, los de educación, los de salud, los de ONG, todos... nos exigen unidad, organización, y ellos mismos no coordinan sus tareas...

Se observa, no obstante, que esta coordinación es aún débil en Piuray, reciente en Pomacanchi y en algunos casos inexistentes, como en Pacucha.

En el taller de Pomacanchi, un comunero nos dice:

Es cuestión de ejemplo también. Si vemos que las ONG y que otras instituciones que vienen a apoyar, trabajan juntos, mejor pues, nosotros también tenemos que buscar estar unidos, coordinando estrechamente entre nosotros.

En este punto cabe destacar dos temas explícitamente planteados por los campesinos: (i) la necesidad de un mayor nivel de participación de ellos en el diseño, planificación y programación de los proyectos promovidos en su zona, además de la negociación directa sobre el tipo y uso del incentivo; (ii) la necesidad de un mayor nivel de coordinación interinstitucional entre las organizaciones que trabajan en un mismo ámbito, independientemente de las áreas de trabajo en las que se desempeñen (salud, educación, saneamiento, infraestructura o fomento de prácticas de MCSA).

De los talleres se extrae la demanda que hacen los campesinos por afinar la relación del trabajo entre las instituciones de desarrollo y las organizaciones comunales. Si bien es clave fomentar y formar comités u órganos *ad hoc* para la ejecución y gestión del proyecto, lo es también el mantener un buen nivel de coordinación y trabajo con las dirigencias centrales de las comunidades, considerando que la generación de sinergias promueve eficiencias, en términos de participación y compromiso con la tarea del desarrollo:

No coordinan entre ellas –dice un comunero en Pomacanchi– y eso genera pues problemas porque hacen que los comuneros estén cotejando qué les conviene más, o irse con uno para las herramientas o irse con otros para los alimentos. Deben acordar antes, coordinar... recién estos meses los veo juntos...

Los programas y proyectos de desarrollo operan como elementos que pueden promover la fortaleza organizacional al interior de las comunidades, pero esta situación no es optimada por la misma condición de debilidad en la que ellas se encuentran. Además, es un hecho que la debilidad organizacional de las comunidades se ha constituido en los últimos años en una constante inherente a la vida comunal y al trabajo de promoción de los proyectos.

Un dirigente en Pomacanchi comenta:

... es que no se trata de decir que nos organicemos y así ya, va todo a marchar bien. Para estar organizados y funcionar mejor, también se necesita capacitación en cosas importantes, como planificación, administración y, sobre todo, uso de fondos.

La debilidad puede ser parcialmente superada con la colaboración de los proyectos, pero cabe considerar que estos activan vínculos y dinámicas directamente relacionadas a los proyectos mismos, sin lograr, necesariamente, cambios en escenarios en los que la debilidad organizacional es una condición de trabajo. En cualquier caso, el que este hecho sea explícitamente reconocido y planteado como una pre-ocupación puede significar la oportunidad para darle mayor énfasis al tema de “fortalecimiento de la organización”.

#### PERCEPCIÓN DE LOS CONFLICTOS Y DE LAS DISTORSIONES QUE GENERAN LOS INCENTIVOS

Los comuneros identifican conflictos latentes entre las instituciones que promueven políticas de incentivos con diferentes metodologías en una misma zona. Pero reconocen que estos conflictos comprometen directamente a dichas instituciones y que es a estas a las que corresponde solucionarlos.

Por lo general son varios los proyectos que trabajan en una misma microcuenca y muchas veces en atención al mismo grupo meta. Los proyectos tienden a promocionar sus propios intereses estratégicos, siendo uno de ellos el poder mostrar rápidamente resultados visibles para asegurar la continuidad de los fondos asignados. Los equipos de trabajo, por lo general, muestran este comportamiento estratégico, y en vez de competir con mejores enfoques y propuestas técnicas, empiezan a competir entre ellos poniendo los incentivos como factor de deliberación.

La manifestación más clara de este problema ocurrió en la microcuenca de Piuray, donde los conflictos entre Pronamachcs y Arariwa subsistieron durante aproximadamente una década. Ambas organizaciones atribuían a la otra el actuar de manera asistencialista y se consideraban a sí mismas como la mejor alternativa, cuyo enfoque aspiraba a generar prácticas sostenibles. En los hechos, la primera entregaba alimentos o herramientas por trabajo y la segunda pagaba jornales; ambas invertían en infraestructura comunal. Se dieron casos en los que los mismos campesinos y campesinas eran presentados por ambas organizaciones como sus promotores y presentaron los mismos trabajos como resultado de la intervención de sus proyectos.

En el fondo de este conflicto se aprecia factores subjetivos que no llegaron a superarse, porque mientras Arariwa<sup>5</sup> atribuía por un lado que el rezago en la producción se debía a la ausencia del Estado, por otro señalaba que las inversiones de proyectos estatales –entre los que se encontraba Pronamachcs–, obstaculizaban su trabajo y atentaban contra su perspectiva de desarrollo sostenible, debido al carácter clientelista y asistencial del apoyo que brindaba a la población. Por su parte, Pronamachcs consideraba que el pago de jornales que hacía Arariwa provocaba una actitud cómoda en los productores, en tanto demandan una retribución monetaria por trabajos que los benefician directamente.

Lamentablemente, ninguna de estas instituciones ejerció una reflexión crítica sobre sus políticas de trabajo, metodologías y uso de incentivos; ni realizó una evaluación seria sobre la sostenibilidad de su intervención en esta microcuenca. Finalmente, los enfrentamientos se resolvieron mediante un acuerdo entre ellos y la población para potenciar la organización de la microcuenca a partir de la planificación conjunta, que debe iniciarse en el presente año.

Otra manifestación de singular importancia en torno a los conflictos interinstitucionales se ha presentado en Pacucha entre MARENASS y Pronamachcs, respecto de dos asuntos:

1. El promotor que venía trabajando para Pronamachcs fue contratado por las comunidades con fondos transferidos por MARENASS. Este promotor, que debía responder a la directiva comunal, en la práctica actuó como un trabajador más del proyecto MARENASS. Ante esta situación, Pronamachcs decidió reemplazarlo con un promotor voluntario, que empezó a operar con comités de conservación independientes de la organización comunal central.
2. Dentro de la comunidad se han formado grupos de trabajo paralelos que trabajan sin coordinación y con metodologías diferentes.

5. “La actividad productiva en la zona del proyecto... no ha merecido atención de parte del Estado como resultado de la ausencia de políticas sectoriales en detrimento de los pequeños productores campesinos y el desarrollo del sector rural.” A reglón seguido señalan que el gobierno “viene implementando planes y programas de apoyo a la pobreza de corte asistencialista... generando dependencia en vez de promover procesos de desarrollo sostenibles” (véase Asociación Arariwa: *Informe técnico del Proyecto Gestión de los Recursos Naturales para el desarrollo de la Microcuenca de Piuray*, julio-diciembre de 1999, p. 2).

Tanto Pronamachcs como MARENASS disponen de promotores que les brindan cuentas a ellos sobre los avances de sus trabajos de promoción de conservación, mientras que las juntas directivas comunales, en general, carecen de la fuerza suficiente para exigir cuentas a estos promotores.

Se da el caso de que cuando un presidente comunal pide cuentas al promotor identificado con MARENASS, este responde con recelo porque no reconoce en él la autoridad del contratante<sup>6</sup>. En el mismo sentido se orientan las quejas que hace la población sobre los criterios de premiación en los concursos promovidos por MARENASS, toda vez que los mismos participantes perciben desavenencias respecto a la transparencia y confiabilidad de los jurados.

Lo destacable en ambos casos es que el celo profesional desatado entre los funcionarios de ambas instituciones dificulta no solo el intercambio de información entre ellas, sino también la comunicación entre los promotores, y entre ellos y las directivas comunales. Esta situación justifica la necesidad de negociar de antemano con la comunidad, tanto el tipo de incentivo como el destino que se le debe dar, lo que trae a colación nuevamente la importancia de la participación de la población en las decisiones.

#### EXPLORANDO LA SOSTENIBILIDAD DE LAS PROPUESTAS

La revisión de las experiencias muestra la necesidad de conciliar el debate conceptual con la reflexión para elaborar propuestas consistentes y viables que potencien y hagan eficientes los esfuerzos de desarrollo rural. En este sentido, la sostenibilidad de las acciones de MCSA no solo debe ser vista desde un enfoque de crecimiento económico que mantenga equilibrio con el medio ambiente, sino tam-

6. Una forma de remuneración más compatible con el funcionamiento de las comunidades se produce cuando se remunera por día de trabajo a promotores campesinos externos a la comunidad, quienes tienen claro dominio del tema requerido, y que cobran por el trabajo de capacitación y monitoreo de las acciones de conservación. De esta forma también se resguarda el espacio de los promotores voluntarios, quienes son los responsables ante la comunidad de dar cuenta sobre los avances de las obras y los requerimientos de asistencia técnica.

Esquema 3  
ORIGEN DE LOS CONFLICTOS

<b>Pacucha</b>	<b>Piuray</b>	<b>Pomacanchi</b>	<b>Occoruro</b>
Desconfianza y suspicacias respecto a las decisiones de los jurados	Débil coordinación interinstitucional para desarrollar el trabajo con incentivos	Débil coordinación interinstitucional para desarrollar el trabajo con incentivos	Débil coordinación interinstitucional para desarrollar el trabajo con incentivos
Débil coordinación interinstitucional para desarrollar el trabajo con incentivos	Definición de la prioridad en la construcción de obras comunales (con los incentivos)	Definición de la prioridad en la construcción de obras comunales (con los incentivos)	Falta de respeto a los derechos de propiedad sobre la tierra
Uso del agua de riego. Debilidad de la organización de regantes e incumplimiento de normas	Uso del agua de riego. Debilidad de la organización de regantes	Uso del agua de riego. Debilidad de la organización de regantes	
Falta de respeto a los derechos de propiedad sobre la tierra	Falta de respeto a los derechos de propiedad sobre la tierra	Falta de respeto a los derechos de propiedad sobre la tierra	

bién como los esfuerzos por consolidar intervenciones de desarrollo, enmarcadas en un proceso de generación y fortalecimiento de capacidades humanas que permitan sostener este desarrollo. Por lo tanto, la opción de impulsar el desarrollo desde las capacidades locales implica centrar la atención sobre los actores (las poblaciones campesinas, sus organizaciones y sus territorios, las municipalidades rurales) más que sobre las actividades comprometidas.

Para lograr esto último es importante la concertación interinstitucional propiciada dentro de los espacios microrregionales, sobre las estrategias y metodologías de trabajo, entre las que se encuentran los tipos de incentivos de mayor efectividad para la sostenibilidad de las propuestas de MCSA. La concertación también es necesaria para que cada organización de desarrollo no trate de imponer sus metodologías, tipo de acciones y períodos de ejecución, sino que esta decisión sea resultado de acuerdos con la población. Estas organizaciones deben tomar como base las organizaciones preexistentes, que en los casos estudiados son las comunidades campesinas.

#### EFFECTIVIDAD DE LOS INCENTIVOS EN LA PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS DE MCSA

En las microcuencas de Piuray y Pomacanchi, donde los proyectos utilizaron masivamente incentivos materiales, los pobladores descartaban unánimemente la posibilidad de que la comunidad pudiera tomar la iniciativa en la construcción o mantenimiento de las obras de MCSA. Se conoce –por versión de los mismos campesinos– que en algunos casos trabajaban la misma práctica de conservación varias veces, sobre la misma área de terreno, con distintas organizaciones de desarrollo. En cada caso, las organizaciones de desarrollo entregaban incentivos materiales para la rehabilitación de las obras, distorsionando el comportamiento de los productores, quienes en la práctica recibían una recompensa por no asegurar el mantenimiento de sus obras<sup>7</sup>.

En Piuray, donde los proyectos están por concluir luego de una larga intervención, se ha estimado que el área de conservación con zanjás de infiltración se ha reducido aproximadamente en unas 459

7 . Esta distorsión llegó a provocar que algunos productores taparan las zanjás trabajadas con la ONG Arariwa para después re TRABAJARLAS con Pronamachcs.

ha entre 1995 y el 2001 (bajó de 1352 a 893 ha. Este tipo de pérdida no se percibe todavía en Pomacanchi, porque durante el año 2000 el Proyecto Sierra Verde construyó zanjas de infiltración con apoyo de maquinaria pesada; sin embargo, no pasaron ni seis meses para que una comunidad acordara deshacer dichas zanjas porque fueron construidas en tierras de barbecho sectorial que deben entrar en producción en el 2001, lo cual hace prever que una parte importante de estas obras va a ser muy pronto destruida o abandonada por las comunidades.

Otra modalidad bastante común para impulsar la conservación de suelos fue la de solicitar un aporte comunal en faenas a cambio del financiamiento de obras públicas demandadas por las mismas comunidades. Esta modalidad es similar a la denominada fondo de inversión, en la cual se valoriza los trabajos en conservación de los comuneros y este valor es entregado para financiar obras priorizadas por las mismas comunidades. En ambos casos las familias comuneras buscan financiar determinado tipo de bien por el que estarían dispuestos a pagar (en tiempo, trabajo, dinero o productos). El problema es que, como el aporte de tiempo de los comuneros es forzado, después de lograr lo que se propusieron, en términos de recepción de los incentivos, los trabajos de conservación también concluyen y por lo general quedan abandonados.

El avance en obras de conservación en Pacucha es aún pequeño, pero tiene dos puntos a su favor en términos de sostenibilidad:

- Parte de un diseño propio respecto a cómo quieren vivir y producir en sus comunidades, y en este diseño las obras de conservación son un componente para llegar a conseguir lo que planifican.
- Responde a un proceso de adopción voluntaria, ya que las obras son financiadas con los recursos de cada familia, lo que determina que sean incorporadas de manera inmediata al sistema de producción familiar.

El principal incentivo en estos casos es el reconocimiento que se otorga a las familias en diferentes concursos sobre adopción de tecnologías de conservación. Este reconocimiento parece tener mayor importancia que los premios monetarios cuyos montos son poco significativos. Los montos en los concursos familiares no sobrepasan los US\$ 120, pero como el trabajo implica acciones de cooperación

interfamiliar, las familias ganadoras reparten voluntariamente sus premios con el resto de familias de su grupo, quedándose por lo general con la cuarta o quinta parte del monto de dinero recibido.

En el caso de Occoruro, contar con derechos de propiedad mejor delimitados que el resto de comunidades, permite a las familias decidir la construcción de las obras y la posterior puesta en producción de las tierras de cultivo. Las franjas de tierra utilizadas como pastizales y que mediante las obras pasan a ser de cultivo, son trabajadas de manera grupal, dotándolas en varios casos de reservorios de agua para riego y cobertura forestal. La inversión de tiempo y recursos recae en las familias, y son los directivos elegidos entre los promotores formados por el proyecto, quienes prestan asistencia técnica y supervisan la calidad de las obras.

Aunque el principal incentivo de las obras de conservación está dado por la posibilidad de sustituir productos agrícolas, que por el alejamiento y escasez son caros en la zona, la entrega de alimentos en el caso de Pacucha era bastante valorada por el nivel de pobreza y carestía que enfrentan las comunidades. Pronamachcs entregó alimentos hasta agosto del 2000, pero los grupos continúan trabajando en obras de conservación, aunque con una reducción de los participantes. En este caso las familias enfrentan una fuerte presión por la búsqueda de ingresos complementarios, los que casi en su totalidad sirven para sustentar sus necesidades básicas.

#### GENERACIÓN DE NUEVAS CAPACIDADES ORIENTADAS A LA SOSTENIBILIDAD EN MCSA

Las prácticas de MCSA con incentivos permiten a los campesinos tomar contacto con diferentes y nuevas “maneras de hacer las cosas”, mientras que las capacitaciones y los concursos estimulan la búsqueda de mejorar y adecuar al medio estas maneras de hacer las cosas. Por el lado comunal, la transferencia de los fondos a las comunidades genera destrezas de gestión y negociación, lo cual contribuye a fortalecer la debilitada instancia comunal.

En cuanto a los efectos de las prácticas de MCSA en la generación de capacidades, los campesinos reconocen que “antes, cuando hacían trabajos de conservación, lo hacían de manera empírica”. Luego

de haber participado en los programas de capacitación y haber replicado en sus parcelas dichas prácticas, es cuando sienten haber adquirido nuevos conocimientos y elevado su nivel de manejo técnico en cuanto a labores productivas y de preservación de los suelos. Con relación al mismo aspecto, ellos destacaron su participación en los procesos de diagnóstico y planificación para la puesta en marcha de los proyectos, como un elemento básico de aprendizaje, que ha reforzado las capacidades de negociación de las comunidades mediante los convenios de trabajo que mantienen con las entidades de desarrollo que trabajan en sus ámbitos.

Los proyectos que comenzaron buscando estrategias para ejecutar prácticas de MCSA, inicialmente pensaron en los incentivos materiales. En estos casos, se esperaba que las capacidades correspondientes surgieran de la participación en charlas informativas y cursos semiestructurados, como se dio en Piuray y Pomacanchi. Las familias encuestadas recibían cerca de diez días de capacitación al año, en diferentes temas. No se contaba con una estrategia definida orientada explícitamente a la creación de capacidades y destrezas, sino básicamente a estimular la participación y alcanzar los conocimientos básicos para poner en marcha los trabajos mecánicos de conservación de suelos.

Las familias de Piuray, en mayor medida que las de Pomacanchi, dominan las prácticas mecánicas de MCSA que fueron implementadas mediante pago de jornales. Pero la escasa disposición de los campesinos de ambas zonas para replicar lo aprendido en sus parcelas podría reflejar que no han innovado técnicas propias encaminadas a abaratar los costos de construcción de las obras físicas de conservación.

Lo rescatable en Piuray es que se viene reforzando los conocimientos de los líderes locales para que comiencen a entender la cuenca como un solo espacio institucional, donde los operadores locales puedan decidir el curso de sus acciones. Esta mayor conciencia de ser operadores de los recursos naturales de la cuenca, es reforzada por el conflicto que enfrentan con SEDA CUSCO, entidad que es señalada como la responsable de los hundimientos de tierras circundantes a la laguna, a consecuencia de su sobreexplotación. Las organizaciones de desarrollo han reforzado, mediante las capacitaciones, la capacidad de los pobladores de comprender los problemas que enfrentan.

En Pomacanchi, la mayor capacidad organizativa de las comunidades ha permitido innovar nuevas formas de organizar y conservar los recursos comunales con fines pecuarios. Han cercado los mejores pastizales que colindan con la laguna, acordando asignarlos exclusivamente al ganado vacuno y estableciendo un límite al número de animales que puede ingresar cada familia. Estos pastizales son manejados de manera rotativa y el ganado es cuidado por pastores designados por turnos bajo el control de los directivos de la comunidad. En estos casos, la propiedad de los animales sigue siendo familiar, mientras que el manejo es comunal.

En Pacucha y Occoruro los proyectos iniciaron su intervención con la organización, capacitación y gestión de la misma población; el énfasis estuvo puesto en las capacidades existentes y posibles de alcanzar. Para Pacucha, MARENASS implementa un proyecto que enfatiza la metodología Campesino a Campesino. En Occoruro, Pronamachcs readecua un proyecto basado en incentivos materiales, para centrar la propuesta en la formación de líderes campesinos en conservación de suelos, para que sean éstos quienes promuevan la adopción voluntaria de estas prácticas.

La transferencia de fondos a las comunidades de Pacucha para que los administren ellos mismos permitió a los dirigentes adquirir destrezas en el campo de la gestión. A su vez, mediante la simulación de penalizaciones de mercado, se incentivó a que las organizaciones de mujeres incursionaran exitosamente en pequeños negocios rurales. Estas organizaciones recibían un fondo en préstamo que con el tiempo podía convertirse en suyo, siempre y cuando estuvieran seguros de ser exitosos, pues en caso de fracasar, la comunidad exigiría la devolución del fondo. Estas reglas, fáciles de hacer cumplir, permitieron que los grupos se fortalecieran mediante negocios exitosos.

La formación de extensionistas en conservación de suelos de parte de Pronamachcs-Espinar responde a un programa de capacitación bien estructurado y exigente en la transferencia de conocimientos. Los extensionistas pasan por una formación teórica y práctica, con pruebas de entrada y de salida para evaluar la asimilación de los conocimientos transferidos. El resultado de esto es el aumento de la capacidad de visión de los líderes, que con el tiempo fueron asu-

miendo cargos directivos y logrando un buen desempeño en otros campos de la comunidad. Los líderes capacitados ascienden a veintiocho<sup>8</sup> y son quienes se encargan de la orientación técnica del trabajo, así como del monitoreo de la calidad de las obras físicas de conservación de suelos.

#### ADOPCIÓN VOLUNTARIA DE LAS PRÁCTICAS DE MCSA POR PARTE DE LOS CAMPESINOS

No se encuentra relación directa entre el tipo de incentivos materiales y la adopción voluntaria de las prácticas de MCSA, mientras que por otro lado se constata que la adopción es claramente favorecida con el uso de incentivos indirectos, como premiaciones realizadas en concursos públicos y la formación de líderes campesinos en tecnologías de conservación de suelos. La formación y capacitación de los líderes son muy importantes porque, por un lado, sirven de vitrina de exposición de los “resultados visibles” de MCSA, mientras que, por el otro, resuelven las dudas técnicas de los vecinos y se encargan de monitorear la calidad de las obras en construcción.

Las familias encuestadas afirman contar o realizar prácticas de MCSA en sus parcelas. Estas prácticas fueron realizadas, para los casos de Piuray y Pomacanchi, mediante la entrega de incentivos materiales, sea en la forma de pago de jornales o la entrega de alimentos por trabajo. Es diferente el caso de los productores de Pacucha, quienes tuvieron por motivación la participación en concursos, y que debieron financiar su participación con sus propios recursos. La entrega de herramientas como incentivo para Occoruro no hace más que aminorar los duros trabajos que son asumidos por los propios productores.

Otra variable que afecta la adopción de prácticas de MCSA en las fincas es la disponibilidad de mano de obra. La intensidad de adopción puede estar relacionada con la disponibilidad y valor de la mano de obra, esto último dado por su costo de oportunidad. Los agricultores pueden invertir más rápidamente cuando la mano de obra es abun-

8 . Según la nómina de promotores oficiales de Pronamachcs-Espinar, entre 1997 y el 2000 se capacitó a siete promotores por año de la microcuenca de Occoruro.

dante y de bajo costo, como en Occoruro; lo contrario ocurre en Piuray, donde existe una oferta limitada de mano de obra que enfrenta costos de oportunidad altos.

El proceso de adopción voluntaria de las prácticas de MCSA difiere según sea la conducción privada o colectiva de los suelos. En el caso de las obras comunales de conservación, la retribución mediante incentivos toma mayor relevancia, sobre todo porque estos trabajos representan mayores costos en tiempo de trabajo y coordinaciones, y no hay apropiación directa de los beneficios generados. Las familias de Pacucha tienen menor participación comunal porque los concursos estuvieron centrados sobre las obras en parcelas familiares. El mayor dinamismo de las familias de Piuray y Pomacanchi por las obras comunales responde directamente a la entrega de incentivos materiales. En el caso de Occoruro, al estar la tierra totalmente parcelada, el financiamiento de las obras comunes recae sobre las familias, las que reciben alimentos como una forma de compensar el esfuerzo físico realizado.

Los productores adoptan voluntariamente prácticas de conservación que pueden aplicar en el ámbito familiar (terrazas de formación lenta, terrazas de banco), mientras que las obras en zonas de propiedad colectiva (zanjas de infiltración, reforestación) las realizan exclusivamente cuando reciben incentivos materiales. En ambos casos es importante encontrar una forma organizativa institucional que abarque el ámbito de la microcuenca y sea la que se encargue de hacer una gestión de cuenca. La gestión de una microcuenca debe permitir que las acciones adoptadas por los productores sobre las partes altas de la cuenca puedan generar externalidades positivas que sean apropiadas por ellos mismos a través de sus tierras de las partes bajas.

Al respecto, solo se encuentra operando el caso del Comité de Gestión de la microcuenca de Piuray, que apenas desde el 2001 cuenta con un plan de actividades concertado con el municipio distrital y las organizaciones de desarrollo. En Pomacanchi el IMA promovió una organización en la cuenca sobre la base de los tres municipios distritales del ámbito, que no llegó a funcionar de manera autónoma y desapareció cuando dicha organización disminuyó su presencia en la zona.

## NUEVAS INVERSIONES EN PRÁCTICAS DE MCSA CON RECURSOS DE LOS CAMPESINOS

Las prácticas de MCSA promovidas mediante incentivos materiales no generan efectos demostrativos que conduzcan a los productores a invertir sus propios recursos. Las organizaciones de desarrollo que pagaron jornales (Arariwa, IMA), condicionaron estos pagos a la existencia de un aporte comunal equivalente al mismo número de jornales<sup>9</sup> pagados. El meollo del asunto es que estas prácticas no representarán una inversión atractiva vista desde la perspectiva de desarrollar la agricultura como un negocio rentable. Además, en microcuencas como Pomacanchi, donde disponen de tierras de cultivo llanas, los productores no tienen motivos claros para sustituir sus prácticas agrícolas actuales por las nuevas, que son más intensivas en trabajo.

A pesar de esto, los campesinos invierten pequeños montos en mejorar la agricultura, y que esta inversión pasa por prácticas de MCSA. Las familias de las microcuencas de Pacucha y Occoruro son las que en mayor porcentaje y montos promedio invierten en obras de conservación de suelos. El hecho que se trate de las microrregiones relativamente más pobres, donde la población fue motivada con incentivos indirectos (capacitaciones, premios en concursos), estaría confirmando la inexactitud de los argumentos que aducen que sin incentivos materiales no es posible trabajar en conservación de suelos.

También se observa que las familias invierten la mayor parte de sus recursos en lograr una determinada composición de la riqueza<sup>10</sup> que les permita reducir la variabilidad del ingreso familiar. Para ello optan por un portafolio de activos que combina bienes agropecuarios con no agropecuarios. El riesgo climático y de mercado de la agricultura provoca que los mayores montos de inversión estén destinados a activos no agropecuarios, que les permita preservar cierto nivel de

9 . En el caso de la ONG Arariwa se puso una meta en jornales pagados similar a la del aporte comunal (véase Asociación Arariwa: *Informe semestral enero-junio 1998* e *Informe semestral julio-diciembre 1998*). El IMA hacía una valoración total de las prácticas en jornales, y acordaba que entregaba 50 por ciento pues el resto era considerado aporte de la comunidad. En ambos casos este mecanismo fue aceptado, pues las personas estaban dispuestas a trabajar por la mitad del jornal promedio de la zona.

riqueza y les asegure cierto nivel de consumo mínimo en los años de recesión.

Una organización de desarrollo que ha captado estas demandas es MARENASS, que ejecuta un proceso de planificación descentralizada que toma como insumo el diseño de lo que esperan los participantes de sus familias y de las comunidades. Mediante pasantías mostraron experiencias motivadoras y premiaron la adopción e innovación de nuevas técnicas mediante concursos, con los que incentivaron a las familias a que inviertan sus propios recursos en lograr una distribución más funcional y eficiente de sus fincas (ampliación de las viviendas y mejor adecuación, distribución, cocinas mejoradas, establos, huertos familiares, prácticas mecánicas de conservación de suelos y aguas). En el ámbito de Pacucha la valoración de la inversión propia de las familias está 9,3 veces por encima del monto de los incentivos invertidos por MARENASS.

La disposición a invertir de las familias está concentrada en los terrenos colindantes con sus viviendas, que son aquellas que pueden incorporar en su valor las condiciones de la casa y los acondicionamientos paralelos de manera que se convierta también en un activo para conservar la riqueza familiar. Es necesario acotar que la ausencia de un mercado para las tierras agrícolas<sup>11</sup> en las comunidades dificulta la inversión en prácticas de conservación, ya que el aumento del valor no puede ser incorporado al valor de los predios<sup>12</sup>.

10. Como los activos de los campesinos participan en un mercado bastante restrictivo de mantención de riqueza, estos prestan importancia a otros bienes como el *stock* pecuario, infraestructura de producción, equipo, maquinaria ligera, implementación de talleres y mejoras de las viviendas.

11. La información sobre precios de los terrenos que pudo obtenerse en las distintas microcuencas considera valores esperados bastante altos para los que no transaron y relativamente más bajos para los que afirman haber comprado terrenos. De manera que las medidas de valor para la tierra están bastante lejos de ser exactas, por lo que se descartó de la base de datos.

12. Esto confiere a las obras de conservación ciertas características propias de los bienes públicos, así estas se encuentren dentro de los terrenos bajo posesión de las familias campesinas. Esta particularidad de generar beneficios que no pueden ser apropiados por quienes invierten sus recursos, justifica el uso de incentivos materiales en retribución por los servicios ambientales generados.

## CRITERIOS PARA ANALIZAR LA FACTIBILIDAD ECONÓMICO-AMBIENTAL DE LAS PRÁCTICAS DE MCSA

Las preferencias de los productores respecto a las prácticas de conservación tienen que ver con la manera como estas prácticas se adecuan a las condiciones productivas del entorno. Las medidas de conservación son tomadas sobre la base de los costos a corto plazo y los beneficios a largo plazo. Las familias interiorizan los costos y beneficios de la degradación y conservación en la finca, sin considerar los efectos fuera de ella y tomando los precios de mercado de sus productos según se van dando.

El tema de la factibilidad económico-ambiental para los proyectos de MCSA debe ser abordado desde la perspectiva de la microcuenca. Las microcuencas forman un ámbito institucional mínimo sobre el que se quiere transformar, y donde debe considerarse que:

- las obras de conservación realizadas en las partes altas (cabeceras) repercuten sobre las tierras bajas, y que solo serán rentables si se analizan desde la perspectiva de las fincas;
- solo cuando los efectos de la erosión fuera de la finca son considerables existe un beneficio para la comunidad al reducir la erosión, aunque el costo de la reducción recaiga en los agricultores cuyas fincas tienen que ser manejadas adecuadamente;
- la población se encuentra interrelacionada, de manera que los costos de negociación para llegar a proveerse de bienes públicos físicos o institucionales no llegan a ser prohibitivos.

La productividad de la tierra en las microcuencas de mayor especialización agrícola (Pacucha, Piuray y Pomacanchi), no parece mostrar diferencias significativas entre las fincas cuando se considera solo el valor de las tierras que han sido puestas en cultivo<sup>13</sup> por cada familia. Las diferencias surgen cuando se analiza la productividad a nivel del total de las tierras cultivables de la finca<sup>14</sup>. En este caso, la diferencia es a favor de las microcuencas con mayor inversión en obras de conservación.

13. Sumatoria del VBP de todos los cultivos, sobre el total de tierras cultivadas.

14. Sumatoria del VBP de todos los cultivos, sobre el total de tierras cultivables de la finca (tierra cultivada + tierras en descanso).

Si bien la información y el carácter de los datos obtenidos no permiten llegar a conclusiones definitivas, es posible que la variable “productividad de la tierra total” esté mostrando parte de los efectos derivados de la inversión en conservación de suelos. En todo caso, esta variable, que es más sensible a los cambios de largo plazo que se vienen dando, muestra diferencias importantes en las productividades de las tierras de secano, explicadas sobre todo por la baja intensidad de la agricultura y sobre la que tienen efectos positivos las prácticas de MCSA.

Usando la información obtenida para las fincas de cada microcuenca, diferenciando aquellas chacras que dicen contar ‘con prácticas de MCSA’ de las ‘sin prácticas de MCSA’<sup>15</sup>, es posible confirmar los siguientes aspectos:

- Las obras de conservación establecen marcadas diferencias entre las chacras con y sin prácticas de MCSA, debido a la capacidad de las familias de apropiarse de las inversiones, aunque el impacto sobre la microcuenca sea pequeño (caso de Pacucha).
- Rentabilidad relativa negativa para las tierras de riego ‘con MCSA’ respecto a las ‘sin MCSA’, en los casos donde la infraestructura de andenes con riego no fue promovida por los proyectos sino que se encontraba ya en plena producción (caso ilustrativo de Piuray).
- Rentabilidad relativa positiva para las tierras de secano ‘con MCSA’ respecto a las ‘sin MCSA’, lo que es consistente en tanto las prácticas de conservación se aplican en gran escala sobre estas tierras (terrazas de formación lenta) y sobre los pastizales de las partes altas colindantes (zanjas de infiltración, forestación) (caso Piuray).
- Rentabilidad relativa de las infraestructuras de riego nuevo similares a la de los sistemas de riego tradicionales, debido a su precaria o subutilización. Mientras se aprecia una mayor rentabilidad entre las chacras de secano que disponen de sistema de drenes y que corresponde a las mejores tierras de la microcuenca (caso Pomacanchi).
- En la microcuenca con especialización ganadera (caso Occoruro) se puede ver que la rentabilidad relativa es mayor en las tierras de

15. Debe tomarse en cuenta que se refiere solo a las prácticas de MCSA promovidas por el proyecto.

secano. En este caso el indicador de rentabilidad para las tierras 'con MCSA' subestima los efectos logrados, porque hay un mayor porcentaje de las tierras, sobre todo las que tienen riego, que está destinado a sembrar pastos cultivados. Además, en este caso, parte de las tierras incorporadas a la agricultura deben ser comparadas con pastizales de muy baja productividad que no hubieran podido ser transformados sin las prácticas de MCSA.

En todos los casos analizados, la rentabilidad relativa de los factores ambientales (suelos y agua) logra una relación positiva en los casos en los que las prácticas de MCSA y las obras hídricas se han aplicado o inciden directamente en la parcela familiar. En los otros casos, donde la incidencia recae en las tierras colectivas y comunales, la rentabilidad es nula o negativa. Lo anterior nos lleva a deducir que las prácticas de conservación de MCSA, independientemente del tipo de incentivo utilizado, responden más al propósito de promover la capacitación y participación de la población en acciones de conservación con un claro enfoque de cuencas.

## CONCLUSIONES

En términos generales, del análisis anterior se puede concluir que los incentivos materiales permitieron a los proyectos:

- obtener fácilmente una participación masiva de la gente, pero sin llegar a interiorizar dentro del sistema de producción y la cultura de las comunidades y familias campesinas las prácticas de MCSA promovidas;
- poner en funcionamiento temporal parte de las obras de conservación abandonadas o descuidadas, pero que a su vez y contrariamente se ha convertido en un desincentivo para el mantenimiento futuro de las obras, porque premiaba comportamientos que atentaban contra la sostenibilidad de la propuesta.

A diferencia de lo anterior, los incentivos indirectos que tienen que ver con la formación técnica de campesinos y el estímulo mediante concursos, potencia en todos los casos la creatividad y recrea las técnicas de conservación de suelos. Con estos estímulos y el acompañamiento técnico adecuado, los campesinos lograron ganar terre-

no agrícola, rediseñar sus fincas e incorporar la protección de sus chacras dentro de sus actividades. En estos casos se dieron nuevas modalidades de cooperación mutua que apuntan a la reducción de los costos por hectárea protegida.

Pero en este caso, al igual que en el del uso de incentivos directos en las prácticas de MCSA, las diferentes propuestas que están aplicando los proyectos no han logrado establecer un mecanismo que asegure la sostenibilidad o continuidad de estas prácticas en el tiempo. Es muy probable que, por más esfuerzos que se realicen, no se pueda llegar a contar con una propuesta viable orientada a este propósito, en tanto las experiencias están demostrando que:

- La recuperación de suelos degradados mediante prácticas de conservación y obras de recuperación son acciones de largo aliento que involucran, en primer instancia, a toda una cuenca, y que cualquiera sea su intensidad exige de inversiones significativas. Que partiendo de una planificación y ordenamiento del territorio de la cuenca se llegue a establecer el uso del suelo de acuerdo a su capacidad de acogida, y un plan de cultivos y manejo de los suelos técnicamente adecuados al medio.
- La conservación de los recursos naturales en general, y en este caso específico de los suelos en las laderas de sierra no es tarea y responsabilidad solo de las comunidades y familias campesinas, sino de la sociedad peruana en su conjunto. Por consiguiente, se requiere de la participación directa del Estado para cofinanciar las inversiones correspondientes.
- Las comunidades campesinas no están al margen del desempeño de la economía peruana, y por más que ellas sigan practicando sistemas de cooperación de trabajo y organización en el uso de sus recursos naturales, las decisiones de inversión más importantes lo toman en la familia. En este sentido, no es lógico esperar que las familias campesinas tiendan a mantener las prácticas de conservación de suelos en zonas colectivas que directamente no les reportan beneficio alguno, sin que traten de acceder a ingresos derivados de incentivos materiales o de otra índole.

La estrategia de utilizar incentivos para promover las prácticas de MCSA cumple un rol importante en la diseminación de conocimientos y aplicación de nuevas tecnologías, sin las cuales sería casi impo-

sible atraer la atención de una población que está fuertemente presionada por la pérdida creciente de la rentabilidad de sus actividades productivas, la marginalidad de sus tierras, la falta de oportunidades de empleo y la creciente necesidad de ingresos para cubrir sus necesidades básicas.

La incorporación del enfoque de género en las actividades de los programas de desarrollo es un elemento fundamental para el éxito y el logro de los objetivos propuestos, incluso de aquellos que ni siquiera han tomado en cuenta este aspecto. Toda vez que solo en el marco de equidad de relaciones entre varones y mujeres, en un medio donde ambos contribuyen por igual, pero con valoraciones diferentes, será posible construir el cambio hacia una sociedad más equitativa y democrática. Aspecto que resalta mucho más en las actividades ambientales por la forma que tiene la mujer de relacionarse con la naturaleza.

Las prácticas de MCSA en el marco en el que se han venido aplicando, tendrán sostenibilidad en los casos en que se incorporen a las decisiones de inversión de las fincas familiares, y cuando las familias campesinas tengan acceso y beneficio directo sobre los suelos de las áreas colectivas recuperadas para la producción.

## BIBLIOGRAFÍA

### ASOCIACIÓN ARARIWA

2000 *Construyendo un sistema de acción social*. Cusco: Arariwa.

2000 *Plan estratégico del sistema Arariwa 2000-2005*. Cusco: Arariwa.

### BALDOCK, David

s/f *Environmental Impacts of Agri-Environmental Measures*. London: Institute for European Environmental Policy, United Kingdom. OECD Documents.

### CAVASSA, Augusto

1997 “La gobernación de las relaciones contractuales: El caso Chincheros y Maras”, en *Perú: El problema agrario en debate/SEPIA IV*. Lima: SEPIA.

1994 “Ajustándose (¿con éxito?) a nuevas reglas de juego: Cambio en las estrategias productivas y de financiamiento rural”, en *Perú: El problema agrario en debate/SEPIA IV*. Lima: SEPIA.

CAVASSA, Augusto; Olga DEL CARPIO y Hebert GÓMEZ

1992 *El impacto de los proyectos de desarrollo en sierra*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas.

CHOQUEVILCA, Wálter

2000 *Control de erosión en laderas. Caso Kayqo*. Cusco: Ministerio de Agricultura/Pronamachcs-Cusco.

CRISSMAN, Charles; Patricio ESPINOZA y Paul WINTERS

1998 *Manejo de los recursos en los Andes ecuatorianos*. Quito: CARE Internacional.

FIGUEROA, Adolfo y Edilberto PORTUGAL

1998 *Evaluación de la Escuela de Kamayoq. Valle de Vilcanota, Cusco*. Cusco: ITDG.

GIGER, Markus

1998 *Evitando la trampa: Más allá del empleo de incentivos directos*. S/l.: s/e.

GONZALES DE OLARTE, Efraín y Carolina TRIVELLI

1999 *Andenes y desarrollo sustentable*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE (IMA)

1996 "Informe final del Proyecto Manejo del Ecosistema Pomacanchi–Promep I". Cusco: IMA.

1996 "La reinversión de los incentivos, factor de organización y multiplicación de las inversiones en el ámbito rural". Documento de sistematización. Convenio IMA–SNV. Cusco.

KEPPLER, Jan

s/f "Public Goods, Infrastructure, Externalities and Subsidies: a Conceptual Framework for the 'IEA Questionnaire on Government Interventions in the Energy Sector'". París: International Energy Agency. OECD Documents.

LACKI, Polan

1996 *La escuela rural debe formar 'solucionadores de problemas'*. Santiago de Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.

1996 *Lo que piden los agricultores y lo que pueden los gobiernos: ¿Mendigar dependencia o proporcionar emancipación?* Santiago de Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.

1996 *Rentabilidad en la agricultura. ¿Con más subsidios o con más profesionalismo?* Santiago de Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.

## MINISTERIO DE AGRICULTURA

2000 “Informe de cierre del proyecto Altura 2000”. Cusco: Agencia Pronamachcs-Espinar, Cusco.

s/f “Informe Evaluación POA 2000”. Andahuaylas: OCZ–Andahuaylas.

## MURILLO, Rosario

2000 “I Curso-taller Avances en Estrategias y Metodologías para la Incorporación del Enfoque de Género en Proyectos de Agricultura Sostenible”. RAAA–ISAT–IINCAP Jorge Basadre, agosto.

## PROYECTO MARENASS

s/f “Cartilla descriptiva del proyecto”. Andahuaylas: OCZ–Andahuaylas.

## RUNGE, C. Ford

s/f “Enviromental Impacts of Agricultural and Forestry Subsidies”. St. Paul, MN: University of Minnesota. OECD Documents.

## SCHRADES, Kai

1998 *¿Incentivos!? Marco orientador para un manejo adecuado de incentivos en la promoción de una agricultura sostenible*. Managua, Tegucigalpa y San Salvador: PASOLAC–INTERCCOPERATION.

1996 “Incentivos, ¿sí o no?”. Complemento al documento “Cuidado con los proyectos de protección del suelo”. Referat Ländliche Entwicklung.

## SELENER, Daniel; Jaqueline CHENIER y Raúl ZELAYA

1997 *De campesino a campesino. Experiencias prácticas de extensión rural participativa*. Instituto Internacional de Reconstrucción Rural. Movimiento Agroecológico de América Latina y el Caribe. Usaid/Abya Yala.