

برنامج  
الأغذية  
العالمي



Programme  
Alimentaire  
Mondial

World  
Food  
Programme

Programa  
Mundial  
de Alimentos

Reanudación del segundo período de  
sesiones ordinario  
de la Junta Ejecutiva

Roma, 26 de mayo de 1997

## INFORMES DE EVALUACIÓN

### Tema 2 del programa



Distribución: GENERAL  
**WFP/EB.2R/97/2/Add.1**  
17 abril 1997  
ORIGINAL: ESPAÑOL

## INFORME RESUMIDO DE EVALUACIÓN TEMÁTICA SOBRE EL USO DE LA AYUDA ALIMENTARIA PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO DE SUELOS Y AGUAS DE PROYECTOS DEL PMA EN AMÉRICA LATINA

**Bolivia 3866-Desarrollo de las zonas rurales deprimidas**

**Perú 5162-Rehabilitación ecológica de pequeñas cuencas  
hidrográficas de la zona andina**

**Nicaragua 4571-Rehabilitación socioeconómica de la  
población afectada por la guerra**

	<b>Bolivia 3866</b>	<b>Perú 5162</b>	<b>Nicaragua 4571</b>
Costo total de los alimentos	8 932 720 dólares	7 424 600 dólares	7 664 871 dólares
Costo total para el PMA	12 916 467 dólares	9 463 480 dólares	11 420 779 dólares
Fecha de aprobación del proyecto	Junio de 1990	Junio de 1993	Diciembre de 1991
Fecha de la firma del plan de operaciones	Marzo de 1991	Septiembre de 1993	Febrero de 1992
Fecha de la primera distribución	Diciembre de 1991	Julio de 1995	Octubre de 1992
Duración del proyecto	Cinco años	Cuatro años	Cinco años
Fecha oficial de terminación	Noviembre de 1996	Junio de 1999	Octubre de 1997
Fecha de evaluación	Septiembre/Octubre de 1996	Septiembre/Octubre de 1996	Septiembre/Octubre de 1996
Composición de la misión	PMA/FAO <sup>2</sup>	PMA/FAO	PMA/FAO

<sup>1</sup>La coordinación de la evaluación temática estuvo a cargo de un oficial de evaluación del PMA. El informe completo de la misión está a disposición de quien lo solicite, solamente en español.

<sup>2</sup>La misión se compuso de un especialista en economía, FAO y un experto en manejo de suelos y aguas, FAO.

### RESUMEN

La evaluación temática se realizó sobre la base de experiencias muy diferentes entre sí, en lo referente a sus diseños, metodología, alcances y organización institucional y, por lo tanto, se juzgó que son representativas de la realidad existente en América Latina.

Es evidente que la aplicación del enfoque de acción concentrada, que se basa en un trabajo sostenido en espacios geográficos representativos de una parte de una cuenca (alta, media o baja), permite demostrar que: se reduce la erosión de los suelos y se aumenta la disponibilidad de recursos hídricos; se aumenta la producción, tanto por el incremento de los rendimientos como por la introducción de nuevos cultivos; se privilegia la participación comunitaria en la identificación de necesidades sentidas y soluciones a través de la ejecución de prácticas en gran escala; y se asegura la sostenibilidad ecológica y ambiental.

Los proyectos de Guatemala y Perú permiten cumplir con satisfacción el mandato esencial del PMA, de erradicar el hambre y la pobreza, dado que las actividades de conservación de suelos y aguas basadas en la metodología de acción concentrada logran aumentar la producción de alimentos básicos y los ingresos monetarios de las unidades campesinas asistidas, además de evitar las migraciones de las familias al generar una mejor ocupación de éstos en sus predios.

En el caso de los proyectos de Bolivia y Nicaragua, el cumplimiento del mandato del PMA es parcial ya que los proyectos tienen un enfoque polivalente con actividades múltiples, y las actividades de conservación de suelos y aguas basadas en el enfoque de microcuenca dentro de los componentes respectivos, tienen muy poca significación sobre el total de alimentos distribuidos.

Tanto la evaluación del proyecto Guatemala 2587 como el análisis de los proyectos de Perú, Bolivia y Nicaragua, permite aseverar que el diseño de proyectos de conservación de suelos y aguas con esta metodología puede repetirse en otras intervenciones similares, particularmente en zonas montañosas deprimidas, ocupadas por pequeños agricultores de bajos ingresos.

Se ha publicado un número limitado de ejemplares de este documento. Por lo tanto, se ruega a los delegados y observadores que lo lleven consigo a las reuniones y se abstengan de pedir otros ejemplares.

## NOTA PARA LA JUNTA EJECUTIVA

### **El presente documento contiene recomendaciones que se remiten a la Junta Ejecutiva para su examen**

De conformidad con las decisiones adoptadas por la Junta Ejecutiva en su primer período de sesiones ordinario de 1996, acerca de los métodos de trabajo, la documentación que prepara la Secretaría para la Junta es concisa y se centra en aquellos aspectos que facilitan la toma de decisiones. Las sesiones de la Junta Ejecutiva han de tener una orientación práctica y propiciar el diálogo y el intercambio de ideas entre las delegaciones y la Secretaría. La Secretaría no cejará en su empeño de impulsar estos principios rectores.

Por consiguiente, la Secretaría invita a los miembros de la Junta que deseen formular alguna pregunta de carácter técnico sobre este documento a dirigirse al personal del PMA que se indica a continuación, a ser posible con un margen de tiempo suficiente antes de la reunión de la Junta. Este procedimiento facilitará el examen del documento durante la sesión plenaria de la Junta.

Los funcionarios del PMA encargados de coordinar el presente documento son los siguientes:

Director de la Oficina de Evaluación:	W. Kiene	tel.: 5228-2029
Oficial Jefe de Evaluación:	Y. González Coral	tel.: 5228-2034

Para cualquier información sobre el envío de documentos para la Junta Ejecutiva, diríjase al Empleado de documentos y reuniones (tel.: 5228-2641).



## INTRODUCCIÓN

1. La presente evaluación temática se ajustó a la nueva orientación de la Oficina de Evaluación del PMA, que consiste en centrar sus evaluaciones en temas específicos con el fin de extraer experiencias que podrían aplicarse para cumplir con satisfacción el mandato esencial del PMA, es decir, para atender a las poblaciones en condiciones de extrema pobreza e inseguridad alimentaria. Estas evaluaciones temáticas también pretenden, de conformidad con el Plan Estratégico y Financiero del PMA: (a) mejorar los conocimientos del PMA acerca de las experiencias adquiridas y sus efectos sobre sus intervenciones en el futuro; (b) contribuir a la evaluación de las políticas apropiadas; y (c) contribuir a la preparación de procedimientos operacionales concretos sobre esas decisiones estratégicas.
2. En la mayoría de los países de América Latina, el PMA está apoyando proyectos o componentes de proyectos de desarrollo que están dirigidos a la conservación y manejo de suelos y aguas. Estos proyectos o componentes presentan para el PMA claras ventajas comparativas respecto de otros tipos de proyectos de desarrollo. No obstante, la Oficina de Evaluación, que ha evaluado las operaciones de algunos de estos proyectos y componentes, ha detectado diferencias significativas en lo que se refiere al diseño de los mismos, la metodología aplicada, la disponibilidad de los insumos no alimentarios, la organización institucional, el desembolso de los fondos de contrapartida y la utilización de sistemas de seguimiento y evaluación de los proyectos.
3. Por esta razón la Oficina de Evaluación aprovechó la realización, a mediados de 1995, de la evaluación del proyecto Guatemala 2587 “Conservación de suelos y agroforestales en zonas deprimidas” para intentar extraer de la misma algunas enseñanzas que pudieran aplicarse a otros proyectos o componentes similares.
4. Atendiendo a lo anterior, y teniendo como modelo el proyecto Guatemala 2587, se resolvió realizar un estudio temático mediante el análisis de los tres proyectos arriba mencionados, relacionados con la puesta en práctica de actividades de conservación y manejo de suelos y aguas. Dicho estudio se basó en el análisis de documentos, la observación de la ejecución de los proyectos y entrevistas con técnicos y beneficiarios. Los propósitos principales del presente estudio temático fueron los siguientes:
  - a) extraer enseñanzas generales derivadas de los aspectos positivos o negativos de la aplicación práctica de una metodología de acción concentrada en microcuencas en América Latina;
  - b) recomendar las estrategias y procedimientos concretos que deberían aplicarse en este tipo de intervenciones del PMA con el fin de mejorar la autosuficiencia económica, social y alimenticia de los beneficiarios (especialmente por lo que se refiere a la mujer del medio rural); aumentar la participación activa y organizada de los mismos y utilizar un enfoque técnico de sistemas agrícolas más eficiente y articulado con el mercado pero que, a su vez, asegure la sostenibilidad de las explotaciones campesinas.



## RESULTADOS PRINCIPALES DE LOS PROYECTOS

5. **Idoneidad de los proyectos según su planificación inicial.** Los objetivos inmediatos perseguidos por los cuatro proyectos reflejan con mayor claridad las diversas concepciones que caracterizaron sus diseños respecto del proyecto modelo Guatemala 2587. Entre los objetivos inmediatos de cada uno de los proyectos analizados se establecen los siguientes:
- Guatemala 2587: Reducir la erosión de los suelos para mejorar la retención de aguas en las áreas del proyecto
- Bolivia 3866: Asegurar que las comunidades beneficiarias mejoren su seguridad alimentaria y tengan acceso a los mercados agrícolas y a otros servicios, mediante la construcción de infraestructura comunitaria de protección de tierras agrícolas.
- Perú 5162: Recuperar e incrementar la capacidad productiva de los recursos hídricos y de suelos en pequeñas cuencas hidrográficas mediante trabajos adecuados de conservación.
- Nicaragua 4571: Rehabilitar la producción ganadera y agrícola con el fin de aumentar la disponibilidad de alimentos de los beneficiarios.
6. El proyecto Perú 5162, es el único de los tres proyectos estudiados cuyos objetivos y actividades están específicamente orientados a la conservación y manejo de los recursos de suelo y agua, como es el caso del proyecto Guatemala 2587. El proyecto tiene como objetivo reparar el daño ecológico existente en 65 cuencas hidrográficas de los andes peruanos restableciendo la capacidad productiva de 56 600 agricultores. Estas actividades van desde los trabajos de conservación, recuperación y manejo de suelos y agua; la producción de semillas; y la creación de fondos rotatorios; hasta la capacitación de las comunidades andinas en la práctica mejorada de los cultivos andinos. Esto asegura la aplicación de la metodología de "acción concentrada".
7. En el caso de Bolivia, el proyecto Bolivia 3866 cubre un gran espectro de objetivos, entre otros los siguientes: apoyar la construcción de caminos rurales, proveer de agua potable a las comunidades campesinas, mejorar sus viviendas, construir centros comunitarios y de almacenamiento, realizar repoblaciones forestales, crear un fondo rotatorio para apoyar procesos productivos y de comercialización de los productos obtenidos, realizar programas de capacitación y aumentar la asistencia a las escuelas de los niños pobres. No obstante, el proyecto está ejecutando, desde octubre de 1994, un componente que sí tiene las características de conservación y manejo de suelos y aguas, y en el que se aplican los conceptos de zonas homogéneas con un enfoque de microcuenca, pero que no se basa en la aplicación de la metodología de "acción concentrada".
8. El proyecto Nicaragua 4571, actualmente realiza actividades orientadas a: la producción agrícola y la conservación de suelos, la infraestructura productiva y social, la capacitación y el crédito. El componente de rehabilitación de la producción agrícola contribuye a promover medidas de conservación de suelos y repoblación forestal, además de otras acciones destinadas a impulsar la producción de cereales básicos, plátano, banano, hortalizas, y a rehabilitar la producción de café, cacao y pastos.
9. **Beneficiarios.** Los criterios de selección de los beneficiarios de los cuatro proyectos analizados presentan diferencias notorias. Los proyectos de Guatemala y Perú se centran en la selección primaria de las zonas degradadas ambientalmente para luego establecer dentro de ellas criterios de selección aplicables a los beneficiarios. En cambio los proyectos de



Nicaragua y Bolivia están dirigidos para atender a familias localizadas en zonas de extrema pobreza. Los beneficiarios forman parte de comunidades campesinas con culturas indígenas arraigadas, dentro de las cuales las familias poseen parcelas ubicadas generalmente en los tres pisos climáticos o latitudinales en que se dividen las microcuencas (alto, ladera y valle) y también poseen derechos de utilización de parcelas comunitarias dedicadas a pastoreo y bosque.

10. Los criterios de selección aplicados por los proyectos de Guatemala y Perú se basan en la hipótesis de que en las zonas ambientalmente degradadas de las zonas montañosas se localizan los pequeños productores de subsistencia cuyas unidades productivas están caracterizadas por los bajos ingresos y por el alto riesgo de inseguridad alimentaria.
11. En cambio en los proyectos de Bolivia y Nicaragua muchas de las acciones realizadas, inclusive por los componentes de conservación de suelos y aguas, estuvieron en su mayoría dirigidos a habitantes de pequeños poblados rurales cuyo potencial de producción de alimentos era prácticamente nulo, aunque compartían la situación de extrema pobreza. Los productores beneficiados son propietarios individuales de la tierra asignada en el ámbito de la reforma agraria, por desmovilización o repatriación.
12. Los productores de Guatemala y Perú son pequeños agricultores de subsistencia que tienen a disposición terrenos con superficies que generalmente no superan las cinco hectáreas, una o dos de las cuales dedican a la producción de alimentos básicos. Los productores de Tarija (Bolivia), que participan en el componente relativo al manejo de microcuencas con la asistencia del PMA, también son de subsistencia y tienen características ganaderas, poseen fincas de tres hectáreas como promedio y una parte muy pequeña de éstas está destinada a la producción de alimentos básicos para la familia. En el caso de Nicaragua, se trata de productores de subsistencia con superficies de alrededor de 3,5 hectáreas, de las cuales cultivan entre una y dos hectáreas.
13. **Participación de la mujer.** Los tres proyectos analizados en este estudio temático, así como el relativo al de Guatemala, no tuvieron en cuenta en su diseño las cuestiones de género para diferenciar y estimar el grado de participación de las mujeres. Sin embargo en las zonas rurales de los países estudiados las mujeres tenían un papel preponderante. Tanto en Perú como en Guatemala, donde el trabajo se hace en forma grupal mediante la prestación de ayuda solidaria y recíproca entre todas las fincas de la comunidad, la participación de las mujeres es muy amplia. Cabe también destacar que en Perú se ha incorporado la división de trabajo por género para cada actividad. En todas las microcuencas se han creado comités de mujeres para lograr una mayor participación de la mujer en los trabajos de conservación de suelos. En el caso de Nicaragua se da la misma situación pero por causas del gran número de hogares a cargo de mujeres. En Bolivia la participación de la mujer es causa de la migración temporal de los hombres, principalmente en la época seca (entre 4 y 6 meses), durante la cual las mujeres quedan al frente de la explotación agrícola..

---

## ANÁLISIS DE LOS TEMAS CLAVES

14. **Relación con las políticas del PMA.** El análisis demostró que los cuatro proyectos latinoamericanos estudiados habían carecido de uniformidad, por lo que se refiere al diseño de los proyectos del PMA que están dirigidos, total o parcialmente, a la ejecución de actividades de conservación de suelos y aguas. Esta falta de uniformidad de diseño



denotaría una deficiencia, en el PMA, de marcos teóricos y prácticos que deberían servir de base para la preparación de este tipo de proyectos.

15. Las actividades de conservación y manejo de suelos y aguas realizadas en zonas montañosas de América Latina, con un enfoque basado en el principio de microcuenca, permiten cumplir perfectamente el mandato esencial del PMA de erradicar el hambre y la pobreza. Por ejemplo en Guatemala y Perú, se ha podido comprobar que estos proyectos han generado aumentos (entre el 30 y 50 por ciento) en la productividad por hectárea de cereales básicos; incrementos en la diversificación de cultivos orientados a la horticultura; recuperaciones significativas de suelos degradados y erosionados; y un incremento en la retención de humedad de los mismos. Todo esto ha repercutido positivamente en los ingresos de los beneficiarios y en la seguridad alimentaria a nivel del hogar.
16. Igualmente este tipo de intervención (tal como se estimó en la evaluación del proyecto Guatemala 2587) demuestra ser viable desde el punto de vista financiero, económico y social, como lo indica la aplicación del programa FARMOD en ese proyecto. Dicho programa ha permitido calcular la TIRF (Tasa Interna de Retorno Financiero) y la TIRE (Tasa Interna de Retorno Económico), la evolución del ingreso neto de las familias y la evolución de la producción de alimentos, el índice de satisfacción de la demanda alimentaria de las familias y el nivel de utilización de la mano de obra familiar.
17. Por la experiencia del PMA en los países de América Latina puede decirse que la aplicación de la metodología de “alimentos por trabajo” es la mejor alternativa, entre las existentes, para apoyar a las comunidades campesinas en la recuperación y manejo de suelos y aguas. El crédito es de segunda prioridad, por lo que respecta a estas actividades específicas, porque la racionalidad económica campesina tiende a reducir al mínimo los riesgos en lugar de aprovechar al máximo los beneficios. Asimismo, la aplicación de una metodología de dinero por trabajo tampoco sería positiva porque distorsionaría la economía monetaria de la unidad campesina.
18. **Ventajas comparativas de los alimentos.** La metodología de alimentos por trabajo presenta claramente ventajas comparativas frente a otras formas de apoyo en lo que se refiere a las actividades de conservación de suelos y aguas, dado que la mayoría de las obras incluidas en estas actividades requieren el uso de una gran cantidad de mano de obra no cualificada. Estas obras, como otro tipo de inversiones similares, producen efectos positivos después de algunos años de ser realizadas. Por lo tanto, los pequeños productores que no cuentan con reservas financieras para sustentarse no las realizan, a no ser que dispongan de alguna compensación de los ingresos que dejan de ganar por la ejecución de esas obras. Consecuentemente el deterioro ecológico continúa.
19. Estos tipos de proyectos también son muy bien acogidos por las unidades económicas campesinas, sobre todo por los rápidos resultados que tienen en el aumento de la producción de alimentos básicos destinados al autoconsumo familiar, el incremento de las posibilidades de diversificación de cultivos orientados al mercado y en la reducción de la migración obligada de los hombres, en la temporada seca, hacia zonas demandantes de mano de obra no cualificada.
20. Igualmente favorecen una mayor coordinación, financiación y complementación de actividades con otros proyectos de cooperación internacional, con las ONG y con otras entidades u organizaciones voluntarias representativas de la sociedad civil (organizaciones campesinas, indígenas, etc.). Por otra parte tienden a formar, entre los campesinos y los técnicos gubernamentales y privados, una conciencia ambiental más amplia que atempera y



da mayor racionalidad a las actitudes y acciones productivas individuales; lo que termina consolidando las organizaciones campesinas.

21. **Enfoque basado en el principio de microcuena.** Los efectos de estas actividades se potencian extraordinariamente cuando se realizan de manera integrada dentro de una microcuena, como medio de solucionar los problemas globales de ese espacio altitudinal (zonas altas, laderas y valle). La mejora de la relación agua-suelo-planta y el efecto sinérgico es un elemento muy significativo que debe tenerse en cuenta cuando se trata de medir los resultados obtenidos.
22. Las experiencias realizadas en los cuatro países estudiados, sobre todo en Perú, demuestran que las microcuenas deben definirse teniendo en cuenta los pisos climáticos y altitudinales y el grado de ramificación de los cursos de agua, y deben ajustarse a una superficie promedio que oscilaría entre un mínimo de 1 000 hectáreas y un máximo de 15 000, dependiendo fundamentalmente de la capacidad de atención que tenga la unidad ejecutora.
23. **Características técnicas de las intervenciones.** Las intervenciones técnicas más impactantes son las modulares. El módulo ideal de actividades y prácticas de manejo integrado de suelos y aguas pasa por la realización, en forma inicial, de obras físicas (barreras de piedras, zanjas de infiltración, surcos en contorno, terrazas, etc.), que luego se complementan con actividades biológicas (repoblación forestal, barreras vivas, siembra de pastos y abono verde, clausuras controladas, abonares, etc.), con el fin de asegurar una mayor sostenibilidad de las obras físicas. Una vez realizados los dos tipos de obras anteriormente mencionados, y no antes, se puede promover la construcción de sistemas de minirriego. Esta secuencia de manejo integrado de suelos y aguas asegura la sostenibilidad de las actividades realizadas.
24. En términos generales, se puede decir que el 80 o el 90 por ciento del costo de las actividades y prácticas físicas y biológicas corresponde a la mano de obra no cualificada; mientras que, por el contrario, en el caso del minirriego, entre el 80 y el 90 por ciento del costo total se refiere a materiales de construcción, máquinas y otros insumos y servicios cualificados. No obstante, el minirriego es la tecnología que permite que los grupos de pequeños productores incrementen el valor de sus tierras, dupliquen el suelo agrícola, diversifiquen sus cultivos y, lo que es más importante aún, se integren de una manera más efectiva y conveniente al mercado de los productos agrícolas de alto valor.
25. Los mejores resultados se obtienen también en las microcuenas o comunidades que, mediante el proyecto, han llegado a disponer de minirriegos localizados, artesanales, simples y poco costosos. Lamentablemente, salvo en el caso de Guatemala, no existe entre los técnicos, una toma de conciencia de que esta práctica forma parte del repertorio de las actividades de conservación y manejo de suelos y aguas, y debe ser la meta hacia la cual dirigirse. Esto se debe principalmente a una falta de capacitación y experiencia en el manejo de sistemas de minirriegos.
26. La tendencia generalizada entre los técnicos de no considerar el minirriego como la meta o destino final de las intervenciones que han de realizarse en cada comunidad o microcuena, se debe también a la falta de entidades públicas y privadas que suministren o financien, en condiciones de fomento, los insumos no alimentarios que requieren este tipo de obras (materiales de construcción, mangueras, aspersores, etc.).
27. **Participación de los beneficiarios.** La realización de estas actividades de conservación y manejo de suelos y aguas promueve la participación masiva de todas las personas que forman la comunidad campesina, ya que demanda grandes cantidades de mano de obra no



cualificada. Además, lo que es más importante aún, incentiva la consolidación de grupos asociativos para encarar las obras, y refuerza y da nuevas funciones a las organizaciones espontáneas de grupos campesinos.

28. El nivel de participación de las mujeres campesinas en la realización de estas actividades es muy alto, sobre todo cuando éstas intervienen en forma grupal o comunitaria en la planificación y ejecución de las obras. Los motivos principales de tan alto grado de participación son el importante y rápido aumento conseguido en la producción agropecuaria, el incremento de las posibilidades de diversificación de cultivos y la reducción de la necesidad de migrar de los hombres.
29. Los mejores resultados se obtienen en las microcuencas o comunidades donde se han realizado diagnósticos participativos o exámenes previos que permitieron conocer y calcular o cuantificar el valor del total de las inversiones necesarias para solucionar los problemas existentes, sin que importara la fecha de ejecución de las obras.
30. El hecho de conocer el total de las inversiones necesarias para solucionar los problemas ambientales de una microcuenca ayuda también a justificar el tiempo de apoyo y asistencia que requiere cada microcuenca o comunidad. De esta manera, se evita establecer períodos fijos de atención que luego no permitan solucionar los problemas y dejen a las microcuencas o comunidades en situaciones similares a las de partida.
31. **Selección de zonas y beneficiarios.** Los proyectos específicos de conservación de suelos y aguas, y sobre todo aquéllos que se basan en un enfoque de microcuenca con acción concentrada, permiten la aplicación de criterios mejores y más claros de selección de la población destinataria. En efecto, estos proyectos generalmente se conciben para apoyar a zonas claramente delimitadas, muy degradadas desde el punto de vista ambiental, pero con potencial para mejorar. Por lo general, éstas son zonas de extrema pobreza en las que siempre viven familias de productores de subsistencia que tienen los ingresos más bajos del sector rural y sufren amplios períodos de desempleo y migración.
32. Los campesinos apoyados por los cuatro proyectos estudiados son pequeños productores de subsistencia que poseen fincas de superficies inferiores a diez hectáreas y cultivan con alimentos básicos parcelas que no superan las dos hectáreas, sus ingresos monetarios son inferiores al salario mínimo del país y sufren períodos amplios (entre 100 y 150 días al año) de subempleo o desempleo. La participación de los campesinos es grupal y la familia está compuesta, en término medio, por siete u ocho miembros.
33. **Marco institucional.** La organización ideal para este tipo de proyectos se logra cuando participan como contrapartes oficiales las instituciones públicas de cada país, que tienen bajo su responsabilidad la extensión agrícola, así como la difusión del mensaje tecnológico sobre la forma de hacer frente a la situación con el fin de lograr la solución de los problemas de degradación de los recursos naturales.
34. Cuando las actividades de conservación de suelos y aguas forman parte de un componente de un proyecto de corte asistencial, lo normal es que la organización institucional se base en una contraparte nacional dependiente de algún ministerio del área social. Esto está en contra de la capacidad y coherencia técnicas que debe tener la ejecución de las actividades. Cuando la contraparte nacional es la institución pública responsable del tema de conservación y manejo de recursos naturales, es cuando se logra una mejor coordinación con las ONG y con los proyectos de cooperación internacional que cuentan con conocimientos técnicos en ese campo.
35. Cuanto mayor es la solvencia técnica de la contraparte nacional, mayor es la formación, entre los campesinos y técnicos, de una conciencia ambiental más amplia, que da una



nueva racionalidad a las actitudes y acciones productivas individuales. La formación sobre el manejo de microcuencas ayuda a consolidar las organizaciones campesinas. Es más fácil lograr que el enfoque basado en el principio de microcuenca se vaya convirtiendo en un concepto que forme parte del sentido común de los campesinos y técnicos cuando intervienen pocas entidades (no más de cinco) en la ejecución de estas actividades y además lo hacen en forma coordinada.

36. **Función de la asistencia alimentaria.** Este tipo de proyecto permite reforzar la función de la asistencia alimentaria del PMA ya que ésta, además de servir como incentivo para que los trabajadores rurales participen en la construcción de infraestructura comunitaria, fomenta la organización de los productores en asociaciones, y contribuye a formar en los mismos una nueva conciencia respecto de la importancia de proteger y ordenar el medio ambiente, así como de los resultados que se obtienen de ello. Asimismo, hace que disminuya la migración hacia la ciudad a la búsqueda de recursos cuando las cosechas se agotan.
37. Otra función o contribución importante de la asistencia alimentaria, en el caso de los proyectos exclusivos de conservación y manejo de suelos y aguas con un enfoque basado en el principio de microcuenca (Guatemala y Perú), es la de apoyar la capacidad técnica de los organismos gubernamentales, desarrollando el mensaje tecnológico que deberá difundirse entre los productores y técnicos para solucionar los problemas medioambientales existentes en las zonas rurales campesinas. Además la ayuda alimentaria permite ejecutar obras en gran escala en menor tiempo.
38. **Seguimiento y evaluación.** Los proyectos exclusivos de conservación y manejo de recursos naturales con un enfoque basado en la microcuenca, reúnen además, las características necesarias para aplicar programas computarizados, que simulan y comparan la situación “sin proyecto” y “con proyecto”, destinados a medir cuantitativa y cualitativamente los impactos físicos, biológicos, económicos y sociales de las unidades productivas, microcuencas y proyectos.
39. Sin embargo, los sistemas de seguimiento y evaluación establecidos en los proyectos estudiados se utilizan mayormente para proveer datos de administración y de metas físicas fijadas, pero no suministran información cualitativa sobre los efectos o repercusiones de los mismos.
40. Los proyectos de Guatemala y Nicaragua, que disponen de personal capacitado por el PMA en el procesamiento de los programas FARMOD y COSTAB desarrollados por la FAO y el Banco Mundial, son los que están en mejores condiciones para poner en marcha, a corto plazo, un sistema de información que permita realizar el análisis financiero y económico de las comunidades y microcuencas alcanzadas por los proyectos y los rendimientos de los cultivos de estos proyectos.
41. Otra carencia que ha reducido las posibilidades de atraer la financiación de este tipo de proyecto entre la comunidad de donantes y las ONG, está relacionada con la limitada aplicación de sistemas de recolección, registro y procesamiento de datos referidos a los impactos físicos y biológicos que se logran en los mismos. La utilización de esta serie de datos y su presentación en gráficos o en diseño tridimensional (mediante maquetas o imágenes computarizadas) facilitaría la comprensión de los resultados que han ido produciendo, año tras año, las actividades realizadas por el proyecto.
42. **Sostenibilidad.** La sostenibilidad de este tipo de proyectos se logra una vez que los grupos de campesinos han recibido, y aplican por sí solos, los conocimientos técnicos necesarios para realizar las actividades de conservación y manejo de suelos y agua y,



fundamentalmente, cuando los grupos de productores perciben los primeros beneficios derivados de estas prácticas. Esta situación normalmente se produce en el segundo o tercer año de intervención del proyecto en la microcuenca.

43. En todos los países visitados se pudo apreciar la existencia de productores que aplicaban las mismas recomendaciones técnicas que se señalaban en los proyectos, aunque no recibían alimentos como contrapartida del trabajo. Asimismo, muchos de los grupos de campesinos inscritos en estos proyectos realizaron más obras de las que les fueron apoyadas en el ámbito de los mismos, ya que sus intereses superaban los recursos que tenía asignado el proyecto a esa microcuenca. Esta aplicación del mensaje tecnológico por parte de los campesinos y su participación en el proceso de adopción de decisiones promueven la autosuficiencia y, por lo tanto, la sostenibilidad está asegurada.
44. No obstante, se pudo observar que la sostenibilidad puede estar afectada principalmente por dos factores: (a) la relación que existe entre las actividades apoyadas por alimentos y el total de las obras que deben realizarse a nivel de la microcuenca para obtener los mejores resultados, y (b) la continuidad en la asistencia técnica necesaria para la realización de nuevas obras cada vez más exigentes, que deberían realizarse aun después del cese de la ayuda alimentaria.
45. **Aplicabilidad.** Tanto la evaluación del proyecto Guatemala 2587 como el análisis de los proyectos estudiados, particularmente aquellos en donde se está aplicando un enfoque de microcuenca con acción concentrada, permiten aseverar que el diseño de este tipo de proyecto de conservación y manejo de suelos y aguas en zonas rurales degradadas puede repetirse en otros países similares (con zonas andinas o montañosas ocupadas por pequeños agricultores), siempre y cuando se respeten las condiciones técnicas que se detallan en el capítulo siguiente referido a las recomendaciones.

---

## RECOMENDACIONES

46. De este análisis, la evaluación temática recomienda aplicar los siguientes procedimientos concretos para futuras intervenciones de este tipo:
47. **Relación con las políticas del PMA.** En sus políticas rectoras de proyectos de desarrollo productivo de este subsector, el PMA debería adoptar el diseño de este tipo de proyectos. Además, los esfuerzos del PMA en el sector rural de los países latinoamericanos, sobre todo los andinos y centroamericanos, deberían centrarse en apoyar proyectos que den prioridad a las actividades de conservación de suelos y aguas en zonas homogéneas con tendencia a la utilización de enfoques basados en el principio de microcuenca.
48. Debería evitarse que las actividades de conservación de suelos y aguas se realicen en el marco de proyectos con fines múltiples o de proyectos cuyos objetivos más importantes sean de corte social. Sería conveniente dedicar un proyecto específico a este tipo de actividades. No obstante, estos proyectos deberían complementarse con actividades sociales comunitarias centradas en las cuestiones de género con el fin de obtener mejores beneficios socioeconómicos.
49. **Condiciones técnicas.** El diseño de los proyectos de conservación y manejo de suelos y aguas debería respetar las siguientes condiciones técnicas:
  - a) se debería basar en la aplicación de una metodología concentrada en el espacio geográfico de microcuenca. Las microcuencas deberían definirse teniendo en cuenta el



- grado de ramificación de los cursos de agua y ajustarse, aproximadamente, a una superficie promedio no superior a 10 000 hectáreas;
- b) las características técnicas básicas de las intervenciones deberían ser la modularidad y la integralidad. Los módulos de intervención deberían comprender acciones en las partes altas, laderas y valles de las microcuencas y deberían incluir actividades físicas, biológicas y de manejo de aguas;
  - c) se deberían privilegiar las actividades dirigidas a aumentar la autosuficiencia alimentaria y también la inserción de los campesinos en la economía de mercado, haciendo especial hincapié en la instalación de minirriegos.
50. Debería propiciarse que la metodología y tecnología utilizadas en estos proyectos apunten a la difusión de técnicas apropiadas de pequeños minirriegos localizados, que puedan crecer en forma modular. La instalación de minirriegos debería ser la meta de las actividades que se efectúen en una microcuenca, ya que favorecen la diversificación de cultivos y la inserción en el mercado.
51. **Participación de los beneficiarios.** La participación de los beneficiarios debería ser siempre en forma grupal y siguiendo el enfoque de género. Se debería incentivar la formación y consolidación de grupos campesinos y la participación de las mujeres en los niveles directivos de los comités o comisiones de conservación y manejo de recursos naturales. La participación de las mujeres en la gestión de los proyectos contribuye a aumentar la seguridad alimentaria en el hogar, a disminuir la migración de los hombres y a reducir el tiempo destinado a la búsqueda de leña y agua.
52. La participación de los beneficiarios debería comenzar con la realización de los diagnósticos participativos o exámenes previos para identificar las necesidades y sus alternativas de solución. Por lo tanto se debería considerar que en este tipo de proyectos sería normal un período largo de asistencia por microcuenca o comunidad. Este período de apoyo debería surgir de una verdadera planificación participativa con las comunidades, la cual se realizaría una vez puesto en marcha el proyecto.
53. **Organización institucional.** En este tipo de proyectos también se debería contemplar que las contrapartes nacionales fueran las entidades públicas responsables del mensaje tecnológico y de la metodología estratégica que se ha de aplicar para lograr la solución de los problemas de degradación de los recursos naturales, siempre con vistas al aumento de la productividad de los alimentos básicos y la diversificación de cultivos. Deberían también tenerse en cuenta los componentes de capacitación sobre extensión técnica y manejo de sistemas de minirriegos.
54. En estos tipos de proyectos también se debería promover la participación ejecutora de ONG y proyectos de cooperación internacional que sigan las directrices y los mensajes técnicos dictados por la contraparte nacional. Igualmente, la participación de las organizaciones campesinas debería estar reflejada en la organización institucional del proyecto mediante la intervención de éstas como comités comunitarios que irían conformando una comisión o autoridad natural de la microcuenca. La creación final de estas comisiones o autoridades de microcuencas debería ser uno de los objetivos de los proyectos.
55. **Selección de zonas y beneficiarios.** Los criterios de selección de la población beneficiaria de estos proyectos se debería realizar mediante la selección de las zonas degradadas, teniendo en cuenta que dentro de éstas habitan y trabajan las unidades económicas campesinas que presentan los mayores riesgos alimentarios, tienen los menores ingresos de las zonas rurales y que muchas de estas unidades están a cargo de mujeres.



56. Estos proyectos deberían especificar como principal criterio de selección de los beneficiarios su condición de habitante de una microcuenca ambientalmente degradada pero con posibilidades de rehabilitación, porque es esta la situación que debería ser modificada para poder mejorar las condiciones socioeconómicas de los campesinos. Asimismo, se deberían fijar criterios complementarios para la determinación de cuales serían, dentro de las microcuencas seleccionadas, las familias campesinas prioritarias teniendo en cuenta los niveles de pobreza, la precariedad de empleo, la obligatoriedad de migrar y los hogares a cargo de mujeres.
57. **Seguimiento y evaluación.** Se debería establecer como norma que los sistemas de seguimiento y evaluación de este tipo de proyectos incluyeran:
- a) la aplicación de programas de computación especialmente destinados a estimar los impactos económico-financieros a nivel de las familias campesinas y de los miembros de comunidad, microcuenca y proyecto;
  - b) la aplicación de sistemas de recolección, registro y procesamiento de datos referidos a los impactos físicos y biológicos que se logran en los proyectos.
58. La medición de los impactos socioeconómicos podría ser realizada utilizando el programa FARMOD, desarrollado por la FAO y el Banco Mundial, especialmente preparado para determinar los beneficios económicos y financieros de los proyectos, tanto a nivel de las fincas como de los miembros de comunidad y microcuenca. Con este programa se podrían medir también los efectos del proyecto sobre el nivel de la mano de obra familiar, el nivel del autoconsumo y del trabajo extrapredial. En este sentido sería conveniente capacitar a los oficiales de proyectos de microcuenca en el uso del programa FARMOD.
59. Asimismo, con las series de datos de impactos físicos y biológicos, se debería realizar la representación gráfica o diseño tridimensional (mediante maquetas o imágenes computarizadas) de las modificaciones logradas en un número limitado de microcuencas. Esta información visual sería un material que facilitaría la comprensión de los resultados que han ido produciendo, año tras año, las actividades realizadas por el proyecto.

