

PREPARACIÓN DE LA PRÓXIMA GENERACIÓN
DE PROGRAMAS Y PROYECTOS
DE MANEJO DE CUENCAS

AMÉRICA LATINA

Actas del Taller Latinoamericano

Arequipa, Perú
15-17 de junio de 2003

Editadas por
Moujahed Achouri
Carlos Carneiro
Alejandro Mañón
Kyran Thelen y
Larry Tennyson

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en este producto informativo para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto informativo para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor.

Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse al:

Jefe de
la Subdirección de Gestión de las Publicaciones
Dirección de Información
FAO
Viale delle Terme di Caracalla
00100 Roma
Italia

o por correo electrónico a:
copyright@fao.org

PREFACIO

En ocasión del Año Internacional de las Montañas y en respuesta al claro consenso alcanzado por la comunidad internacional en relación con la necesidad de asegurar un desarrollo armonioso y sostenible de las zonas de montaña y de las cuencas hidrográficas, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), y sus socios en el tema llevaron adelante una evaluación global del estado actual y las tendencias futuras de la información existente y de las técnicas para el manejo integrado de cuencas.

Los objetivos eran promover el intercambio y la difusión de experiencias sobre técnicas de manejo integrado de cuencas, identificar las restricciones a la aplicación y el desarrollo de dichas técnicas durante la década comprendida entre 1990 y 2000 y determinar nuevos paradigmas y enfoques relevantes. Se están utilizando las lecciones aprendidas a partir de variadas experiencias para definir una nueva generación de proyectos integrados de manejo de cuencas.

Expertos de cuatro continentes contribuyeron a la evaluación, que arrojó cuatro resultados principales: 1) la revisión de experiencias sobre el manejo de cuencas, basada en cuestionarios enviados a asociados activos en ese ámbito; 2) informes importantes de cuatro talleres regionales celebrados en Nairobi (Kenya), Katmandú (Nepal), Arequipa (Perú) y Megève (Francia); 3) cuatro estudios de casos de la cuenca del Mediterráneo, Nepal, Bolivia y Burundi; y 4) una conferencia internacional en Porto Cervo, Provincia de Sassari, Cerdeña (Italia).

Se revisaron los conceptos y los enfoques sobre el manejo de cuencas y se evaluaron diferentes experiencias. Los resultados de este proceso se presentan en varios documentos, incluyendo las actas de los talleres e informes de cuatro estudios de casos.

La conservación, el uso y el manejo sostenible de los recursos de cuencas hidrográficas con el fin de satisfacer las demandas de poblaciones en aumento han sido cuestiones prioritaria para muchos países en las últimas décadas. En este sentido, el manejo integrado de cuencas a través de la participación popular ha sido aceptado ampliamente como el enfoque que asegura un sólido manejo sostenible de los recursos naturales y una mejor economía para los pobladores de tierras altas, así como para los habitantes de las cuencas bajas.

Como parte de un proceso más amplio de revisión y evaluación de estrategias y enfoques llevado a cabo por la FAO para el manejo de cuencas en la década 1990-2000, se celebró en Arequipa (Perú), entre el 15 y el 17 de junio de 2003, el Taller Regional Latinoamericano sobre la Preparación de la Próxima Generación de Programas y Proyectos de Manejo de Cuencas Hidrográficas. Como en otras partes, en América Latina se ha logrado un considerable progreso en el desarrollo de enfoques y metodologías participativas de manejo integrado de cuencas, especialmente a partir de los años noventa.

El taller, organizado en conjunción con el III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas Hidrográficas, perseguía los objetivos generales de considerar y debatir los programas y proyectos de manejo de cuencas en la región latinoamericana, sus logros, sus deficiencias y las lecciones aprendidas, definir directrices y nuevos enfoques para la próxima generación de manejo de cuencas y proponer ideas para nuevos proyectos.

El taller apuntaba también a contribuir a un mejor entendimiento del estado actual del manejo de cuencas en América Latina, aumentar la concienciación al respecto y promover y apoyar en la medida necesaria, el manejo eficaz de cuencas a nivel local, nacional e internacional en el futuro.



El Hadji Sène
Director de la
Dirección de Recursos Forestales
FAO, Roma



Carlos Marx R. Carneiro
Secretario Técnico de la
REDLACH
Santiago de Chile

ÍNDICE

Prefacio	iii
Lista de siglas	vi
Introducción	1
CAPÍTULO 1 Resumen de los trabajos presentados en el taller	3
CAPÍTULO 2 Conclusiones y recomendaciones de los grupos de trabajo	13
CAPÍTULO 3 Resumen de las directrices para la próxima generación de programas y proyectos de manejo de cuencas	23
ANEXOS	
ANEXO A Programa del taller	29
ANEXO B Participantes	31
ANEXO C Temas del III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas Hidrográficas	37
TRADUCCIÓN AL INGLÉS / ENGLISH TRANSLATION	44

NOTA DEL EDITOR

Ese tomo bilingüe es parte de una serie de actas de otros talleres regionales (África, Asia y Europa) sobre la próxima generación de programas y proyectos de manejo de cuencas y de la conferencia internacional que finalizó dicho proceso. Las actas del taller latinoamericano brindan resúmenes de los documentos de trabajos presentados en lugar del texto completo. Si algún lector desea mayor información sobre cualquiera de los temas tratados, en la lista de los participantes del taller (Anexo B) podrá encontrar los datos para contactar a los autores de los documentos de trabajo.

LISTA DE SIGLAS

CNUMAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
COFO	Comité Forestal (FAO)
GPS	sistema de posicionamiento mundial
ONG	organización no gubernamental
REDLACH	Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Manejo de Cuencas Hidrográficas
SIG	sistemas de información geográfica
UICN	Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza

INTRODUCCIÓN

En extensas áreas de América Latina y del Caribe, existe una falta de equilibrio entre el desarrollo y la conservación y protección de los recursos naturales. Esto está conduciendo progresivamente al deterioro y la degradación de los recursos naturales y del medio ambiente, especialmente en áreas donde la tierra se usa en forma intensiva y la población humana es numerosa.

La principal causa de esta situación es la falta de planificación y de manejo integrado, lo que afecta a la sostenibilidad del manejo de los bosques y contribuye a la contaminación del agua, la erosión de las tierras productivas y la inestabilidad de los ecosistemas frágiles. Las relaciones entre los diferentes elementos del medio ambiente – el clima, el suelo, el agua, la vegetación, la fauna silvestre y las actividades del hombre – determinan los modos en los que una región puede desarrollarse en forma sostenible para satisfacer las necesidades de su población. La explotación de los recursos naturales (especialmente el agua, el suelo y la vegetación) constituye una amenaza a los ecosistemas frágiles y es necesario llevarla a cabo en armonía con la conservación de los recursos.

En los años cincuenta, los países de América Latina y del Caribe comenzaron a adoptar el enfoque de manejo de cuencas como forma de promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales. Desde entonces, el concepto de manejo de cuencas ha evolucionado significativamente en toda la región; en la actualidad se ha convertido en un proceso participativo que incluye a la población local y los usuarios de las cuencas. La comunidad establece objetivos específicos; luego se diseñan, administran y aplican acciones integradas dirigidas al medio ambiente y a la situación social, económica, institucional y legal para lograr dichos objetivos.

Hasta ahora, en toda la región se han planeado y ejecutado sólo algunos proyectos acordes con el enfoque de manejo integrado. Algunos de éstos han producido resultados sumamente satisfactorios en lo relativo a nuevas tecnologías, coordinación de organizaciones públicas y privadas y una participación más amplia de las partes interesadas. Sin embargo, todavía no se han determinado y evaluado completamente el progreso logrado y los pasos necesarios para mejorar los futuros programas.

El manejo de cuencas también progresó mucho en todo el mundo, especialmente durante el período 1990-2000, cuando se desarrollaron nuevos enfoques y metodologías para promover el manejo de cuencas integrado y participativo. Ahora resulta esencial llevar a cabo una revisión y evaluación sistemática de las estrategias de manejo de cuencas, sus logros y sus deficiencias, para establecer qué funciona y qué se puede hacer para mejorar futuros programas; deberían recibir especial énfasis las experiencias del período 1990-2000. Dicha información es necesaria para el desarrollo de enfoques innovadores y de estrategias apropiadas para el futuro.

En respuesta a esta necesidad, se está llevando a cabo actualmente una evaluación mundial. Su principal objetivo es responder a las diversas necesidades y características de las partes interesadas involucradas en el manejo de cuencas a nivel mundial, regional y nacional. Un importante aspecto de esta evaluación consiste en una serie de talleres que se llevaron a cabo en cada una de las principales regiones del mundo.

El Taller Regional Latinoamericano sobre la Preparación de la Próxima Generación de Programas y Proyectos de Manejo de Cuencas se llevó a cabo entre el 15 y el 17 de junio de 2003 en Arequipa, Perú. Sus objetivos generales eran propiciar el intercambio y la difusión de información sobre los logros y las deficiencias en relación con el manejo de cuencas y apoyar el desarrollo de un manejo de cuencas eficaz, a través de programas y proyectos mejor diseñados y adecuadamente aplicados.

El taller se propuso:

- brindar a las partes interesadas una oportunidad de compartir información y contribuir a una mejor comprensión del estado actual del manejo de cuencas; y
- aumentar la concienciación y promover y apoyar la aplicación de un manejo de cuencas eficaz a nivel local, nacional y regional.

El taller se organizó en conjunción con el III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas Hidrográficas, que lo precedió y se celebró en el mismo lugar (véase el Anexo C). El congreso tenía como objetivo brindar una oportunidad para analizar, evaluar e intercambiar información e ideas en relación al manejo de cuencas en la región. Se organizó en torno a cinco temas básicos: 1) políticas, legislación e instituciones; 2) aspectos económicos y de financiamiento; 3) aspectos sociales y culturales; 4) investigación y educación, y 5) instrumentos de manejo. Se presentaron más de 300 trabajos en 20 talleres y participaron 1 000 especialistas de varias disciplinas relacionadas con el manejo de cuencas. Los resultados brindaron una contribución útil al debate acerca de la próxima generación de programas y proyectos de manejo de cuencas.

Las actas del taller proporcionan un resumen de la información presentada, un análisis de las lecciones aprendidas y las deficiencias, y recomendaciones con respecto a la próxima generación de programas y proyectos de manejo de cuencas.

Sobre la base de un análisis exhaustivo de las actividades de manejo de cuencas realizadas en las últimas décadas (especialmente en la década 1990-2000) y teniendo en cuenta importantes acontecimientos, tales como el Año Internacional de las Montañas (2002) y el Año Internacional del Agua Dulce (2003), los objetivos principales del taller eran:

1. evaluar e identificar la naturaleza y el alcance de los logros y de las deficiencias existentes en los proyectos, programas y enfoques de manejo de cuencas de vanguardia en la región;
2. identificar las lecciones aprendidas y las principales cuestiones que surgen de experiencias previas en la región, con particular atención al período 1990-2000; y
3. elaborar directrices para la formulación y aplicación de la próxima generación de proyectos y programas de manejo de cuencas, con especial atención a la función que desempeña el manejo eficaz de cuencas hidrográficas en la conservación y el uso sostenible de los recursos hídricos.

Asistieron al taller 30 expertos de 16 países latinoamericanos, así como especialistas de la FAO y de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). Los participantes de la región fueron los coordinadores nacionales (o sus representantes) de la Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Manejo de Cuencas Hidrográficas (REDLACH) y también desempeñaron un papel importante en el III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas Hidrográficas, donde muchos actuaron como moderadores de los talleres del congreso. En consecuencia, estos participantes estaban particularmente bien informados de la situación actual en cuanto al manejo de cuencas en la región.

CAPÍTULO 1

RESUMEN DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS EN EL TALLER

Los debates del taller se centraron en cinco exposiciones:

- *Preparación de la próxima generación de programas de manejo de cuencas*, a cargo de Moujahed Achouri;
- *Manejo de cuencas hidrográficas: revisión, evaluación y estrategias para el futuro*, por Larry Tennyson;
- *Revisión y evaluación del estado del manejo de cuencas en América Latina*, a cargo de Pablo Sosa;
- *Lo que realmente funciona en el manejo de cuencas hidrográficas*, por Henry Tschinkel; y
- *Relación entre el uso del suelo y del agua en las cuencas hidrográficas: implicancias para el manejo de cuencas*, por Benjamin Kiersch.

PREPARACIÓN DE LA PRÓXIMA GENERACIÓN DE PROGRAMAS DE MANEJO DE CUENCAS

Moujahed Achouri presentó un panorama general del programa de la FAO para asistir a los países en el desarrollo y el perfeccionamiento de políticas y programas integrados y participativos de manejo de cuencas. Recordó que el Capítulo 13 de el Programa 21 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), de la cual la FAO es Coordinador sectorial por las Naciones Unidas, subraya que:

La promoción de programas de aprovechamiento integrado de las cuencas hidrográficas mediante la participación efectiva de la población local es indispensable para impedir que siga agravándose el desequilibrio ecológico. Se necesita un enfoque integrado de la conservación, el mejoramiento y la utilización de la base de recursos naturales de tierras, aguas, plantas y animales, así como de los recursos humanos.

Los programas y las prioridades de la FAO prestan mucha atención a la importante función del manejo de las cuencas, especialmente en relación con los recursos hídricos y la seguridad alimentaria. Durante su 13° período de sesiones en 1997, el Comité Forestal (COFO) exhortó a la FAO a que continuara con su apoyo al Capítulo 13 de el Programa 21, teniendo en cuenta la contribución del manejo de cuencas a la seguridad alimentaria. En su 14° período de sesiones, en 1999, el COFO alentó aún más la labor de la FAO en este campo al solicitar a la Organización que cooperase en la formulación y aplicación de las políticas de manejo integrado de cuencas.

En este marco, se reconoció que para el desarrollo futuro de las actividades de manejo de cuencas, era esencial un análisis exhaustivo de los logros y de las deficiencias al respecto. Dicho análisis crearía un claro panorama de lo que realmente funcionó en el pasado y lo que podría hacerse para mejorar futuros programas.

El Sr. Achouri señaló que se habían hecho grandes avances en el manejo de cuencas durante el período 1990-2000, cuando se desarrollaron nuevos enfoques y metodologías para promover programas participativos integrados de manejo de cuencas.

El último esfuerzo sistemático por revisar y evaluar las estrategias de manejo de cuencas y los enfoques a escala mundial se había llevado a cabo 18 años antes, en 1985. La FAO puso en marcha esta iniciativa a través de una reunión de expertos celebrada en Katmandú, Nepal. En consecuencia, el análisis del año 2002 se centró particularmente en las experiencias vividas entre 1990-2000.

Se propuso que se revisaran y evaluaran las actividades de manejo de cuencas que podrían brindar información confiable sobre las lecciones aprendidas y las deficiencias existentes en relación con los problemas clave de mayor interés. Dicha información se necesitaba en forma urgente para el desarrollo de enfoques innovadores y de estrategias apropiadas para los futuros programas de manejo de cuencas.

La evaluación tenía por objeto responder a las necesidades de las distintas partes interesadas que están involucradas en el manejo de cuencas a nivel mundial, regional y nacional. En este sentido, se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones: identificación, participación y contribuciones de las partes interesadas; pasos adecuados que brindan a los actores clave oportunidades para hacer aportes; resultados que responden a las cuestiones planteadas por las partes interesadas.

Se identificaron los siguientes pasos como la mejor forma de realizar una evaluación apropiada y útil del manejo de cuencas: recopilación de inventario; análisis de estudios de casos; talleres regionales; y difusión de los resultados.

MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS: REVISIÓN, EVALUACIÓN Y ESTRATEGIAS PARA EL FUTURO

El Sr. Larry Tennyson, consultor de la FAO sobre el manejo de cuencas, informó acerca de los resultados de la Fase 1 del examen y evaluación de las estrategias y los enfoques en materia de manejo de cuencas hidrográficas realizado por la FAO, que se llevó a cabo para analizar los logros y las deficiencias del manejo de cuencas y para brindar apoyo efectivo a los proyectos y programas en el futuro. Presentó los resultados de una encuesta de 18 actores clave (organizaciones, agencias e instituciones) que están involucrados en el manejo de cuencas, así como los resultados de un inventario de las experiencias de la FAO en proyectos y programas de manejo de cuencas realizados durante el período 1990-2000. También hizo una reseña de informes finales y de evaluación de proyectos; actas de seminarios, conferencias y talleres; y de consultas individuales y colectivas. Asimismo examinó una selección de estudios de casos relacionados con proyectos o programas de manejo de cuencas.

Encuesta de actores clave

Los resultados de la encuesta se presentan a continuación en el Cuadro 1.

CUADRO 1

Resultados de la encuesta de actores clave*Principales cuestiones que requieren investigación adicional y análisis detallado:*

- dinámica del uso intensificado de los recursos naturales;
- opciones adecuadas para el manejo sostenible de los recursos naturales;
- cómo valorar eficazmente los servicios de las cuencas a los ecosistemas;
- soluciones a problemas biofísicos y socioeconómicos a diferentes escalas;
- cómo las intervenciones en el manejo de la tierra afectan el flujo de agua, los sedimentos y los nutrientes;
- compensación de ventajas y desventajas y análisis de conflictos.

Restricciones más importantes en el presente:

- conciliación de las necesidades de la planificación basada en los recursos con los objetivos que priorizan a la gente;
- falta de conceptos basados en procesos y de modelos aplicables en de diferentes escalas temporales y espaciales;
- débiles sistemas nacionales de investigación en los países en desarrollo;
- falta de mecanismos de financiamiento e institucionales sostenibles, lo que probablemente constituye el «talón de Aquiles» de los proyectos de manejo de cuencas.

Principales restricciones para el futuro:

- acceso limitado al agua dulce, a medida que se agrava la situación ambiental;
- los problemas de la calidad del agua y las inundaciones se van agravando en áreas altamente pobladas;
- los problemas de “cuenca arriba/cuenca abajo” cobran particular importancia donde el suministro de agua limita el uso productivo de la tierra.

Desafíos:

- Deberían adaptarse los instrumentos de apoyo a las decisiones de acuerdo con las diferentes condiciones biofísicas y socioeconómicas.
- La FAO necesita tener la capacidad de documentar experiencias y lecciones aprendidas para poder convertirse en la organización líder en este campo.

Necesidades:

- El agua y la sostenibilidad deberían ser un punto central de atención, ya que afectan a la salud humana y al medio ambiente.
- La creación de capacidad en los jóvenes debería llevarse a cabo a través de la capacitación y de los programas de estudio de las escuelas rurales que resulten apropiados para el medio ambiente específico.
- Deberían usarse demostraciones que muestren la utilidad de las metodologías para el diseño de proyectos basado en criterios científicos y para el seguimiento y la evaluación.

Oportunidades:

- El manejo de las cuencas hidrográficas es uno de los mecanismos más importantes para tratar en forma sostenible los problemas del cambio climático global y el impacto negativo de la desertificación.
- Existe una creciente conciencia pública sobre la importancia de manejar las cuencas hidrográficas. La información recogida durante los años noventa permite llevar a cabo evaluaciones de rendimiento más eficientes y comparaciones de metodologías y enfoques basadas en resultados reales.

La experiencia de la FAO

El segundo paso del estudio fue llevar a cabo un inventario de la experiencia de la FAO en proyectos y programas de manejo de cuencas hidrográficas durante el período 1990-2000. A continuación se presenta un resumen de las conclusiones de este proceso:

- El enfoque de arriba abajo ha dejado paso a un enfoque de abajo arriba. Sin embargo, ninguno de los extremos significa una receta para el éxito.
- Se está dotando a los habitantes de las tierras altas de los medios para manejar activamente sus propios recursos naturales.
- El impacto que tiene el manejo de las cuencas en las tierras altas sobre la cantidad y la calidad del agua en la cuenca baja todavía es materia de controversia.
- La falta de políticas y de legislación que apoyen el manejo de cuencas participativo continúa siendo un problema importante.

- La capacitación y la formación en el manejo de cuencas progresaron significativamente durante la última década. Sin embargo, aún es necesario capacitar a los técnicos en el trabajo de campo, al personal de las administraciones locales y a los agricultores, así como capacitar en métodos participativos en todos los niveles.
- A menudo los proyectos son demasiado complejos y tienen objetivos ambiguos. Es necesario un diseño completo que incluya a todos los actores clave.
- Se están empleando nuevas tecnologías a nivel mundial, incluidos los Sistemas de Información Geográfica (SIG), sistemas de posicionamiento mundial (GPS), imágenes obtenidas desde satélites, herramientas para la toma de decisiones sobre el manejo, seguimiento y evaluación participativos.

Estudio de caso

Se presentó un estudio de caso sobre el proyecto brasileño Manejo de la Tierra II - Santa Catalina, que fue financiado por el Banco Mundial y se llevó a cabo entre 1995-1999. Los objetivos de ese proyecto eran incrementar los ingresos de los agricultores a través del aumento de la producción de 81 000 agricultores, en su mayoría pequeños productores agrícolas, y salvaguardar los recursos naturales. Esto se logró promoviendo la adopción de métodos de manejo sostenible que preservan los recursos y mitigan la degradación de las tierras de zonas altas.

Las intervenciones del proyecto se centraron en métodos de manejo de tierras para mejorar la conservación del suelo y del agua y la eliminación de desechos animales, humanos y de plaguicidas en 520 de las 1 700 microcuencas de Santa Catalina. Entre los principales componentes del proyecto se encontraban: la extensión agrícola; la investigación; los incentivos para la distribución de costos con objeto de ayudar a los agricultores a pagar por la aplicación de nuevos métodos; la reforestación de paisajes críticos; el mejoramiento de los caminos rurales; la planificación y el trazado de mapas del uso de la tierra; el monitoreo ambiental; la capacitación; la asistencia a parques y reservas biológicas públicas; y la gestión de proyectos.

A continuación se presentan algunas de las principales lecciones aprendidas durante el proyecto:

- El éxito radica en contar con la participación activa y la organización de los usuarios de la tierra.
- Los métodos participativos deben promoverse a nivel de la micro cuenca.
- Es necesario que los agricultores reciban extensión y educación formal.
- Es necesario fortalecer a las organizaciones de agricultores existentes.
- Lo que más les interesa a los agricultores son las actividades que mejoran los rendimientos de la explotación agrícola.
- Es esencial impartir educación ambiental a los habitantes de las cuencas altas y bajas.
- Deben descentralizarse la investigación y la extensión.
- Las intervenciones del proyecto deben estar distribuidas en forma más pareja.

Conclusiones y recomendaciones

La exposición llegó a la conclusión de que actualmente el manejo de cuencas es considerado una parte importante del desarrollo. Se volverá más viable a medida que aumente la autonomía de la población rural para manejar sus recursos naturales y continuará evolucionando a medida que cambien los objetivos de desarrollo.

Para mejorar el resultado de futuros proyectos y programas el estudio recomendó: identificar y tratar las causas subyacentes de la degradación de las cuencas; asignar igual prioridad a mejorar y mantener los recursos naturales de las cuencas altas; enfatizar, en las partes interesadas, el aprendizaje participativo y el desarrollo de la tecnología; aplicar un manejo sostenible de usos múltiples de las cuencas, incluyendo el aprovechamiento de los recursos hídricos; aplicar el manejo de usos múltiples tanto de los recursos renovables como de los no renovables, con especial atención a los recursos de agua y de suelo de las cuencas altas, y asignando la responsabilidad por el desarrollo al organismo técnico pertinente.

REVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL MANEJO DE CUENCAS EN AMÉRICA LATINA

El Sr. Pablo Sosa, consultor de la FAO en el manejo de cuencas hidrográficas en América Latina, presentó una revisión del estado del manejo de cuencas en América Latina. El objetivo de este trabajo fue evaluar los logros y las deficiencias existentes en los programas y proyectos de manejo de cuenca, revisar las lecciones aprendidas durante el período 1990-2000 y sugerir directrices para la próxima generación de programas y proyectos en la región.

El trabajo del Sr. Sosa se basó en informes nacionales sobre la situación del manejo de cuencas en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. También destacó los resultados de un estudio de caso del proyecto para la Participación en la Conservación y Desarrollo de las Cuenca Alta del Río Pirá (GCP/INT/542/ITA), que fue llevado a cabo en Santa Cruz, Bolivia. La evaluación incluyó los resultados de varios talleres y de otras actividades de cooperación técnica organizadas por la Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Manejo de Cuencas Hidrográficas (REDLACH). Tomó en cuenta particularmente el Primer y el Segundo Congreso Latinoamericano sobre Manejo de Cuencas Hidrográficas, organizados por la FAO y por REDLACH y revisó el trabajo de otras organizaciones internacionales involucradas en temas del manejo de cuencas en la región.

Lecciones aprendidas

El siguiente es un resumen de las lecciones aprendidas, que podrían ser de utilidad para la próxima generación de programas y proyectos de manejo de cuencas:

- Es difícil obtener resultados a mediano y largo plazo, porque no hay un marco legal y de políticas que brinde continuidad a los programas y a las políticas del manejo de cuencas.
- Un plan nacional de manejo de cuencas mejora la coordinación de varios componentes del manejo integrado de cuencas entre las instituciones responsables.
- Los elementos clave para el éxito de programas y proyectos de manejo de cuencas son la participación activa de las partes interesadas locales y el logro de resultados que sean económica, social o ambientalmente beneficiosos.
- Es necesario contar con un sistema de seguimiento y evaluación de los resultados de los programas de manejo de cuencas para justificar futuras inversiones, dar a conocer las experiencias y validar las prácticas utilizadas.
- Si se usa el manejo de los recursos de las cuencas para generar fondos, es más fácil justificar futuras inversiones en proyectos de manejo de cuencas.

- La información y las bases de datos surgidas de los resultados de los programas y proyectos de manejo de cuencas son herramientas esenciales para aumentar la cooperación y promover futuras intervenciones.

Perfil de la próxima generación de programas y proyectos de manejo de cuencas

Los informes nacionales provenientes de países latinoamericanos incluyen información sobre más de 200 programas y proyectos, que representan diversos enfoques, modalidades operacionales, escalas y marcos temporales. Aunque cada país tiene sus propias circunstancias y necesidades específicas, también hay muchas características comunes entre ellos. Esto hace posible definir las siguientes directrices para la próxima generación de programas y proyectos de manejo de cuencas:

- Todas las partes interesadas participantes, incluidas las poblaciones de la cuenca, las autoridades locales y los grupos de interés, deberían estar involucrados en las fases de diseño, ejecución y evaluación de los programas y proyectos.
- Los programas y proyectos deberían formar equipos multidisciplinarios con representantes de todas las instituciones involucradas. También deberían esforzarse en pos de armonizar las políticas y las prioridades de las diferentes instituciones y de evitar conflictos de interés y una superposición innecesaria.
- A partir de la fase de diseño, los programas y proyectos deberían integrar el manejo sostenible de los recursos naturales con las necesidades de los sistemas de producción local y las realidades sociales. Deberían asegurar que todas las actividades puedan ser transferidas a las comunidades locales y que allí hallen continuidad.
- Los proyectos y programas deberían ser diseñados y ejecutados de manera que puedan ser adaptados fácilmente para su aplicación en otras cuencas con características similares.
- Los programas y proyectos regionales deberían planificarse de modo que armonicen las diversas políticas de desarrollo de los distintos sectores gubernamentales y que trasciendan los cambios de gobierno para que puedan convertirse progresivamente en política nacional.
- Los programas y proyectos deberían apoyar la estabilidad económica, social y ambiental.
- Los programas y proyectos deberían incorporar un sistema complementario, el seguimiento de las actividades durante la aplicación y la evaluación de los resultados finales. Esto hace posible validar las metodologías y prácticas aplicadas, evaluar las relaciones costo-beneficio y, en consecuencia, justificar futuras inversiones.
- Cuando los programas y proyectos se autofinancian total o parcialmente (a través de tarifas, de pagos por servicios ambientales y de la creación de fondos mixtos públicos y privados) es menor la necesidad de financiamiento externo y hay menor competencia con otros sectores que dependen de fondos externos limitados.

LO QUE REALMENTE FUNCIONA EN EL MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Este trabajo fue preparado por el Sr. Herny Tschinkle y se basa en la propia experiencia del autor. Se centró principalmente en enfoques y prácticas técnicas para el manejo de cuencas en Latinoamérica y evaluó lo aprendido de la experiencia, que podría ayudar en esfuerzos similares en el futuro. El siguiente es un resumen de algunos de los aspectos importantes tratados en el trabajo:

- Aunque los objetivos y las prioridades del desarrollo rural muy raramente entran en conflicto con los del manejo de cuencas, los dos enfoques no siempre son complementarios. Por ejemplo, puede que las prácticas mejoradas del uso del suelo que se llevan a cabo sólo en una pequeña parte de la cuenca no mejoren significativamente las condiciones de la cuenca.
- Muchas de las organizaciones no gubernamentales (ONG) que se centran en el desarrollo rural y en el mejoramiento del bienestar de los agricultores presentan sus programas y sus proyectos como intervenciones de manejo de las cuencas hidrográficas, aún cuando éstos cubren sólo una minúscula porción de la cuenca.
- Las prácticas favorables en las cuencas continúan modificando el paisaje una vez finalizado el proyecto. Sin embargo, en la actualidad, los resultados de los proyectos de cuencas o de uso del suelo tienden a ser evaluados en términos del área de suelo tratado, del número de agricultores que ayudó, de la cantidad de personas que fueron capacitadas, etc. Se debe prestar mayor atención en aprender de experiencias anteriores.
- Los proyectos que se encuentran bajo presión para demostrar cambios positivos a menudo descuidan la protección del suelo que todavía está en buenas condiciones. No obstante, mantener las condiciones actuales en dicho suelo es el impacto más grande y de menor costo que puede tener un proyecto. Es necesario centrar más los esfuerzos en áreas protegidas, especialmente en las cuencas altas.
- Un enfoque prometedor del manejo de las cuencas es que los usuarios de la cuenca baja (distritos de irrigación, obras hidroeléctricas, usuarios urbanos, industrias) paguen los servicios ambientales que les brindan los agricultores y los dueños de los bosques de las áreas de las cuencas altas.
- A menudo se da por sentado que ya no son necesarios los expertos en asuntos técnicos y que prácticamente cualquiera puede tratar los problemas técnicos de las cuencas hidrográficas. Con frecuencia se espera que los técnicos de campo jóvenes e inexpertos, que reciben una inadecuada supervisión, aconsejen a los agricultores. Los proyectos que no prestan la debida atención a la tecnología tienen poco para ofrecer, a pesar de que se crearon organizaciones de extensión sofisticadas y eficientes para llegar a miles de personas de pueblos remotos.
- La experiencia principal que se recoge de la gran cantidad de proyectos de manejo de cuencas en América Central es que, en la larga cadena entre el donante internacional y los agricultores, los únicos que tienen motivación para señalar lo que no funciona son los agricultores. Sin embargo, ellos no tienen poder y sólo se los considera como beneficiarios de los «regalos» del proyecto.
- En la actualidad, existen muchas más ONG gracias a los fondos recibidos de donantes para ejecutar proyectos. Sin embargo, la mayoría de las ONG ofrecen servicios técnicos insatisfactorios y, aunque están altamente motivadas, su capacidad es escasa. El énfasis reciente en fortalecer los gobiernos municipales locales es un paso positivo, pero estos gobiernos también requieren considerable preparación.
- Las organizaciones que ejecuten proyectos deben examinar y probar los sistemas de extensión que alientan a los agricultores a tomar el mando para definir el contenido de la asistencia técnica y evaluar su impacto. Tales sistemas de extensión deberían basarse en contratos formales entre los agricultores y las organizaciones ejecutoras, por los cuales ambas partes definen un objetivo común y los mecanismos técnicos que las organizaciones deben brindar para lograr ese objetivo.
- El uso del suelo responde a las fuerzas del mercado. Los proyectos y sus sistemas de reparto tienen mayor impacto cuando ayudan a los agricultores a ingresar en nuevos mercados de productos que no dañan el medio ambiente (a través de elaboración con valor agregado, de la identificación de nichos u otros medios) que cuando intentan alentar a los agricultores a cambiar el modo de hacer las cosas.

- Cuando se las aplica eficientemente, las políticas pueden hacer más que los proyectos para provocar cambios en el uso del suelo. Los acuerdos de alquileres o la inseguridad acerca de la tenencia de las tierras debido a la falta de un título de propiedad claro tienden a restringir las mejoras en el uso del suelo, especialmente cuando requieren inversiones importantes en cultivos permanentes, mejora de las pasturas, manejo de los bosques e infraestructura.
- Si los esfuerzos futuros han de tener un impacto visible sobre el paisaje y sobre el bienestar de una proporción significativa de agricultores que residen en las tierras altas, es necesario mirar más allá de las evaluaciones finales del proyecto y de los éxitos aislados cuando se seleccionan los enfoques y las prácticas para su financiamiento. Se deben inspeccionar minuciosamente las experiencias de cinco o diez años anteriores para identificar lo que probablemente sea eficiente a una escala significativa.

Algunas sugerencias sobre el diseño de proyectos

- *Primero, mire hacia atrás* para determinar qué prácticas se difunden espontáneamente y cuáles no.
- *Luego, mire a su alrededor*: invierta tiempo en aprender de las experiencias de otros.
- *Elija tecnologías*, cultivos y prácticas exitosas para su promoción.
- *Incorpore algún mecanismo de aprendizaje continuo*, por medio de la inclusión de elementos del proyecto cuyo propósito sea evaluar las críticas de los campesinos y sugerir correcciones.
- *Fortalezca la responsabilidad*; aquéllos que no entregan los fondos, no prestan los servicios o no dan a conocer los resultados, tal como se acordó, deben ser considerados responsables y pagar las consecuencias.
- *Busque soluciones que no se basen en el uso del suelo*, a través de la creación de fuentes alternativas de ingreso que no se basen en la agricultura.
- *Diversifique los cultivos comerciales*, mejorando la producción de cultivos comerciales existentes e introduciendo nuevos cultivos.
- *Ponga énfasis en los mercados y en la elaboración*, identificando los mercados y ayudando a establecer los medios para la elaboración y el transporte.
- *Establezca incentivos para el mejoramiento*, que conviertan a los agricultores beneficiarios en clientes; cuando los mecanismos apropiados funcionan correctamente, los agricultores están dispuestos a pagar por los servicios técnicos que realmente valoran.
- *Considere primero la protección, luego la rehabilitación*; la protección de la tierra que todavía se encuentra en buenas condiciones, especialmente los bosques naturales y los secundarios, debería ser la opción número uno en cualquier proyecto.
- *Los proyectos deben ser ejecutados primero en las cuencas que proveen agua para consumo doméstico*; la gente está mucho más dispuesta a perfeccionar las prácticas del uso de la tierra en cuencas que proveen el agua que beben.
- *Tenga en cuenta la capacidad productiva de la tierra* mediante el uso de métodos simples para clasificar al suelo de acuerdo con la máxima intensidad de uso permitida.
- *Frene la catarata de documentos inútiles*; los proyectos deben incluir reglas y controles que limiten la proliferación de extensos informes, estudios, resúmenes de talleres, estrategias, directrices y planes

RELACIÓN ENTRE EL USO DEL SUELO Y DEL AGUA EN LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS: IMPLICANCIAS PARA EL MANEJO DE CUENCAS

Este documento de trabajo fue presentado por Benjamin Kiersch, Profesional Asociado del Departamento de Tierra y Agua de la FAO. El documento incluye los resultados de un estudio de la FAO dirigido a obtener una mayor comprensión de cómo el uso del suelo y del agua se relacionan en las cuencas rurales, así como a identificar posibles mecanismos institucionales o de financiamiento que mejoren la coordinación de estos vínculos entre las comunidades de las cuencas altas y bajas. Las conclusiones del estudio afectan directamente los programas que tienen por objetivo incorporar un sistema de pagos por los servicios que ofrecen las cuencas; entre ellas:

- El uso del suelo puede tener un impacto considerable (negativo o positivo) en el agua de la cuenca baja, especialmente cuando la calidad del agua es un problema, en particular el agua potable.
- Las falsas ideas acerca del papel de las prácticas de uso del suelo son frecuentes y pueden llevar a inversiones ineficientes en cuanto a la generación de impactos en la cuenca baja.
- Es prácticamente imposible valorar los servicios de las cuencas en forma integral.
- La viabilidad de la cooperación o de los programas de pago que incluyan partes interesadas de la cuenca alta y la cuenca baja depende, en gran medida, del valor económico del impacto en la cuenca baja y de la capacidad de evaluarlo en forma confiable.
- Aún cuando los impactos físicos no hayan sido valorados en forma confiable, la cooperación en la cuenca puede igualmente tener éxito si se consideran otros impactos no mensurables directamente (imagen, otras cuestiones sociales, etc.).

El estudio también identificó un conjunto de criterios para asegurar que los mecanismos de cooperación entre la cuenca baja y la cuenca alta sean favorables. Entre ellos, se encuentran los siguientes:

- Los programas de manejo de cuencas deben considerarse como un elemento de las estrategias de conservación del agua.
- Los impactos biofísicos del uso de la tierra de las cuencas son muy específicos del lugar y de la escala y deben ser evaluados caso por caso.
- Las partes interesadas deben compartir la interpretación de los impactos biofísicos, incluido el elemento de incertidumbre.
- Debe ser posible cuantificar el impacto económico sobre las partes interesadas de la cuenca baja; este impacto debe ser lo suficientemente importante como para justificar la intervención.
- Debe haber un número limitado de grupos participantes de la cuenca baja y la cuenca alta y deben estar bien organizados.
- Los marcos institucionales y legales existentes, incluidas las condiciones de propiedad de la tierra, deben conducir a programas favorables de la relación cuenca alta-cuenca baja.
- Si está involucrado el sector público, debe haber compromiso político para establecer la cooperación cuenca alta-cuenca baja.

CAPÍTULO 2

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

Se solicitó a los grupos de trabajo que identificas y evaluaras los logros, las deficiencias y las lecciones aprendidas de los programas y proyectos de manejo de cuencas en países de las tres subregiones de América Latina. Posteriormente, los grupos consideraron directrices para la próxima generación de programas y proyectos de manejo de cuencas. Se trataron tres grandes cuestiones.

Enfoques y metodologías innovadores para la conservación y el uso sostenible del agua, a saber: pago por los servicios ambientales; escalas (proyecto, microcuenca, cuenca); diseño y aplicación del proyecto; y otros elementos técnicos pertinentes al manejo integrado de cuencas y de ecosistemas de montaña.

Estrategias para la investigación y la transferencia tecnológica, a saber: relaciones entre los investigadores y los usuarios finales; bases de datos (locales, nacionales y regionales); transferencia de tecnología a través de redes nacionales, regionales y mundiales.

Enfoques y metodologías innovadores para el desarrollo económico y social, a saber: procesos participativos; políticas y legislación; beneficios internos y externos; y otros elementos pertinentes para la conservación y el manejo sostenible del agua.

En función de su país de origen, se dividió a los participantes en tres grupos de trabajo correspondientes a las tres subregiones: América Central y el Caribe (Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana); Región Andino-Amazónica (Colombia, Ecuador, Bolivia, Venezuela y Perú); y Cono Sur (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay).

Los tres grupos de trabajo subregionales presentaron sendos informes, que fueron debatidos en la sesión plenaria del Taller. A continuación se presenta un resumen de los informes presentados por los tres grupos subregionales.

REVISIÓN DE LAS EXPERIENCIAS EN MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN AMÉRICA LATINA: LOGROS, DEFICIENCIAS Y LECCIONES APRENDIDAS

Logros alcanzados

- Todos los países de la región aplican un enfoque integrado de manejo de cuencas, que actualmente atraviesa un proceso de conceptualización y validación regional.
- Los marcos sectoriales, ambientales, de políticas y legales toman en cuenta los problemas relacionados con el manejo de cuencas; los países han avanzado en cuanto al establecimiento de entidades dedicadas a las cuencas.

- En todos los países de la región se está aplicando una cantidad importante de programas y proyectos de manejo de cuencas. Se dispone de diversas tecnologías y herramientas de planificación.
- En muchos países se está aplicando el enfoque de cuenca a la planificación territorial.
- Ha aumentado la conciencia pública en toda la región y las organizaciones comunitarias, los gobiernos y los actores participantes locales están más involucrados en la planificación y la ejecución de los proyectos de manejo de cuenca.
- Los procesos de descentralización en la región han llevado a que las administraciones locales asuman la responsabilidad del manejo de los recursos naturales, especialmente a nivel de subcuencas.
- Las ONG han hecho progresos en cuanto promotoras, facilitadoras y canalizadoras de la participación de la comunidad. El fortalecimiento de las ONG ha tenido como resultado un mejor manejo de cuencas.
- Han establecido alianzas estratégicas para proyectos específicos entre los sectores público y privado, las autoridades locales y las comunidades. Las instituciones sectoriales aplican sus programas a través de estas alianzas.
- La colaboración y la cooperación entre distintas culturas ha promovido el manejo de los recursos naturales de las cuencas, así como la ayuda para recuperar y validar las prácticas tradicionales. Las experiencias tradicionales y las modernas se han incorporado en muchas actividades y la igualdad entre el hombre y la mujer está adquiriendo cada vez más importancia en los programas y proyectos.
- Se ha avanzado significativamente en las áreas de capacitación de recursos humanos y la producción de material informativo. Ahora se tiene conciencia de que las comunidades capacitadas y organizadas pueden tener una influencia significativa a nivel político.
- Se ha abordado la cuestión de las cuencas hidrográficas compartidas por más de un país; se ha avanzado en el diseño y aplicación de programas y proyectos sobre el manejo de cuencas fronterizas, con especial énfasis en las cuencas internacionales.

Deficiencias en el manejo de cuencas hidrográficas

1) Con referencia al marco político y legal:

- El apoyo político al manejo de cuencas es limitado; las políticas y las normas que apoyan el enfoque del manejo de cuencas a menudo no se aplican ni se coordinan; y en muchos países de la región se han suspendido políticas, planes y proyectos, o éstos han sufrido trastornos.
- La legislación sectorial que rige el manejo integrado de los recursos naturales y la coordinación interinstitucional no se aplica ni se hace cumplir eficientemente; esto contribuye a una falta de programas nacionales para el manejo de cuencas.
- No se cuenta con suficiente personal capacitado para satisfacer las demandas de la planificación y el manejo de las cuencas hidrográficas, debido a la falta de estabilidad laboral del personal técnico de los programas. Los programas y los proyectos están sujetos a cambios de gobierno, lo que afecta la continuidad de las actividades.
- Falta voluntad política de brindar al manejo ambiental suficiente inversión, políticas, instrumentos de apoyo y medios de manejo y de control, principalmente a causa de otras prioridades nacionales.
- Los programas de manejo de cuencas carecen de continuidad, porque los problemas relacionados con las cuencas no están suficientemente integrados en los programas nacionales de desarrollo y porque los gobiernos y las administraciones cambian constantemente.

2) Con referencia al marco institucional:

- Las instituciones gubernamentales responsables del manejo de cuencas hidrográficas son débiles o limitadas, al igual que la coordinación interinstitucional y multisectorial.
- Las relaciones entre las comunidades y los responsables de las decisiones políticas se ven dificultadas por la debilidad de las organizaciones locales y por la falta de capacitación apropiada de los líderes de las comunidades.
- La participación y el compromiso de las partes interesadas del sector público no son efectivos; la coordinación interinstitucional de los sectores público y privado es limitada; hay pocos mecanismos para resolver conflictos de interés entre las partes interesadas de las cuencas hidrográficas.

3) Con referencia a la participación:

- El concepto de participación necesita ser definido con más claridad. Muchas partes interesadas no participan en las fases de planificación y de aplicación, por lo que los proyectos nunca logran establecer la autogestión de las cuencas hidrográficas.
- Los mecanismos de participación de la comunidad y los programas de capacitación de los usuarios de las cuencas a menudo son débiles.
- Hay poca integración entre los actores de las cuencas altas y de las cuencas bajas, lo que a menudo conduce a conflictos de interés.

4) Con referencia a la información:

- A pesar de que se ha avanzado en el área de la administración y el manejo de la información, la cantidad y calidad de la información básica y aplicada sobre la cuenca no son suficientes para permitir una planificación, un seguimiento y una evaluación adecuados.
- La información disponible para el manejo y la planificación de las cuencas rara vez es confiable y el público no tiene acceso a ella; el intercambio de información y de experiencias es escaso.
- La información sobre la contaminación del agua, causada por desechos sólidos y líquidos y sustancias peligrosas, no se encuentra disponible para muchos programas y proyectos de manejo de cuencas.

5) Otros aspectos:

- Generalmente los programas y proyectos de manejo de cuencas hidrográficas producen resultados sociales, económicos y ambientales de poco valor.
- Es difícil obtener financiamiento del sector público para ejecutar planes, programas y proyectos, y no hay mecanismos de financiamiento apropiados para promover la participación del sector privado.
- Los pequeños productores rurales reciben asistencia técnica e información insuficientes.

Lecciones aprendidas

- El uso de las cuencas hidrográficas como unidades territoriales de planificación y manejo puede optimizar los recursos humanos y económicos y permitir el desarrollo sostenible, la conservación y la preservación de los recursos naturales.

- El concepto de manejo integrado de cuencas que ha venido evolucionando se centra en la participación; pero la participación de las partes interesadas de las cuencas aún es limitada, al igual que sus relaciones con los responsables de la toma de decisiones.
- La participación multidisciplinaria y el consenso pueden fortalecer el manejo de cuencas y la capacitación. Cuando al tomar las de decisiones se tienen en cuenta todas las culturas involucradas, la participación comunitaria se ve fortalecida y los procesos de manejo de las cuencas resultan facilitados.
- Unas organizaciones e instituciones fuertes y descentralizadas son esenciales para el manejo de las cuencas, pero la falta de coordinación a nivel local, regional e internacional ha dificultado el manejo de cuencas. El manejo débil por parte de las instituciones locales constituye un gran obstáculo.
- Muchos proyectos de manejo de cuencas han perdido credibilidad porque no han tratado adecuadamente la cantidad, calidad y disponibilidad de agua.
- Las políticas, los programas y los proyectos de manejo de cuencas aún no pueden de satisfacer las necesidades sociales de la región en cuanto a la mitigación de la pobreza y al suministro de servicios básicos.
- Con frecuencia, los programas y proyectos de manejo de cuencas no permiten mejorar la calidad de vida de las personas. Esta situación debe mejorar para que las actividades de manejo de cuencas atraigan una mayor aceptación por parte de la comunidad de la que despiertan en la actualidad.
- Aunque las agencias de cooperación técnica y financiera consideran que el manejo de cuencas es un problema de suma prioridad y han aumentado las inversiones en consecuencia, sigue siendo necesario equilibrar los niveles de inversión en la infraestructura física con los de conservación y protección de los recursos naturales.
- La cooperación técnica ha sido un factor importante en la aplicación de políticas de manejo integrado de cuencas hidrográficas.
- En las intervenciones en el manejo de cuencas hidrográficas se ha prestado poca atención a las prácticas y los conocimientos tradicionales, especialmente los de las poblaciones locales.
- La migración interna y externa representa una limitación para el manejo de cuencas hidrográficas, debido a la pérdida de continuidad y de coherencia de las actividades.

CONSIDERACIONES PARA FUTUROS PROYECTOS DE MANEJO DE CUENCAS

Principales enfoques y metodologías para el manejo de cuencas

Este tema trató enfoques innovadores, metodologías, cuestiones importantes y soluciones para el manejo eficiente de cuencas y el manejo integrado de ecosistemas de montaña. Se centró particularmente en la conservación y el uso sostenible del agua.

1) Con referencia a los mecanismos de financiamiento:

- Se deberían promover la producción limpia, la captación de carbono y la utilización eficiente de la tierra y de la energía a través del uso de mecanismos de financiamiento innovadores (pago por servicios ambientales, certificación de origen, producción limpia o agricultura orgánica, incentivos, tarifas, etc.) insayados mediante proyectos piloto.
- Cuando se aplican programas de pago por servicios ambientales, es necesario determinar los tipos de servicios que se proporcionarán, la demanda y la capacidad de pago.
- Los pagos por servicios ambientales deberían usarse para financiar actividades de manejo de cuencas. Los pagos deberían establecerse sobre la base de proyectos piloto y del seguimiento y la evaluación del cumplimiento de los acuerdos.

- Al valorar los servicios ambientales, deben tenerse en cuenta la situación local y las condiciones del país de que se trate; deben aplicarse criterios prácticos en las etapas iniciales.
- En la valoración y la definición de tarifas, resulta útil la experiencia de otros países y regiones. El intercambio de experiencias ofrece una base para elaborar una metodología de pago armonizada, que identifique claramente los servicios y los beneficiarios, que evalúe distintos tipos de servicios ambientales y que pueda ser aplicada en distintos ámbitos.
- Deben considerarse estrategias para compensar el suministro de servicios ambientales y la creación de un fondo nacional para el manejo de los recursos naturales de las cuencas.
- Deben considerarse programas de compensación por los servicios ambientales para comunidades y para otras áreas que provean agua a diferentes usuarios. Los mecanismos de recaudación deberían basarse en criterios técnicos, económicos y sociales.
- Deben desarrollarse incentivos para establecer áreas de protección de cuencas.

2) Con referencia a la escala (microcuenca, subcuenca, cuenca):

- La escala de un programa o proyecto puede basarse en criterios tales como su propósito, el valor estratégico de la cuenca, la demanda, los riesgos de desastres naturales, la fragilidad del ecosistema, la capacidad de respuesta y la disponibilidad de recursos financieros y tecnológicos.
- En el momento de establecer las relaciones requeridas por las políticas nacionales de desarrollo de cuencas y cuando se definen planes y prioridades de manejo de cuencas relacionados con los recursos, el uso y los conflictos, deben tenerse en cuenta los planes de desarrollo nacionales, regionales y locales.
- Se debe aplicar una metodología de planificación de múltiples niveles para cuencas, subcuencas y microcuencas, en la que los proyectos y programas se planifiquen a nivel de la cuenca y se ejecuten a nivel de la microcuenca.

3) Con referencia al diseño y la ejecución de proyectos:

- Antes de ejecutar las actividades de manejo de cuencas, deben evaluarse los intereses de las distintas partes e identificarse las opciones de manejo a partir de dichos intereses.
- En áreas donde no se practica la agricultura, deben fomentarse las fuentes de empleo rural no agrícola, tales como el ecoturismo, la provisión de servicios ambientales, la agroindustria y los sistemas agroforestales.
- Puede lograrse un diseño armónico del proyecto teniendo en cuenta la información disponible, evaluando la necesidad de investigación y de estudios adicionales y más detallados y formulando proyectos flexibles con plazos apropiados.
- Las actividades de la cuenca deben basarse en información actualizada, accesible a los distintos usuarios y que incluya estudios encaminados a mejorar la planificación en distintas escalas de actuación.
- Los proyectos deben diseñarse y ejecutarse con la plena participación, consulta y consenso de la comunidad involucrada de modo de que ésta pueda tener un papel preponderante en la autogestión de la cuenca.
- Cuando los proyectos disponen de suficientes recursos y tiempo, es menor la frustración de la comunidad.
- Los proyectos deben ejecutarse gradualmente, comenzando por las cuencas de alta prioridad y teniendo en cuenta los intereses de los usuarios, los ecosistemas frágiles y la importancia de las áreas de captación y la regulación de las aguas.
- El diseño y la ejecución de proyectos en las cuencas que sobrepasan los límites políticos y

administrativos deben ser flexibles y tienen que ser debatidos y aprobados por todas las partes involucradas, a fin de asegurar su participación en la ejecución eficiente de los proyectos, basada en el acuerdo.

- Los diseños de los proyectos deberían incluir estrategias para asegurar la sostenibilidad, objetivos que mejoren las condiciones de vida y la consideración de aspectos tales como los riesgos y amenazas, la reducción de la pobreza, la biodiversidad y la seguridad alimentaria.
- Deben fortalecerse las capacidades técnicas e institucionales y deben hallarse nuevas fuentes de financiamiento del sector privado que puedan contribuir a la ejecución satisfactoria de los proyectos.
- Es necesario considerar aspectos tales como la tenencia de la tierra, los títulos de propiedad y los derechos bien definidos sobre distintos recursos naturales.
- El manejo de las cuencas debe tratarse mediante sistemas de manejo integrados, de usos múltiples, que consideren la disponibilidad de aguas subterráneas, que apliquen SIG y otras tecnologías modernas y que aseguren la evaluación y el seguimiento de los esfuerzos en las cuencas locales.

4) Otros elementos técnicos:

- Debe aplicarse al manejo de cuencas un enfoque basado en los ecosistemas, que considere los hábitat de montaña y la conservación de la biodiversidad y del paisaje. El manejo de áreas protegidas debe integrarse con el manejo de cuencas.
- Es necesario promover actividades productivas, tales como cultivos no tradicionales y la agricultura orgánica, que puedan aumentar la competencia y la sostenibilidad del medio ambiente.
- El manejo de los recursos hídricos debe centrarse en la conservación del suelo y del agua y considerar al agua como un recurso finito de valor económico, que debe usarse y manejarse racionalmente.

Estrategias apropiadas para la investigación y la transferencia tecnológica

1) Con respecto a la relación entre los investigadores y los usuarios finales:

- La investigación y la difusión de los resultados de las actividades de manejo de cuencas deben basarse en la demanda y deben apuntar a resolver los problemas que enfrentan distintas partes interesadas de la cuenca, incluso los habitantes de una cuenca, las ONG y las administraciones locales.
- Es necesario reforzar la investigación aplicada centrada en las necesidades de los usuarios y considerar sistemas productivos que usen recursos locales.
- Los usuarios deben participar en la identificación de los temas de investigación, en la definición de las directrices para la investigación y en la validación de las prácticas de manejo.
- Los resultados de la investigación deberían brindar a los usuarios de la cuenca elementos tecnológicos, métodos y herramientas, y deberían usarse manuales y folletos explicativos para facilitar la adopción de esos elementos.
- Es necesario establecer cuencas de demostración para la transferencia, la enseñanza, el seguimiento y la evaluación de las medidas adoptadas. También debe alentarse el debate sobre el conocimiento científico y tradicional.
- Los resultados de la investigación deberían difundirse en un lenguaje claro y deberían aplicarse programas de educación a distancia para los distintos niveles de las partes interesadas de la cuenca.

- Deberían hallarse nuevas fuentes de financiamiento del sector privado para la investigación y para la difusión de los resultados.

2) *Con referencia a las bases de datos:*

- Los datos y la información deberían estandarizarse y agruparse para crear una base de datos institucional, que brinde un fácil acceso a la información sobre el manejo de la cuenca.
- Los datos, la información, las experiencias y el conocimiento deben compartirse a nivel local, nacional y regional, a través de redes nacionales y de la REDLACH.
- Las comunidades rurales pobres deben tener libre acceso a las bases de datos que respalden el manejo productivo.
- Deberían establecerse criterios e indicadores para el seguimiento y la evaluación del funcionamiento y del avance de los programas y proyectos de manejo de cuencas, así como del contexto ambiental y socioeconómico.

3) *Con referencia a la transferencia de tecnología:*

- En el marco de la REDLACH, deberían crearse nuevas redes nacionales y reforzarse las existentes, como un medio para difundir y compartir experiencias. Se debería promover el intercambio de especialistas de instituciones que participan en la investigación relacionada con el manejo de cuencas.
- Deberían establecerse vínculos entre la REDLACH y la red de recursos hídricos de la Organización de los Estados Americanos, con el propósito de beneficiarse de las experiencias de ambas redes y de ayudar en el diseño de políticas coherentes para el manejo de los recursos hídricos y de las cuencas.
- En el marco de la REDLACH, es necesario crear una red de universidades e instituciones involucradas en la investigación sobre el manejo de cuencas, alentar el acceso y la divulgación de los resultados y optimizar los recursos económicos.
- La investigación debería planificarse como un proceso a largo plazo que incluya la repetición de los resultados favorables en las cuencas de demostración, que cumplan la función de áreas para capacitación y para visita de las partes interesadas.
- Una vez evaluados de forma satisfactoria sobre el terreno, los resultados de la tecnología, la información y la investigación deben difundirse de manera que los responsables de la adopción de decisiones y los usuarios entiendan fácilmente.
- Deberían promoverse los sistemas de extensión rural de agricultor a agricultor y de productor a productor.

4) *Con referencia a las prioridades en la investigación:*

Es necesario profundizar la investigación sobre: el impacto de las actividades humanas en la cuenca; la cobertura de la tierra y el control de la erosión; el transporte de sedimentos; los estudios hidrológicos, incluyendo las aguas subterráneas y los glaciares; las metodologías de pago por servicios ambientales; la ecología, la hidrología y la dinámica de cuencas; los modelos hidrológicos para evaluar los impactos ambientales a nivel de cuenca; los modelos hidrometeorológicos para evaluar el impacto del cambio climático; la restauración de los ríos y sus márgenes; y la validación de tecnologías de manejo, conservación del agua y del suelo y transferencia tecnológica apropiadas para las circunstancias locales.

Enfoques y metodologías innovadores para el manejo eficiente de los ecosistemas de cuencas, con especial atención a las consideraciones socioeconómicas

1) Con referencia a los procesos participativos:

- Los planes, programas y proyectos de manejo de cuencas deberían considerar procesos participativos que incluyan a las partes interesadas de las cuencas y que apliquen métodos modernos de autogestión y de desarrollo local sostenible.
- Al formular proyectos de manejo de cuencas, es importante incluir la sensibilización de los distintos actores participantes y su capacitación; también es importante generar información oportuna, segura y accesible que facilite la participación en la toma de decisiones.
- El manejo de cuencas requiere un acuerdo mutuo entre las comunidades, el gobierno y el sector privado. Dicho acuerdo se logra a través de mecanismos de consenso, agencias encargadas de las cuencas y redes interinstitucionales.
- Deberían considerarse incentivos para alentar la participación de todas las partes interesadas de la cuenca.

2) Con referencia a los aspectos políticos e institucionales:

- Las políticas de desarrollo deberían considerar las cuencas como unidades de planificación y de manejo en las que pueden coordinarse las acciones, optimizarse los recursos humanos y económicos, y protegerse y conservarse los recursos naturales.
- Las políticas y la legislación deberían considerar la descentralización de las instituciones y establecer canales para vincular las instituciones a nivel local, regional y nacional. Deberían asimismo tomar en cuenta los aspectos locales y regionales del desarrollo y asegurar la autogestión de la cuenca a mediano y largo plazo.
- Las políticas nacionales deberían asegurar los fondos necesarios para ejecutar los programas y proyectos de cuencas, y su cumplimiento debería asegurarse a través de entidades descentralizadas de cuencas que manejen sus recursos en forma autónoma.
- Los objetivos del proyecto deberían definirse de acuerdo con las directrices y las estrategias nacionales de desarrollo.
- Se necesitan políticas y legislación que faciliten la creación de autoridades de la cuenca en el marco de diferentes planes de gestión (por ej., empresas, organismos, juntas, comités) y que fomenten la aplicación de programas y proyectos dirigidos a resolver problemas socioeconómicos y a asegurar la conservación de la base de recursos naturales.
- Las políticas y las normas deberían tener en cuenta las condiciones sociales, culturales, económicas y ambientales, y las capacidades técnicas actuales; también deberían contar con el consenso de los distintos sectores y partes interesadas.
- Con el fin de evitar conflictos derivados de las distintas directrices y para asegurar la coherencia con el marco político, legal e institucional en vigor, los gobiernos centrales deben fomentar, regular, manejar, apoyar y armonizar los reglamentos, las leyes y las políticas sectoriales que especifiquen las funciones, las competencias y el alcance de las diferentes instituciones involucradas.
- Los proyectos de las agencias internacionales deberían colaborar con las contrapartes nacionales y las partes interesadas de las cuencas para asegurar un enfoque abarcador e integrado.
- A través de sus ministerios de relaciones exteriores, los gobiernos deben participar más activamente en la aplicación de protocolos y acuerdos ambientales relacionados con el manejo de cuencas.

3) Con referencia a los beneficios internos y externos:

- La producción con valor agregado, la comercialización y las actividades comerciales deberían tener la finalidad de convertir las ventajas ambientales en ventajas competitivas.
- Los programas de cuencas deberían apuntar a mejorar la producción, el empleo, la seguridad alimentaria y los beneficios intangibles – sociales, ambientales y culturales – así como la calidad de vida en las cuencas altas, medias y bajas.
- Los programas deberían incluir el desarrollo de infraestructura con el objeto de mejorar la producción, el medio ambiente y las condiciones de vida.
- Se pueden incrementar los ingresos de los habitantes de la cuenca por medio de actividades relacionadas con el turismo, los valores paisajísticos y la producción con valor agregado. Se debería recompensar la conservación de la biodiversidad y se deberían fomentar sistemas para compartir los beneficios en forma justa y equitativa.
- Deberían fomentarse y fortalecerse los vínculos territoriales entre los habitantes de la cuenca y otras partes interesadas.
- Se debería incorporar el valor ambiental al manejo de la cuenca.
- Se debería fomentar la formación de «capital social» y de «cuentas patrimoniales».
- Deberían evaluarse los efectos que los proyectos de manejo de cuencas tienen en las comunidades locales a través de metodologías de valoración y de estudios de la relación costo-beneficio.
- Deberían aplicarse criterios e indicadores para el control y el seguimiento y para validar los resultados del proyecto.

4) Otros elementos importantes:

- Deberían establecerse cuencas de demostración y parcelas integradas de agrosilvicultura en zonas cercanas a los cursos de agua.
- Deberían desarrollarse programas de manejo en cuencas prioritarias de cada país, para construir una red de cuencas experimentales y de demostración.
- Deberían incluirse la bioingeniería y la protección de los bosques, con el fin de regular los recursos hídricos, restaurar la hidrología de los bosques, reducir la vulnerabilidad en áreas sujetas a la inundación y mejorar los hábitat de la fauna silvestre.
- El concepto de cuenca debería usarse para promover la integración entre organizaciones, agencias y acuerdos internacionales.
- Debería promoverse el desarrollo de cuencas compartidas como un mecanismo para integrar los países.
- Los programas de manejo de cuencas deberían estar relacionados con la aplicación de el Programa 21, los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el Plan de Johannesburgo.

CAPÍTULO 3

RESUMEN DE LAS DIRECTRICES PARA LA PRÓXIMA GENERACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE MANEJO DE CUENCAS

Este capítulo presenta una breve síntesis de las conclusiones y recomendaciones del taller en relación con la preparación de futuros programas y proyectos para el manejo de cuencas. Dichas conclusiones y recomendaciones se basan en los resultados de los grupos de trabajo, las exposiciones y las sesiones plenarias. Los resultados se presentan bajo algunos de los temas más importantes tratados durante las reuniones.

LEGISLACIÓN Y POLÍTICAS

- Con frecuencia resulta esencial establecer políticas y legislación para provocar cambios en el uso de la tierra, brindar continuidad y asegurar resultados a mediano y largo plazo para los programas y proyectos nacionales de manejo de cuencas.
- La formulación de políticas que tratan los numerosos problemas y oportunidades relacionados con el manejo de cuencas requiere amplia participación de las partes interesadas.
- Las políticas y las prioridades de las numerosas instituciones relacionadas con el manejo de cuencas deben armonizarse para evitar conflictos de interés y la innecesaria superposición de funciones.

PARTICIPACIÓN

- Los elementos clave para el éxito de los programas y proyectos de manejo de cuencas son la participación activa y la organización de los usuarios de la tierra y el logro de resultados económicos, sociales o ambientales positivos.
- El éxito del manejo de cuencas depende de que todas las partes interesadas – poblaciones locales, beneficiarios, autoridades locales y grupos de interés – participen en el diseño, la ejecución y la evaluación de los programas y proyectos.
- Un enfoque que sea en extremo de arriba abajo o de abajo arriba no constituye una receta para el éxito en el manejo de cuencas. La participación de la comunidad, los vínculos horizontales entre las autoridades y las organizaciones locales y los acuerdos mutuos entre comunidades, el gobierno y el sector privado son igualmente deseables.
- Es importante considerar programas para la preservación de las tecnologías, el conocimiento, las costumbres y los sistemas de manejo sostenible de la tierra y el agua tradicionales de las comunidades locales, que se han usado durante muchos siglos en toda la región.

MANEJO DE LOS RECURSOS

- Los agricultores están muy interesados en las actividades de manejo de recursos que mejoran la producción de las explotaciones y deberían tomar la iniciativa en la definición del contenido de la asistencia técnica y la evaluación de su impacto.

- A menudo es más eficaz mantener áreas que aún están en buenas condiciones que rehabilitar tierras deterioradas para que los resultados del proyecto sean mejores y de menor costo. Es necesario centrar más los esfuerzos en las áreas protegidas, especialmente en las cuencas altas.
- El uso de la tierra en las cuencas responde a las fuerzas del mercado; se pueden lograr resultados positivos brindando a los agricultores acceso a nuevos mercados para productos que no perjudican el medio ambiente y a través de la elaboración con valor agregado.
- Los programas y proyectos que se centran en la prevención de los desastres naturales son, con frecuencia, más eficaces que los que se centran en responder a los desastres cuando ya se han producido.
- Debería prestarse mayor atención a los problemas relacionados con el agua, que no fueron tratados adecuadamente en programas y proyectos anteriores.
- A medida que aumenta la población y disminuyen los recursos de agua dulce, tanto la calidad del agua como las inundaciones serán una preocupación creciente.

CUESTIONES DE RÍO ARRIBA/RÍO ABAJO

- El uso de la tierra de zonas altas tendrá un efecto cada vez más importante sobre las zonas de la cuenca baja, especialmente donde la calidad del agua – particularmente el agua potable – es un problema.
- El impacto de las actividades de la zona alta sobre los usuarios de recursos de la zona baja (distritos de irrigación, obras hidroeléctricas, usuarios urbanos e industrias) será un problema importante en programas y proyectos futuros.
- Los habitantes de las zonas altas necesitan apoyo y poder para manejar activamente sus propios recursos.

FINANCIAMIENTO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE MANEJO DE CUENCAS

- El autofinanciamiento de los programas y proyectos de manejo de cuencas a través del uso de los recursos naturales, la aplicación de impuestos y los pagos por beneficios intangibles puede reducir la necesidad de fuentes externas de financiamiento.
- La viabilidad de la cooperación y los programas de pago entre los actores situados en la cuenca alta y la cuenca baja depende, en gran medida, del valor económico del impacto en la cuenca baja y de la capacidad de evaluarlo en forma confiable.
- Los proyectos futuros deberían usar diversos métodos de valoración de los servicios ambientales y mecanismos de financiamiento que puedan brindar una compensación justa por ellos.
- Los sistemas de pago por servicios ambientales deberían identificar los tipos de servicios por los que se pagará, la demanda y la capacidad de pago.

FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

- Es necesario que los programas de capacitación reconozcan la gran diversidad de las condiciones culturales y geográficas de América Latina. Más que utilizar en modelos predeterminados, los programas deberían desarrollar estrategias, metodologías y herramientas dirigidas al manejo de las cuencas con arreglo a las condiciones locales y consultar con las personas para las cuales los proyectos son planificados.

- Se necesitan criterios e indicadores para evaluar los programas de capacitación y cuantificar sus impactos sobre el desarrollo de la cuenca.
- La capacitación de profesionales en el manejo de cuencas debería tener un enfoque de carácter holístico que les permita integrar enfoques multidisciplinarios al tomar decisiones.
- Para que el manejo de la cuenca produzca buenos resultados, es esencial la educación ambiental en todos los niveles.

INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN

- La investigación debería basarse en la demanda y orientarse a resolver los problemas que afectan a los usuarios de las cuencas, incluso brindándoles herramientas para ayudarlos a comprender y usar la información.
- Los usuarios de las cuencas deberían participar en la identificación de los temas de investigación y en la validación de las prácticas de manejo del uso de la tierra.
- Es necesario de establecer cuencas de demostración para facilitar el intercambio de información, la capacitación, el seguimiento y la evaluación. También debería promoverse el diálogo entre el conocimiento científico y el tradicional.
- Es necesario desarrollar y usar modelos prácticos y rentables que obtengan resultados rápidamente, y que sean útiles para hacer predicciones difíciles y efectivos en la planificación y el manejo de los recursos naturales de las cuencas.
- Las opciones apropiadas para los recursos sostenibles y el manejo de la tierra son problemas fundamentales sobre los que debería seguir investigándose.

DISEÑO DE LOS PROYECTOS

- El diseño y la ejecución de los proyectos deberían basarse en la participación de la comunidad, la consulta y el consenso, preparándose así para la autogestión de la cuenca.
- Para reducir la frustración de la comunidad, los proyectos siempre deberían tener recursos y tiempo suficientes para alcanzar los objetivos deseados.
- El manejo de cuencas debería seguir un enfoque centrado en los ecosistemas, que considere aspectos tales como los hábitat, la biodiversidad, los ecosistemas frágiles, el manejo de áreas protegidas, la cantidad y calidad del agua y las estrategias de desarrollo sostenible.

CUENCAS INTERNACIONALES

- El manejo de las cuencas internacionales es un instrumento importante para apoyar la integración, la cooperación y los procesos de paz a nivel subregional y regional.
- En las cuencas internacionales debería aplicarse un enfoque basado en los ecosistemas.
- Deberían usarse las experiencias adquiridas en cuencas transfronterizas dentro de la región como base para desarrollar un enfoque latinoamericano internacional en relación con las cuencas.

ANEXOS



ANEXO A

PROGRAMA DEL TALLER

SÁBADO 14 Y DOMINGO 15 DE JUNIO

Inscripción de los participantes y visitas técnicas

Lunes 16 de junio

08.00-09.00	Inscripción
09.00-10.00	Bienvenida <i>Discursos de apertura:</i> Moujahed Achouri y Larry Tennyson
10.15-10.45	<i>Exposición sobre la evaluación del manejo de cuencas en América Latina:</i> Pablo Sosa
10.45-11.00	<i>Exposición:</i> Henry Tschinkel
11.00-12.00	Debate y comentarios
12.00-13.00	<i>Exposición y debate sobre los resultados de los temas más importantes tratados en el congreso</i>
13.00-14.30	Almuerzo
14.30-16.00	<i>Continuación:</i> exposición y debate sobre los resultados de los temas más importantes tratados en el Congreso
16.15-18.30	<i>Grupos de trabajo:</i> tres grupos trabajarán sobre temas relacionados con los objetivos del taller. (Temas específicos por definir)

JUEVES 17 DE JUNIO

08.30-11.00	<i>Grupos de trabajo</i>
11.15-13.00	<i>Grupos de trabajo</i>
13.00-14.30	Almuerzo
14.30-16.30	<i>Informes de los grupos de trabajo y debate</i>
16.45-18.00	<i>Continuación:</i> Informes de los grupos de trabajo y debate.
18.00-18.30	<i>Sesión de clausura del taller</i>

ANEXO B PARTICIPANTES

Argentina

Mónica Gabay

Coordinador Nacional
PNBM/Dir. Bosques - SAYDS
San Martín 459 Piso 3 Of 336
Buenos Aires
Tel.: 541143488483
Fax: 541143488486
Correo electrónico: mgabay@medioambiente.gov.ar

Rolando H. Braun W.

Profesor Consulto
Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad de Jujuy
Alberdi 47
San Salvador de Jujuy, 4600
Tel.: 54-388-4221552 / 4224326
Fax: 54-388-4221547
Correo electrónico: ecologia@fca.unju.edu.ar

Bolivia

David Rada

Consultor en Cuencas
Dirección Cuencas y Recursos Hídricos
Tel.: (591-2) 311057
Fax: (591-2) 312475
Correo electrónico: drada@mdsp.gov.bo

Brasil

Luiz Novais Almeida

Gerente de Programa
Ministerio de Agricultura
Brasilia, D.F.
Tel.: (55-61) 2182417
Fax: (55-61) 2235350
Correo electrónico: gardenia@agricultura.gov.br

Chile

Alejandro Mañón

Consultor, FAO
Dag Hammarskjöld 3241, Vitacura
Santiago
Tel.: (562) 337-2207
Fax: (562) 337-2137
Correo electrónico: alejandro.manon@fao.org

Participantes

Benjamín Kiersch

Profesional asociado, Dirección de Fomento de Tierras y Aguas, FAO
Dag Hammarskjold 3241, Vitacura
Santiago
Tel.: (562) 337-2253
Correo electrónico: benjamin.kiersch@fao.org

Guillermo Núñez

Coordinador PDFC
Pontificia Universidad Católica
Correo electrónico: gnunez@puc.cl

Kyran Thelen

Consultor, FAO
Dag Hammarskjold 3241, Vitacura
Santiago
Tel.: (562) 337-2228
Fax: (562) 337-2136
Correo electrónico: Kyran.Thelen@fao.org

Samuel Francke

Jefe Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos
Corporación Nacional Forestal - CONAF
Avda. Bulnes 259, Of. 506
Santiago
Tel.: (56-2) 3900242
Fax: (56-2) 3900250
Correo electrónico: sfrancke@conaf.cl

Colombia

Oscar Tosse

Profesional Especializado
Ministerio del Ambiente, Ecosistemas
Calle 37 N° 8 - 40
Bogotá
Tel.: (57-1) 340-62-06
Fax: 340-62-12
Correo electrónico: otosse@minambiente.gov.co

Cuba

Arsenio Renda

Coordinador Nacional
Instituto de Investigaciones Forestales
Calle 174 N 1723, entre 17B y 17C
Siboney, Municipio Playa, La Habana
Tel.: (53-7) 210068, 282 554, part. 793005
Fax: (53-7) 336409
Correo electrónico: iif@enet.cu

Ecuador

Eduardo Guerrero

Coordinador de Programa
UICN, Oficina Regional para América del Sur
Av. Atahualpa 955 y República, Piso 4
Quito
Tel.: 593-2-2231075
Fax: 593-2-2466624
Correo electrónico: eduardo.guerrero@sur.iucn.org

Sarian Kosten

Oficial de Programa
UICN
Av. de los Shyris 2680 y Gaspar de Villaroel, Edificio MITA COBADELSA, Quito
Tel.: (593-2) 226075 Ext. 301
Fax: (593-2) 2466624
Correo electrónico: sarian.kosten@sur.iucn.org

Segundo Jadán

Coordinador PROMACH
PROMACH - GTZ
Apartado Aéreo 8543
Quito
Tel.: (593-2) 2841665
Fax: (593-2) 2564037
Correo electrónico: promach@andinanet.net

El Salvador

Roberto Handal

Coordinador NZC
REDLACH - DGRWR/MAG
Apartado Postal 2265
Cantón El Matasano, Soyapango
Tel.: (503) 2940566, ext. 69 y 72
Fax: (503) 2940575
Correo electrónico: hsosa@sv.intercomnet.net

Estados Unidos de América

Larry Tennyson

PhD, Consultor en manejo de cuencas
FAO
Correo electrónico: tennyson3@cox.net

Guatemala

Ogden Antonio Rodas

Consultor
Programa Forestal Nacional
12 Calle 1-67, Zona 14
01014 Guatemala, C.A.
Tel.: (502) 363-55-57, 55-60,55-69
Fax: (502) 3635550
Correo electrónico: ogdenrodas@intelnett.com

Honduras

Rigoberto Romero Meza

Director Cuencas

SANAA

División Metropolitana Co. Divanna

Tegucigalpa

Tel.: 504-227-4497

Fax: 504-227-4497

Correo electrónico: romeromeza@yahoo.com

Italia

Moujahed Achouri

Oficial Forestal, FAO

Viale delle Terme di Caracalla

Roma

Tel.: 39-0657056095

Fax: 39-0657055137

Correo electrónico: moujahed.achouri@fao.org

Nicaragua

Eduardo Marín Castillo

Viceministro

Ministerio de Agricultura y RRNN

Apartado Postal 5123

Managua

Tel.: (505) 2631271-73

Fax: (505) 2631274

Correo electrónico: vicemare@sdnnic.org.ni

Paraguay

Pedro Molas

Coordinador REDLACH Paraguay

PARN/STAOA - MAG

Centro Forestal Alto Paraná, km 12 Monday, C.D.E.

Ciudad del Este

Tel.: (595-61) 575064, 575070, celular 0981-907796

Fax: (595-61) 575064, 575070

Correo electrónico: parnkm12@pla.net.py

Perú

Carlos Lozada

Presidente Pro-Campaña

PRO-CAMPIÑA

Correo electrónico: clozadag@hotmail.com.

Enrique Salazar Salazar

Intendente de Recursos Hídricos

Instituto Nacional de Recursos Naturales

Calle Diecisiete 356, Lima

Tel.: 511-2247559

Fax: 511-2248936

Correo electrónico: esalazar@inrena.gob.pe

Guillermo Serruto

Especialista en Cuencas
Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA)
Calle Diecisiete 357
Lima
Tel.: 511-2247559
Fax: 511-2248936
Correo electrónico: gserruto@dgas.gob.pe

Javier Zúñiga

ATDR - CHILI - INRENA
Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA)
Correo electrónico: atdr-chili@dgas.gob.pe

República Dominicana

Carlos Mejía D.

Coordinador UEA
ADESJO
San José de Ocoa
Tel.: 1809-558-3091
Fax: 809-558-216
Correo electrónico: adesjo@codetel.net.do

Felipe Vicioso

Encargado de la División de Gestión Ambiental
Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
Apartado 1407
Santo Domingo, D.N.
Tel.: (1-809) 5323271, Ext. 3230
Fax: (1-809) 5329586
Correo electrónico: rednamacrd@hotmail.com

Maricelis Aguas Vivas

Encargada Unidad Cuenca Río Nizao
Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
San José de Ocoa
Tel.: 1809-558-3091
Fax: 809-558-216
Correo electrónico: rednamacrd@hotmail.com

Uruguay

Pablo Sosa

Consultor
Cerrito 315
11000 Montevideo
Tel.: (598-2) 4029882 (directo),
94-401850 (celular)
Fax: (598-2) 4029882
Correo electrónico: amersur@movinet.com.uy

Participantes

Ricardo Cayssics

Asesor Dirección
Ministerio de Agricultura
Gil 1137
Montevideo 11700
Tel.: 5902-20300
Fax: 5902-9152136
Correo electrónico: ricayssics@hotmail.com

Venezuela

Francisco Briceño

Jefe de Área
Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales
Dirección Estatal Ambiental Trujillo
Trujillo
Tel.: (0272) 652-30-25
Fax: (0272) 652-14-04
Correo electrónico: bricenofrancisco2003@yahoo.com

ANEXO C

TEMAS DEL III CONGRESO LATINOAMERICANO DE MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

El III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas Hidrográficas se celebró entre el 8 y el 13 de junio de 2003, en Arequipa (Perú), inmediatamente antes del Taller sobre la Preparación de la Próxima Generación de Programas y Proyectos de Manejo de Cuencas. Participaron en el congreso cerca de 1 000 especialistas en diversas disciplinas relacionadas con el manejo de cuencas; el encuentro se organizó de los siguientes cinco temas principales:

- políticas, legislación e instituciones relacionadas con el manejo integrado de cuencas;
- aspectos económicos y de financiamiento del manejo de cuencas;
- aspectos sociales y culturales del manejo de cuencas;
- investigación sobre el manejo de cuencas y creación de capacidad;
- instrumentos de gestión para el manejo de cuencas en zonas montañosas.

Cada uno de los temas incluyó diversas áreas de interés. Se celebraron un total de 21 talleres, en los cuales se presentaron y se debatieron casi 300 documentos de trabajo. Las siguientes características de la próxima generación de programas y proyectos para el manejo de cuencas están basadas en las conclusiones y recomendaciones a las que se arribó en estos talleres del congreso.

TEMA I – POLÍTICAS, LEGISLACIÓN E INSTITUCIONES

Legislación

- Legislación que reconozca a las cuencas como unidades de planificación y de manejo de los recursos naturales.
- Reglas que definan con claridad la autoridad del Estado y las diversas competencias a nivel nacional, regional y local, en relación con el manejo integrado de cuencas, incluyendo criterios técnicos. Es necesaria la coherencia entre las reglas generales y las sectoriales.
- Legislación para desarrollar mecanismos que faciliten el consenso interinstitucional a fin de asegurar el éxito de las políticas.
- Programas de incentivos estables y definidos legalmente, que sean aplicados de forma que aseguren el manejo sostenible de los recursos naturales.

Instituciones públicas y privadas

- Mecanismos institucionales de coordinación que identifiquen las medidas en materia de manejo integrado de cuencas que deben adoptar las partes interesadas.
- Voluntad política para aplicar un enfoque integrado del manejo de cuencas, que incluya la participación, el crecimiento económico y el manejo sostenible y eficiente de los recursos naturales.

- Autoridades estables para las cuencas, que tengan estatus legal, financiamiento y una adecuada representación en los niveles de toma de decisiones.
- Terminología y conceptos claros respecto de los problemas concernientes al manejo de las cuencas y del agua, que clarifiquen las funciones que desempeñan las instituciones nacionales, regionales y locales.
- Marco legal para formular planes maestros relativos a las cuencas y planificación del uso de la tierra.
- Personal capacitado, que pueda satisfacer los requerimientos de la planificación del uso de la tierra.
- Aceptación de las cuencas como unidades territoriales para la aplicación de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo sostenible.

Políticas y estrategias nacionales

- Políticas nacionales que utilicen el consenso, la participación y la legislación para el manejo del agua, de los recursos naturales y del medio ambiente de los territorios de las cuencas, con el propósito de desarrollar y mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- Participación de todos los sectores en la formulación de políticas de manejo de las cuencas.
- Autoridades o comisiones de cuencas con poder para la toma de decisiones, sobre la base del consenso de todos los sectores.
- Políticas de incentivos de mutuo beneficio, que alienten el progreso en el manejo de cuencas.
- Clara inclusión del manejo de cuencas en los presupuestos públicos, como un componente importante de la política nacional.

Cuencas internacionales

- Reconocimiento del manejo de las cuencas internacionales como un instrumento poderoso para promover la integración, la cooperación y los procesos de paz a nivel subregional y regional.
- Agencias sólidas de manejo de cuencas internacionales que representen a todos los actores nacionales y locales.
- Incorporación de un enfoque basado en el ecosistema para el manejo de las cuencas internacionales.
- Uso de experiencias de América Latina como base para el enfoque regional de cuencas internacionales.

TEMA II – ASPECTOS ECONÓMICOS Y DE FINANCIAMIENTO

Sistemas de pago por los servicios ambientales de la cuenca

- Uso de las siguientes metodologías para valorar los servicios ambientales de los programas relacionados con las cuencas: a) costo de oportunidad, basado en los valores de renovación, reemplazo, cambio de uso, uso alternativo o gastos evitados; b) modelos de optimización, basados en la obtención de precios «teóricos» de limitaciones ambientales o socioeconómicas específicas, de acuerdo con los factores externos ambientales; y c) voluntad de pagar, basada en la capacidad crediticia de los beneficiarios y su percepción del valor de los servicios ambientales que reciben.

- Clara definición y cuantificación de los usuarios, proveedores y servicios, sobre la base de la oferta y la demanda de servicios ambientales. Servicios de financiamiento independientes, que utilicen recursos de financiamiento externos para una compensación justa por la provisión de servicios ambientales.
- Sistema de seguimiento del proyecto que incluya datos de referencia y estudios socioeconómicos y de impacto ambiental.
- Uso de pagos por servicios ambientales como manera de aumentar la eficiencia de la asignación de recursos naturales, sociales y generadores de ingresos y de producir nuevas fuentes de financiamiento para la conservación, recuperación y valoración de los recursos naturales de las cuencas.

Otros aspectos económicos y de financiamiento del manejo de cuencas

- Mecanismos de financiamiento que estén basados en los resultados obtenidos por los proyectos integrados de manejo de cuencas.
- Desarrollo del ecoturismo en áreas estratégicas de las cuencas, como forma de diversificar las fuentes de financiamiento y de mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales.
- Planes maestros para áreas naturales protegidas, que sean compatibles con los usos de las cuencas.

TEMA III – ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES DEL MANEJO DE CUENCAS

Participación de la comunidad

- La participación de la comunidad a nivel nacional y municipal, basada en un enfoque de abajo arriba, con vínculos horizontales entre las autoridades y las organizaciones locales.
- Voluntad política de mantener, a través del consenso, la continuidad en pro del desarrollo local sostenible y la participación de los partes interesadas.
- Planes, programas, proyectos y actividades basados en modelos sostenibles de manejo de cuencas y participación de la comunidad, para lograr un equilibrio entre el hombre y la naturaleza.

Papel de las comunidades indígenas

- Manejo racional de las cuencas y conservación de la biodiversidad que aplique métodos tradicionales para conservar, gestionar y utilizar la diversidad genética.
- Programas que preserven las tecnologías, el conocimiento y las costumbres multiétnicas y multiculturales y que revaloricen el patrimonio cultural tradicional, la cultura local, el manejo de la tierra y del agua y los sistemas autosostenidos que han existido durante milenios en América Latina y el Caribe.

Descentralización

- Agencias de cuencas de las administraciones locales que representen a todas las partes sociales y económicas interesadas en las cuencas y que tengan en cuenta todos sus intereses.
- Un proceso de descentralización basado en los principios de igualdad y de integración.

TEMA IV – INVESTIGACIÓN SOBRE EL MANEJO DE CUENCAS Y CREACIÓN DE CAPACIDAD

Creación de capacidad en la comunidad

- Programas de capacitación que empleen estrategias, metodologías y herramientas coherentes con el manejo de cuencas y basados en las condiciones locales y las necesidades y prioridades de los habitantes de las cuencas.
- Programas de capacitación que reconozcan la diversidad de culturas, de climas, de filosofías, de gustos y sensaciones relacionados, y que no se apoyen en diseños estándar, sino que estén concebidos para adaptarse al conocimiento y las habilidades locales y aprovecharlos.
- Uso de criterios e indicadores para cuantificar y calificar los impactos de los programas de capacitación y para medir el progreso de las personas capacitadas.

Las universidades y el manejo de cuencas

- Una subred conectada con la REDLACH, para facilitar el intercambio de material educativo, experiencias, metodologías e investigación.
- Educación sobre el manejo de cuencas de carácter holístico y que integre el conocimiento, las habilidades y las experiencias multidisciplinarias, impartida a los responsables de la toma de decisiones.
- Programas y proyectos conjuntos entre la administración local, la comunidad y la universidad, para fomentar la integración institucional de las partes interesadas en las cuencas.
- Apoyo de la universidad en el desarrollo de actividades de extensión y asistencia técnica sobre el manejo de cuencas y para ejecutar proyectos prácticos con la participación de las partes interesadas.

Estudio e investigación sobre los recursos naturales

- Planificación de la investigación que asegure los fondos y los recursos humanos necesarios para lograr resultados sostenibles a largo plazo.
- Investigación basada en la participación y en las prioridades de las comunidades locales.
- Evaluación de los recursos naturales para identificar las mejores alternativas tecnológicas y de manejo.

Creación de capacidad e investigación sobre cuestiones socioeconómicas

- Programas y proyectos relativos a las cuencas que incluyan estudios socioeconómicos de las organizaciones, creencias culturales, tipos de manejo e interrelaciones de las partes interesadas que apunten a aumentar la participación de las organizaciones comunitarias, de las partes interesadas y de los profesionales en el manejo de los recursos naturales.
- Programas de investigación que evalúen los recursos naturales y cuantifiquen los problemas sociales y ambientales de las cuencas y su distribución geográfica.
- Estudios para identificar y evaluar problemas tales como los sistemas de tenencia de la tierra, el uso de las tierras marginales y la ocupación ilegal por parte de las comunidades inmigrantes.

Manejo de la información

- Uso de herramientas de información territorial, socioeconómica y ambiental integradas, tales como los SIG y la teledetección, en los procesos de toma de decisiones sobre el manejo de cuencas.
- Programas de información descentralizada que reconozcan en qué forma el desarrollo sostenible en las comunidades rurales pobres se encuentra limitado por la falta de información
- Sistemas interrelacionados, basados en redes regionales con incentivos para la transferencia de tecnología entre las comunidades locales y las instituciones de educación rural.
- Tecnologías para el manejo de las microcuencas a través del consenso y la participación. La interacción y el acceso a Internet brindan a las comunidades oportunidades importantes para el desarrollo sostenible.

TEMA V – INSTRUMENTOS PARA EL MANEJO DE CUENCAS EN ZONAS DE MONTAÑOSAS

Aplicación de modelos

- Aplicación de modelos experimentales de cuencas basados en las realidades de las cuencas y las interacciones con los actores locales.
- Apoyo de instituciones públicas y privadas para reunir y difundir la información, incluidos el diseño y la aplicación de modelos basados en las experiencias positivas de las propias instituciones.
- Modelos rentables, que brinden resultados en forma rápida y que sean prácticos, útiles en situaciones difíciles de predecir y eficientes en la planificación y el manejo de los recursos naturales de las cuencas.

Prevención de desastres y de riesgos

- Un programa centrado en la prevención de desastres, más que en su solución, que pueda usarse para integrar la evaluación de riesgo en la planificación y la aplicación de los programas de desarrollo de cuencas.
- Uso de investigación sobre el análisis de riesgos para generar y estandarizar suficiente información básica para la toma de decisiones.
- Promoción del intercambio de experiencias y empleo de los medios de comunicación para difundir la información.

Manejo del agua

- Oferta de educación ambiental a todos los niveles y uso de experiencias exitosas para priorizar las inversiones públicas y privadas en la calidad del agua.
- Uso de tecnologías adecuadas, incluidos los indicadores estándar y los métodos para asegurar el tratamiento de aguas residuales.
- Diseño y aplicación de planes maestros para programas nacionales de calidad del agua.
- Red de información sobre calidad y cantidad de agua en las cuencas, que recoja datos básicos en forma permanente o cíclica, que difunda datos confiables y que resulte accesible a la población.

Manejo de sedimentos

- Reconocimiento, por parte de los órganos de decisión, de las cuencas como unidades geográficas para la definición de políticas de control de la erosión.
- Medidas de control de la erosión que incluyan parámetros productivos y socioeconómicos para evaluar dicho control.
- Incorporación de normas específicas para el control de la erosión y de normas secundarias sobre la calidad del agua y la pérdida de suelo en los países latinoamericanos, con la participación de las partes interesadas de las cuencas.
- Creación de redes de seguimiento que desarrollen modelos a diferentes escalas y para diferentes ecosistemas, con el fin de facilitar la toma de decisiones sobre el control de sedimentos y de erosión.
- Intercambio de experiencias en materia de control de la erosión en América Latina.

Manejo integrado de cuencas

- Planes de manejo de cuencas generados a nivel local y presentados a niveles más altos de gobierno, para obtener su apoyo.
- Prioridades de manejo de cuencas que incluyan la evaluación participativa de éstas y la planificación estratégica participativa.
- Reconocimiento de que para que el manejo integrado de cuencas produzca buenos resultados es preciso contar con un sistema económico que permita financiar las medidas que hayan de aplicarse.