

**Programa
Focuecas II**



**Innovación,
Aprendizaje y
Comunicación para
la Cogestión
Adaptativa de
Cuencas**

GRUPO DE REFLEXIÓN EN GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

**LA COGESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN
AMÉRICA CENTRAL**



LA COGESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN AMÉRICA CENTRAL¹

GRUPO DE REFLEXIÓN EN GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

INTEGRANTES

Carlos Aguilar, MARN de El Salvador
Yamileth Astorga, UCR
Maureen Ballester, GWP
Jorge Alonso Beltrán, CIAT
Manuel Basterrechea, Consultor
José Joaquín Campos, CATIE
Rocío Córdoba UICN
Jorge Faustino, CATIE
Alejandro Imbach, Consultor
Francisco Jiménez, CATIE
Johann Kammerbauer, CATIE
Oscar Lücke, IICA, CRRH
Ana María Majano, INCAE
Zuleika Pinzón, Fundación Natura
Ricardo Quiroga, BID
Samuel Rivera, Programa Promesas ACDI
Francisco Rodríguez, Programa POSAF

¹ Documento base preparado por Jorge Faustino, Francisco Jiménez y José Joaquín Campos

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	3
1.1.	Marco referencial	3
1.2.	Antecedentes	4
1.3.	Justificación	5
2.	EVOLUCIÓN DEL MANEJO Y LA GESTIÓN DE CUENCAS EN AMÉRICA CENTRAL	7
2.1.	¿Por qué trabajar con enfoque de cuencas?. Sus alcances	7
2.2.	Evolución de los conceptos de ordenamiento, manejo, gestión y cogestión	8
3.	DIAGNÓSTICO DEL MANEJO Y LA GESTIÓN DE CUENCAS EN AMÉRICA CENTRAL	11
3.1.	Vacíos, debilidades, problemas y necesidades	11
3.2.	Avances y tendencias favorables	12
3.3.	Desafíos del manejo y la gestión de cuencas en América Central	13
4.	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN AMÉRICA CENTRAL	14
4.1.	Lineamientos estratégicos para la solución de problemas	14
4.2.	Justificación del enfoque de gestión de cuencas	15
4.3.	Lineamientos para definir los ejes de gestión	15
4.3.1.	Medidas de reformas	16
4.3.2.	Disposiciones institucionales más apropiadas	17
4.3.4.	Herramientas de gestión	17
5.	LA COGESTIÓN DE CUENCAS	17
5.1.	Concepto de la cogestión de cuencas hidrográficas	17
5.2.	¿Por qué la cogestión de cuencas?	19
5.3.	Cogestión adaptativa de cuencas	19
5.4.	Elementos que caracterizan a la cogestión de cuencas	19
5.5.	Principios y criterios de la cogestión de cuencas	21
5.6.	Modalidad de la cogestión de cuencas	22
5.7.	Enfoques básicos de la cogestión de cuencas	22
6.	ESTRATEGIAS PARA LA COGESTIÓN DE CUENCAS	24
6.1.	Necesidad de estrategias	24
6.2.	Niveles de intervención	25
6.3.	Propuestas de estrategias	26
7.	EL PROGRAMA FOCUENCAS COMO APLICACIÓN DEL ENFOQUE DE COGESTIÓN	29
7.1.	Lógica de funcionamiento y área de influencia del Programa Focuencas	29
7.2.	Productos estratégicos para la replicación y la difusión	31
7.3.	Grupos meta	32
8.	BIBLIOGRAFÍA	33

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco referencial

Este documento presenta los elementos de discusión sobre los conceptos de la cogestión de cuencas hidrográficas, como una propuesta para innovar las bases convencionales del manejo de cuencas. De esta manera se realiza un análisis de la evolución de los conceptos de ordenamiento, manejo y gestión de cuencas, valorando el aporte de los principales proyectos nacionales y regionales, esto conduce a determinar el estado de las cuencas en la región, y por lo tanto, precisar qué hace falta o por qué no se avanza lo suficiente para lograr los impactos deseados.

Luego se realiza el planteamiento de las líneas estratégicas que son necesarias en la región para realizar una moderna gestión de cuencas que permitirían lograr el manejo de cuencas de manera sostenible, articulando las necesidades de reformas políticas, legales y de financiamiento, el desarrollo de modelos institucionales y las herramientas de gestión.

Frente a los problemas y limitantes que enfrenta el manejo de cuencas, se plantea un desafío de la cogestión, como un estilo de gestión, que se propone contribuir a mejorar la planificación y acción, sustentadas en los elementos centrales del manejo de cuencas:

- a) Enfoque ecosistémico, integral, integrado y antropocéntrico.
- b) Los recursos agua, suelo y vegetación constituyen la base de la gestión.
- c) Con base en el desarrollo de procesos y una visión de largo plazo.
- d) La multiplicidad de actores, con sus intereses y responsabilidades.
- e) La multidisciplinariedad y la interdisciplinariedad.
- f) La necesidad de inversiones con retornos de largo plazo.
- g) Los impactos integran múltiples variables y esfuerzos
- h) Toma de decisiones y participación estratégica y funcional.

Se definen los conceptos y enfoques de la cogestión de cuencas, sus principios y criterios, se propone la modalidad de cogestión y las estrategias para lograr los impactos que demandan los actores en función del manejo de las cuencas. Los enfoques transversales, intersectoriales y las perspectivas del mejoramiento ambiental y reducción de la pobreza son elementos que también se desarrollan.

Como parte de la demostración y avances de la aplicación de la cogestión en la práctica, se ilustrarán los procesos que lleva a cabo el Programa FOCUENCAS II en cuatro cuencas laboratorio, en las cuales se implementan gran parte de la propuesta de cogestión de cuencas hidrográficas.

1.2. Antecedentes

El manejo de cuencas en la Región de América Central tiene diversos antecedentes que se basan en experiencias que cada país ha desarrollado y también por gestiones de organizaciones regionales que apoyan la ejecución de proyectos y el desarrollo de procesos para lograr un buen manejo de las cuencas hidrográficas.

En síntesis se puede valorar que las cuencas hidrográficas de la región enfrentan serios procesos de degradación de sus recursos naturales: sus causas son diversas, razón por la cual se ejecutan proyectos con variados objetivos y enfoques. Los fenómenos naturales, como los huracanes, son entre otros factores, los que permiten que se refleje parte de la falta de un buen manejo de las cuencas; una referencia reciente es el huracán Mitch que en 1998 afectó a la mayor parte de la Región. Ante los desastres ocurridos, los países, organismos regionales y la cooperación internacional emprenden acciones enfocadas a la prevención de desastres naturales y a reducir la vulnerabilidad en las cuencas hidrográficas. Paralelamente, muchas de las acciones que se implementan en las cuencas tienen objetivos múltiples, a veces sin una visión integral y sistémica, pero que en todos los casos tienen el sano propósito de mejorar la situación de los recursos naturales y el ambiente y complementariamente las condiciones socioeconómicas de la población. La reforestación, prácticas y obras de manejo y conservación de suelos y aguas, agroforestería, educación ambiental, prácticas de cultivo y manejo de potreros han sido algunas de las más comunes.

Bajo este enfoque de manejo de cuencas para reducir la vulnerabilidad y el riesgo ante amenazas naturales y de destacar el papel del agua como recurso estratégico, integrador y clave en las cuencas de montaña que predominan en América Central, la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional (ASDI) y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), participan de estas acciones, y desde el año 2000 al 2004 implementaron el Programa Regional Fortalecimiento de la Capacidad Local para el Manejo de Cuencas para la Prevención de Desastres Naturales (FOCUENCAS), enfatizando actividades en Honduras y Nicaragua, países más afectados por el huracán Mitch. Este programa se orientó a atender la emergencia, desarrollando capacidades locales, trabajando en vinculación con las instituciones nacionales, pero operativizando acciones de campo con los municipios y organizaciones locales. Una de las lecciones aprendidas en este programa es que la visión de largo plazo que demanda el manejo de cuencas requiere de acciones colectivas, esfuerzos conjuntos, desarrollo de sinergias, desarrollando procesos basados en la participación plena en la toma de decisiones por parte de los actores locales.

Paralelamente en la región se refuerza este concepto, porque muchas organizaciones nacionales, regionales e internacionales intensifican sus acciones en manejo de cuencas, con la participación de municipios y organizaciones locales, enfatizando en la ejecución de proyectos y algunos programas, utilizando estrategias como la gestión y participación de los actores locales. Los ministerios o secretarías de recursos naturales, integran en estos esfuerzos a las instituciones responsables

de prevenir los desastres naturales, a los usuarios del agua (potable, energía y riego), a las asociaciones de municipalidades y al sector productivo agropecuario y forestal; el cambio que se debe anotar es la nueva estrategia para asumir las responsabilidades del manejo de cuencas, que tradicionalmente recaía en las organizaciones del estado, pero hoy se transfiere a muchas instancias locales.

En este marco evolutivo de las acciones para el manejo de cuencas, se inserta el Programa Regional de Innovación, Aprendizaje y Comunicación para la Cogestión Adaptativa de Cuencas Hidrográficas (FOCUENCAS II), también financiado por ASDI e implementado por el CATIE, el cual valora los procesos en marcha, las experiencias y conocimientos para realizar una propuesta de acción-investigación que permita lograr herramientas e instrumentos para desarrollar un nuevo estilo de gestión de cuencas, que permita desarrollar procesos sostenibles con base en la participación y toma de decisiones de los actores locales, considerando imprescindible la institucionalidad y gobernabilidad.

1.3. Justificación

Los esfuerzos, avances, experiencias y lecciones aprendidas sobre manejo de cuencas en la Región son importantes y muy variados, pero la problemática es muy compleja y queda mucho por hacer; pareciera que la velocidad de degradación es mucho más rápida y de mucho mayor magnitud que las actividades para lograr la reducción, recuperación, rehabilitación y conservación de los recursos naturales en las cuencas hidrográficas. Este desbalance crea un desafío enorme que requiere atención inmediata.

En las últimas décadas en la región se han implementado significativas acciones de ordenamiento, manejo y gestión de cuencas, cada uno desde su perspectiva responde a situaciones de proyectos, programa y planes, que en general muestran su debilidad en la continuidad de acciones, por lo tanto sus impactos son poco significativos; es este contexto se configura la alternativa de cogestión, dirigida a superar las limitantes y mejorar las formas de trabajar en esta temática.

Así adquieren validez interrogantes como las siguientes: ¿Cuánta inversión se requiere para lograr impactos y revertir los procesos de degradación? ¿Se requiere un cambio de estrategias, nuevos instrumentos y herramientas? ¿Qué hace falta para lograr que las cuencas hidrográficas estén bien manejadas? ¿Las intervenciones en las cuencas requieren desarrollo de procesos? ¿Qué tan largo plazo se requiere para lograr impactos?. Estos planteamientos adquieren importancia por la persistencia de impactos negativos que sufren las poblaciones, tales como las inundaciones, sequías, falta de agua, falta de leña y madera, sedimentación, contaminación de aguas, baja productividad de la tierra por la erosión, entre otros factores, pero también falta de capacidad de gestión, de organización y de empoderamiento local para el manejo de las cuencas. En esta visión global adquiere relevancia las relaciones de la naturaleza, el ambiente y la calidad de vida de las poblaciones que día con día se interconectan con la pobreza

rural y serias limitantes que enfrentan las poblaciones urbanas. ¿Entonces que alternativa podría lograr un impacto que trascienda la situación de las cuencas hidrográficas de la Región?

El primer paso sería la clarificación de enfoques, estrategias, objetivos y metodologías de planificación y acción; la experiencia muestra términos específicos de ordenamiento de cuencas, manejo de cuencas y gestión de cuencas. Todos son importantes y tienen validez, pero deberían considerar el objetivo o el contexto en el cual se hayan diseñado o aplicado; hace falta en la Región clarificar el por qué de cada uno de ellos y no solamente asumir que basta relacionar un proyecto con la unidad territorial de la cuenca hidrográfica para decir que se está trabajando en manejo de cuenca. En realidad es importante clarificar ¿Cuándo es que se está aplicando un enfoque de manejo de cuencas?

El segundo paso sería el análisis de los resultados, efectos y logros de cada uno de los conceptos utilizados, para poder identificar qué hace falta o por qué no se han logrado los avances esperados; también analizar el escenario de qué pasaría si no se hace ningún cambio. En este caso se debe acentuar la valoración de las lecciones aprendidas y el estado del arte sobre los conceptos de manejo de cuencas.

El tercer paso es la innovación o la propuesta de un nuevo enfoque, con estrategias, objetivos y metodologías que considerando las bases del manejo y gestión, permitan evolucionar, desafiando las bases convencionales, para acelerar el alcance de los impactos y por lo tanto, el logro de la sostenibilidad del manejo de cuencas.

La búsqueda de esta alternativa debe integrar a la gestión, la articulación entre los actores, la integración de esfuerzos para superar los problemas y que se puedan aprovechar mejor las oportunidades, optimizando los recursos disponibles y sobre todo, que coordinen de manera concreta y continua los esfuerzos para viabilizar las propuestas de proyectos y programas de manejo. Esto sugiere un nuevo estilo de gestión a nivel de cuencas en el cual se desarrollen esfuerzos conjuntos y compartidos para hacer viables las externalidades que demandan los diferentes niveles de intervención de las cuencas.

2. EVOLUCIÓN DEL MANEJO Y LA GESTIÓN DE CUENCAS EN AMÉRICA CENTRAL

2.1. ¿Por qué trabajar con enfoque de cuencas?. Sus alcances

Existen varios argumentos que pueden sustentar el por qué la cuenca es una unidad adecuada para la planificación y manejo sostenible de los recursos naturales. El punto de partida es que principalmente se trata de enfocar el espacio definido por la naturaleza y analizar como funcionan los elementos naturales y socioeconómicos que la constituyen. La unidad está constituida por un espacio en el cual las personas y los recursos integran un territorio. En principio, es simplemente por que las formas terrestres dentro del ciclo hidrológico que captan, concentran y conservan la oferta de agua que viene de las precipitaciones, ocurren en un territorio denominado cuenca hidrográfica.

La cuenca hidrográfica es una unidad natural, esto es indiscutible y su funcionamiento está relacionado en gran medida con el sistema hídrico que permite valorar el grado de intervención y desarrollo de acciones positivas y negativas sobre el sistema. Sin embargo no solo es por medio del recurso hídrico que se puede valorar la intervención sobre la cuenca. En general existe una interacción entre el sistema natural suelo, agua y bosque (vegetación) y el sistema socioeconómico en ese espacio, y aunque este último no tiene un límite físico, sí depende de la oferta, calidad y disposición de los recursos, y puede limitar el desarrollo, como por ejemplo la disponibilidad de agua o calidad de suelo para la energía, industria, consumo humano, etc.

Los espacios de la cuenca y sus recursos, expresan una potencialidad y vocación, algunas cuencas por la calidad de sus suelos, por tipo de cobertura o por la disponibilidad de agua, pueden prestar mejores servicios y productos, estos elementos son claves para la planificación y manejo. Las cuencas con buena disponibilidad de agua en cantidad y calidad, podrían prestar servicios múltiples (hidroenergía, recreación, piscicultura, agua potable, riego). Las cuencas con buenos suelos y suficiente agua o lluvias, podrían constituir áreas importantes para la producción de alimentos. Otras cuencas podrían tener cobertura natural importante para la biodiversidad o turismo ecológico.

Para algunos, la cuenca hidrográfica puede analizarse por su estructura a partir de los tres recursos naturales renovables más importantes: vegetación, suelo y agua. Otros, la analizan a partir de la hidrología como ciencia que se ocupa de las propiedades, distribución y circulación del agua y del estudio del agua en la superficie de la tierra, en el suelo y en la atmósfera. Así, la cuenca hidrográfica se constituye como una de las unidades espaciales más definidas y clasificadas del territorio en forma natural, para lo cual se necesita gestión para poder ordenarlo y desarrollarlo. Para otros constituye un área física productora de agua o área de aguas superficiales y subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural, vista desde el enfoque geográfico.

Pero, ante el hecho de entender su funcionamiento, es necesario tener presente que el sistema cuenca está conformado por componentes que interaccionan funcionalmente en el tiempo y el espacio y que interactúan también con otros sistemas del entorno, de manera que su análisis requiere de entender las relaciones sistémicas pero también estudiar el comportamiento de sus partes, dando espacio a la complementariedad del pensamiento holístico con el reduccionista. El enfoque sistémico e integral de cuencas hidrográficas considera a esta unidad hidrológica como el escenario biofísico y socioeconómico natural y lógico para el reconocimiento, caracterización, diagnóstico, planificación, implementación, ejecución, seguimiento, monitoreo y evaluación del uso y manejo de los recursos naturales y el ambiente. El enfoque de cuencas también es totalmente vinculante, compatible y complementario con el enfoque ecosistémico.

Las personas, las familias, las comunidades y las ciudades, se ubican en algún espacio de la cuenca e interactúan con los recursos naturales, generando efectos positivos (producción de alimentos, bienes y servicios en general) y efectos negativos (contaminación, uso inadecuado de la tierra y degradación). Esto conduce a que se debe realizar un ordenamiento y actividades para lograr solo los efectos deseados, aquí el fundamento del manejo de cuencas.

Además de las ventajas que el enfoque sistémico aporta al estudio de cuencas hidrográficas facilitando el análisis de su estructura y función, permite reconocer sus interrelaciones dentro de fronteras establecidas y adicionalmente las relaciones con el entorno. Así, la cuenca hidrográfica es un sistema abierto que intercambia materia y energía cuya complejidad se explica reconociendo los principios de organización que la gobiernan a diferentes niveles.

Las regiones de relieves accidentados y variables presentan mejores condiciones para aplicar el concepto de manejo de cuencas, su configuración permite diferenciar sus diferentes zonas desde la parte alta hasta las zonas bajas. No ocurre así en zonas planas en las cuales la red de drenaje es poco definida, o en zonas áridas o de mínima precipitación donde el enfoque del ciclo hidrológico y el manejo del sistema hídrico tienen menor relevancia.

2.2 Evolución de los conceptos de ordenamiento, manejo, gestión y cogestión de cuencas en América Central

A continuación se sintetizan los principales conceptos que han utilizado en la región con relación al manejo de cuencas, posiblemente resulte difícil establecer cuando ocurre un cambio o cuando se acentúa algunos de ellos, en realidad hay una dinámica muy importante en esta evolución.

Analizando los diferentes proyectos y programas de manejo de cuencas y proyectos afines de los últimos 25 años se podrían diferenciar tres etapas sobre las cuales no existe un indicador preciso acerca de los cambios y evolución de enfoques. Existen traslapes o integraciones orientadas a mejorar los resultados y garantizar la

continuidad de las acciones tanto del ordenamiento, manejo como de la gestión de cuencas, cada uno de ellos ha brindado nuevos elementos en diferentes niveles.

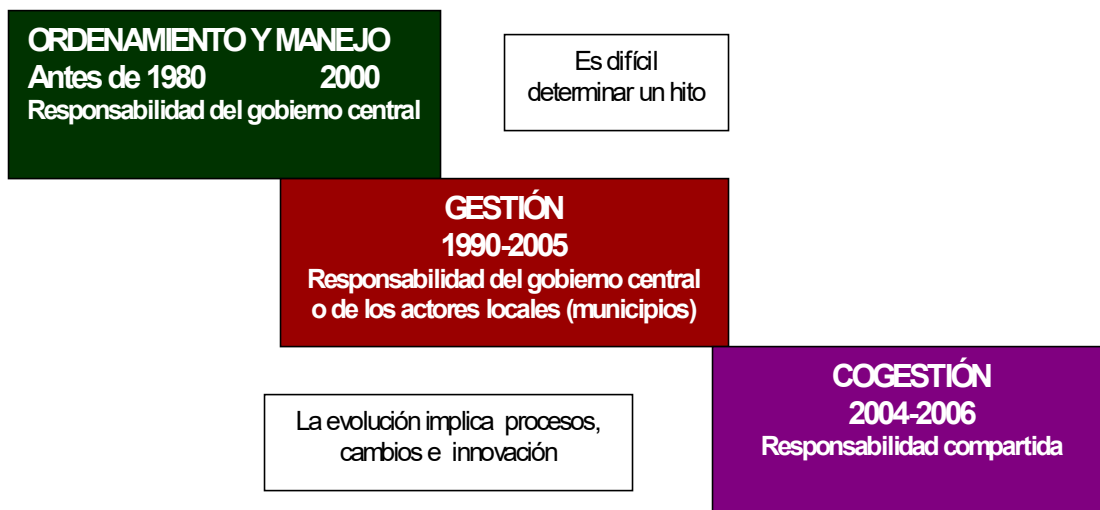


Figura 1. Esquema de la evolución del manejo de cuencas.

En la figura 1 se pueden distinguir las tres etapas, aquí se señala que el manejo de cuencas es identificado desde los años 80 o antes y que se desarrolla hasta el 2000, notándose un rol predominante de las organizaciones gubernamentales. Se considera que la gestión se acentúa en los años 90 y continúa en desarrollo, pero con alternativas de responsabilidad en las cuales se integran los actores locales (municipios, juntas de agua, comités ambientales). En el caso de la cogestión se puede considerar que está en su etapa inicial, pero que no deja de integrar el manejo y se sustenta en la responsabilidad compartida, sinergias y esfuerzos colaborativos.

Sobre los enfoques y visión del manejo y la gestión de cuencas

Analizar los temas de enfoques y visión conduce a variados puntos de vista, solo cuando se tiene el marco completo del manejo o de la gestión es posible determinar a que se refiere cada uno de ellos en los proyectos diseñados e implementados.

En la década de los 80 el enfoque del manejo de cuencas se refería al ordenamiento y manejo de los recursos naturales, su propia definición así lo demuestra, consecuentemente los proyectos se enfocaban a garantizar la calidad del agua, reforestar o conservar suelos, el objetivo central no era el ser humano, sino el recurso natural (enfoque conservacionista); esto fue evolucionando y en los años 90 se empieza a considerar que el centro era la familia o las personas o comunidades, de tal manera que para garantizar la conservación del recurso natural se tenía que capacitar o trabajar con quienes toman la decisiones de contaminar, conservar, proteger o utilizar apropiadamente un recurso natural (enfoque equilibrado entre producción y conservación).

De igual manera se puede relacionar con un enfoque sectorial, es decir en un inicio era importante realizar acciones para un recurso o un sector (suelo o forestal o agua), posteriormente se evoluciona al enfoque integral e interdisciplinario acentuándose la base “sistémica”. En el caso del enfoque institucional el manejo y gestión de cuencas evoluciona del nivel central al nivel local (descentralización).

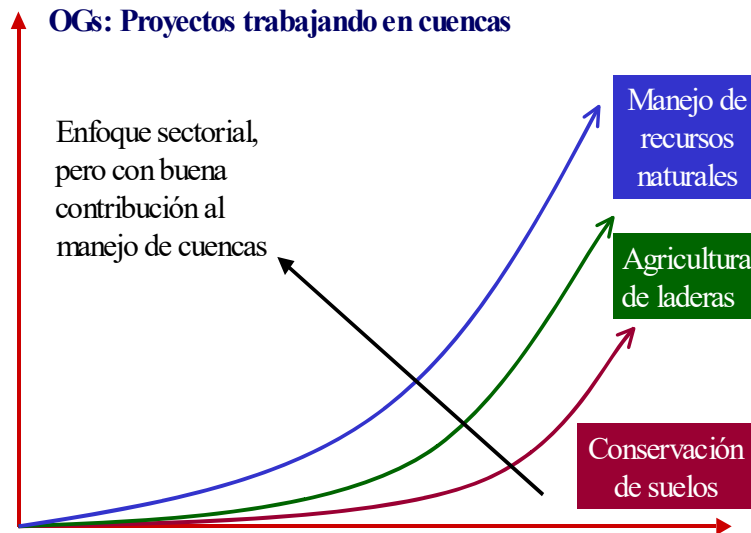


Figura 2. El enfoque sectorial

Con relación a la visión, ésta se inicia de manera aislada, destacándose esfuerzos pero muy aislados y fragmentados (proyectos forestales, conservación de suelos, áreas protegidas, etc), pero lo que más caracterizó a la etapa de los años 80 fue la visión de corto plazo, la modalidad era de proyectos y sus horizontes no eran mayores a 5 años en general. En los años recientes encontramos “programas” en lugar de proyectos, que consideran fases múltiples para horizontes de 12 años en general o más. Esta evolución nos conduce a interpretar que en la región centroamericana se ha iniciado un nuevo enfoque y visión del manejo y gestión de cuencas, el cual considera:

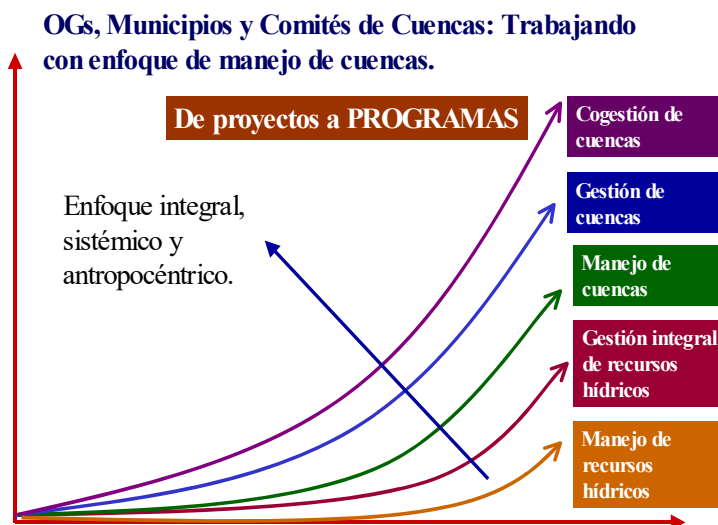


Figura 3. El enfoque integral y la visión de largo plazo

- Que es necesario realizar esfuerzos conjuntos, reconociendo la responsabilidad y la participación de todos los actores.
- Que el factor social es clave para desarrollar un proceso sostenible de manejo y gestión de cuencas.
- El rol determinante de los gobiernos locales en el manejo y gestión de cuencas a nivel local, el cual debe mantener una vinculación con el nivel central.
- El manejo y gestión de cuencas requiere de acciones y procesos de largo plazo, por lo tanto es imprescindible un ordenamiento estratégico para lograr impactos.

No es fácil resumir toda la experiencia en planificación y acciones de implementación de actividades con un enfoque central de manejo de cuencas, pero destacan entre otros; en el periodo anterior a la década de los años 80, los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas elaborados para la Cuenca Sur del Lago de Managua, el Proyecto Agroforestal en El Salvador el Proyecto de Recursos Naturales del Río Choluteca en Honduras y el Proyecto Conservación de Recursos Naturales en Costa Rica; posteriormente en la década de los años 90 se suman los Proyectos dirigidos al manejo de los recursos naturales para controlar los procesos de erosión y sedimentación de embalses como el caso del Chixoy en Guatemala y El Cajón en Honduras, el Proyecto Regional de Manejo de Cuencas en Centroamérica y Panamá, en los periodos mencionados anteriormente la responsabilidad central la tuvieron las instituciones de gobierno central y organismos cooperantes; en el periodo reciente resaltan nuevos enfoques y modalidades de trabajo con base en las organizaciones locales, municipios y asociaciones de municipios, como por ejemplo el Proyecto AGUA en El Salvador, Proyecto FOCUENCAS en Honduras y Nicaragua, los Proyectos que implementa la IUCN en El Salvador y Guatemala, así como otras organizaciones que toman una nueva estrategia de participación, coordinación y creando bases organizacionales para crear el empoderamiento local y una nueva institucionalidad en el manejo de cuencas.

En los aspectos de formación profesional y capacitación, desde 1984 el CATIE ofrece una maestría en manejo de cuencas, evolucionando en su contenido hacia una integración multitemática en la cual resaltan la planificación estratégica, capacidad gerencial, el liderazgo y en el fortalecimiento de capacidades organizacionales, de gestión de recursos y de sostenibilidad. Las universidades y otros centros de formación técnica y superior se integran a estos procesos, incluyendo en sus planes de estudios materias y especialidades de manejo de cuencas, la gestión es parte de este fortalecimiento curricular.

3. DIAGNÓSTICO DEL MANEJO Y LA GESTIÓN DE CUENCAS EN AMÉRICA CENTRAL

La experiencia de América Central, a través de la elaboración, desarrollo e implementación de programas, planes, proyectos y actividades de manejo de cuencas, pone de manifiesto la existencia de vacíos, debilidades, problemas, necesidades, avances, tendencias y desafíos que son importantes de destacar, para caracterizar el escenario actual y sustentar los enfoques para la acción futura. Los recuadros 3.1, 3.2 y 3.3 presentan los elementos más relevantes de este diagnóstico sintético del manejo y la gestión de cuencas hidrográficas en la región centroamericana.

3.1. Vacíos, debilidades, problemas, necesidades

- Ausencia o debilidad de políticas, directrices y estrategias para el manejo y gestión de cuencas.
- Falta o debilidad de un marco regulatorio que defina la institucionalidad, o al menos las competencias y responsabilidades institucionales, al nivel nacional y local, con relación al manejo de cuencas.
- Carencia de mecanismos de planificación y ordenamiento territorial al nivel nacional y municipal que integren la gestión territorial al nivel de cuencas.
- Falta una visión de sostenibilidad, análisis de procesos y definición de factores claves para impulsar una gestión acorde a las necesidades del desarrollo local, nacional y regional.

- Desconocimiento, falta de mayor voluntad política y entramamientos por intereses politiqueros o sectoriales que dificultan o impiden definir, y aún más, implementar políticas para el manejo integral de las cuencas.
- Decisiones de limitada trascendencia con relación a las inversiones para realizar actividades preventivas, de ordenamiento territorial, manejo y rehabilitación de las cuencas.
- Necesidad de inversiones dirigidas a fortalecer las capacidades técnicas, administrativas, gerenciales y en la innovación para realizar gestión de cuencas, al nivel central y local.
- Ausencia de instrumentos y mecanismos técnicos, financieros, económicos y sociales para facilitar el manejo de cuencas.
- No se reconocen los beneficios y servicios ambientales que brinda la cuenca hidrográfica; tanto los mecanismos de valoración, como de capitalización son débiles o no existen. Se menciona el cobro y pago de servicios ambientales, pero en la mayoría de los casos tiene un nivel incipiente; al nivel de comunidades se desarrollan experiencias sobre la compensación ambiental.
- Capacidades técnicas limitadas para identificar y aplicar correctamente los enfoques que corresponden a los conceptos específicos de manejo de cuencas.
- Diversidad de enfoques de planificación e intervención que relacionan y ejecutan actividades en cuencas hidrográficas, pero carentes del concepto, enfoque y propósitos del manejo de cuencas, lo que lleva a que se ejecuten acciones en las que se confunden el realizar actividades en una cuenca, con realizar actividades con enfoques de manejo y gestión de cuencas.
- Tecnologías, prácticas y métodos que se aplican en la implementación de acciones de manejo de cuencas, inconsistentes en sus enfoques y utilizados sin criterios ajustados a los objetivos centrales.
- Limitadas gestiones y acciones relacionadas con la investigación y análisis científico, para promover los grandes cambios o ajustes que requiere el enfoque de manejo de cuencas.
- Mecanismos, metodologías, conceptos, criterios, normas, procedimientos, guías y manuales dispersos y diversos que no se han validado técnica y científicamente, para facilitar los procesos de manejo y gestión de cuencas.
- Dispersión de esfuerzos e inversiones en macroproyectos, con poca claridad de los enfoques técnico, biofísico, ambiental, económico y social.
- Visión de corto plazo en la implementación de los proyectos de manejo de cuencas; muy pocos programas empiezan a desarrollar experiencias de largo plazo.
- Los impactos biofísicos, socioeconómicos y ambientales de los proyectos pasados y actuales no son suficientes para reducir, y ni si quiera frenar, de manera amplia, la degradación de los recursos naturales y el ambiente.
- La mayoría de los proyectos no incluyen componentes para la sistematización de experiencias, también al nivel nacional y regional, hay ausencia o muy pocos esfuerzos en procesos de sistematización para compartir y reflexionar sobre buenas y malas prácticas, experiencias y aprendizajes logrados, aún más para comunicar de manera más explícita esas experiencias.
- Aunque hay algunas experiencias positivas, la mayoría de los proyectos al nivel local (microcuencas) son aislados, sin un contexto estructurado para facilitar efectos multiplicadores y de ampliación.
- Limitadas gestiones para la coordinación, concertación e integración de parte de los diferentes actores que participan y tienen responsabilidades en una cuenca.

3.2. Avances y tendencias favorables

Los elementos expuestos en el acápite anterior no deben desalentar, ni minimizar los esfuerzos realizados por los diversos actores que apoyan el manejo y la gestión de cuencas; se trata de sustentar la necesidad de realizar una reflexión profunda y dirigida a proponer los cambios acordes a una nueva realidad, tanto institucional, como social y económica. Por ello es importante destacar también avances y tendencias favorables que contextualizan el aporte y esfuerzo de muchos años en la Región. Algunos de los elementos más importantes se destacan en el recuadro siguiente.

- Reconocimiento de la relevancia en zonas de relieve montañoso, de la cuenca como unidad de planificación y gestión territorial de los recursos naturales.
- Reconocimiento paulatino de la importancia del uso y manejo adecuado de las cuencas como vía para reducir la vulnerabilidad ante amenazas naturales, principalmente las de origen hidrometeorológico (ciclones tropicales, deslizamientos, avalanchas, inundaciones, sequías, etc.).
- En los últimos años, el manejo de cuencas en la Región ha evolucionado hacia el enfoque antropocéntrico, con una tendencia hacia el manejo integral de los recursos naturales y el agua como recurso integrador.
- Interés creciente de los actores locales en los problemas, búsqueda de soluciones y toma de decisiones sobre el uso y manejo de los recursos naturales y el ambiente.
- Tendencia a un proceso dirigido a fortalecer capacidades locales para realizar actividades relacionadas con el manejo de cuencas.
- Los actores locales cada vez más realizan y participan en gestiones para el manejo de microcuencas, ya sea mediante sus propias organizaciones o con el respaldo de los gobiernos locales (municipalidades); la descentralización de las responsabilidades de los gobiernos centrales facilita estos procesos.
- Mayor interés y apoyo de los organismos donantes y cooperantes a los procesos participativos y locales de gestión de los recursos naturales y las cuencas hidrográficas.
- La divulgación de los problemas y conflictos reales asociados a la calidad, disponibilidad, y en algunas zonas, cantidad de agua para diferentes usos, ha empezado a crear conciencia en diferentes sectores de la población de la importancia y necesidad de la gestión integrada de este recurso.
- Recientemente se ha iniciado una nueva etapa en cuanto a la visión del manejo de cuencas, ya no solo se enfatiza en lo integral, sino que se considera como una actividad que necesita desarrollar procesos, originándose los proyectos de fases múltiples, mediante el cual el manejo de cuencas se realiza con una visión de largo plazo.
- Los gobiernos invierten algunos recursos en proyectos, la cooperación internacional apoya con diversas modalidades, tanto para crear capacidades, como para ejecutar actividades o proyectos.

3.3. Desafíos del manejo y la gestión de cuencas hidrográficas en América Central

El manejo y gestión de cuencas hidrográficas en la Región enfrenta grandes retos y desafíos; es fundamental empezar al ganar “la guerra” y no solamente batallas contra la degradación de los recursos naturales y el ambiente, sin perder de vista las necesidades de desarrollo económico y social. Algunos de los elementos importantes que forman parte de este conjunto de desafíos se indican en el recuadro siguiente.

- Urgen estrategias operativas y de gestión, suficientemente analizadas, que respondan a realidades sociales y humanas. No es una tarea imposible, pero requiere de una visión de futuro con profundos cambios en los enfoques y estrategias, sobre todo considerar el rol de nuevos actores y decisores, que hoy en día están logrando nuevos espacios en la gestión ambiental y territorial, como es el caso de los gobiernos locales y sus comunidades.
- El agua seguirá siendo el factor vital del desarrollo, por lo tanto la gestión de cuencas deberá enfatizar en garantizar la calidad y cantidad de agua para los diferentes usuarios de los servicios que brindan las cuencas.
- En el caso del financiamiento de acciones para el manejo de las cuencas, será muy importante materializar el pago por servicios ambientales u otras modalidades compensatorias y los mecanismos expeditos para internalizarlos en beneficios de quienes lo producen.
- En cuanto a la socialización de los procesos de manejo de cuencas, se deberá enfatizar en la participación con responsabilidad, pero también con beneficios tangibles y rápidos para quienes hacen viable la protección y conservación de las cuencas.
- La vocación y capacidades de las cuencas deberán ser armonizadas con la relación oferta y demanda de recursos, así como con los productos y servicios que puede relacionarse con cada cuenca bajo manejo.
- En cuanto a la capacidad de gestión para el manejo de las cuencas, se deberá fortalecer la visión gerencial, empresarial y pluriorganizacional, en un marco de capacidades sociales responsables del desarrollo humano.

- El manejo de cuencas poco podrá avanzar sin un marco legal actualizado y con visión adecuada a la sostenibilidad de recursos claves como el agua, el suelo y la biodiversidad.
- La integración de la gestión del riesgo dentro del manejo y gestión de cuencas es una prioridad.
- Es necesario encontrar los mecanismos que permitan y faciliten el involucramiento real de los tomadores de decisiones en el manejo de las cuencas; esto debe ir unido a lograr el convencimiento de los donantes y cooperantes internacionales de visualizar el manejo de cuencas como procesos que requieren periodos largos para lograr impactos.
- Casi el 37% del territorio centroamericano pertenece a cuencas transfronterizas (23 cuencas principales), lo que requiere procesos fuertes de concertación para la acción, con visión mucho más allá de las fronteras físicas y políticas actuales.

3. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN AMÉRICA CENTRAL

4.1. Lineamientos estratégicos para la solución de problemas

En general podrían considerarse tres niveles para los lineamientos, uno enmarcado en los aspectos de política, institucionalidad y marco regulatorio, otro basado en los aspectos de organización y modalidad operativa y finalmente, las herramientas de gestión y sus mecanismos. A continuación una breve descripción de las más relevantes:

- Establecer políticas, estrategias, directrices y un marco regulatorio que defina las competencias y responsabilidades institucionales nacionales y locales con relación al manejo de cuencas
- Definir instrumentos y mecanismos técnicos, financieros, económicos y sociales, para facilitar la gestión de cuencas (desde la planificación hasta la evaluación).
- Establecer normas y criterios para selección y oferta de tecnologías, prácticas y métodos para aplicar un enfoque apropiado de manejo de cuencas.
- Establecer programas de formación y/o fortalecimiento de capacidades para aplicar correctamente los enfoques y estrategias, que corresponden a los verdaderos conceptos de manejo de cuencas.
- Fomentar la aplicación de inversiones para realizar actividades preventivas, de ordenamiento territorial, manejo o rehabilitación de las cuencas hidrográficas.
- Definir inversiones dirigidas a fortalecer las capacidades técnicas, administrativas, gerenciales y en la innovación para realizar gestión de manejo de cuencas a nivel central y local.
- Promover las gestiones y acciones relacionadas con la investigación y análisis científico, para promover los grandes cambios o ajustes que requiere el enfoque de manejo de cuencas, con una visión de largo plazo acorde a las necesidades en los diferentes niveles.

4.2. Justificación del enfoque de gestión de cuencas

Se refiere fundamentalmente a las acciones gerenciales y al manejo de las variables indirectas que permitirán hacer viables los resultados de la planificación, en general existen muy buenas capacidades para elaborar planes de manejo de cuencas, inclusive para una buena implementación, pero una de las debilidades tiene que ver con las acciones que se deben realizar para conseguir los recursos para implementar el plan o bien como se debería realizar la organización para que esta sea eficiente, continua y con sostenibilidad de largo plazo. Entonces la gestión es clave para desarrollar procesos de manejo de cuencas, pero la pregunta es quién realizará la gestión: el gobierno central, una ONG, la cooperación internacional, los municipios o las juntas de agua; en realidad en un esquema abierto y de participación, donde todas las instancias tienen un rol en la gestión, pero será fundamental la visión y responsabilidad de los actores locales.

4.3. Lineamientos para definir los ejes de gestión

En manejo de cuencas la gestión es el proceso para lograr la implementación de las actividades de cuencas, sirve para materializar la planificación y las necesidades de manejo. Se gestiona el recurso financiero, de materiales, insumos, recurso humanos etc. También se gestiona el fortalecimiento de las organizaciones y el apoyo institucional. La visión integral de la gestión de cuencas conlleva dos grandes tipos de acciones: unas orientadas a aprovechar los recursos naturales (usarlos, transformarlos, consumirlos) existentes en la cuenca para fines de mejoramiento social y crecimiento económico, y otro grupo orientadas a manejarlos (conservarlos, recuperarlos, protegerlos), con fin de asegurar la sostenibilidad ambiental.

La cuenca como una unidad natural se presta bien como territorio para articular los procesos de gestión que tienden a contribuir con el desarrollo sostenible. Luego es fundamental que toda propuesta de gestión al nivel de cuenca se realice teniendo en cuenta su relación con los sistemas de gestión que funcionan con otros límites, sobretudo con los límites político-administrativos, entre los cuales los municipios son prioritarios.

Debe quedar claro que los procesos de gestión de cuencas deben realizarse coordinando con las autoridades públicas e instancias privadas que actúan sobre el territorio de la cuenca.

El tema de gestión de los recursos naturales, considerando la dinámica de una cuenca hidrográfica, más conocido como gestión de cuencas, surge como una de las posibles opciones para articular la participación de los usuarios de los recursos naturales, debido a su dependencia común a un sistema hídrico compartido, a los caminos y vías de acceso y al hecho que deben enfrentar peligros comunes asociados con el deterioro de las cuencas.

Se debe tener presente que este deterioro de los recursos en las cuencas impacta a las familias, comunidades, usuarios o actores en forma diferenciada. El uso, acceso y

control de los recursos también está influenciado por la condición de oferta y demanda en la cuenca y fuera de ella. A menudo se trabaja con la demanda, o sea que solamente se administra, sin pensar en la oferta del recurso o su disponibilidad, o en qué hacer para mantener su calidad.

Todo lo anterior evidencia que las cuencas hidrográficas, como espacios de vida y producción, son escenarios de conflictos entre grupos de usuarios, debido al incremento de la competencia por los recursos presentes en la cuenca.

La problemática del uso de los recursos naturales no solo se circunscribe a los aspectos arriba mencionados, sino que existen también, problemas legales y estructurales relacionados con una inadecuada normatividad, así como la inexistencia o ineficacia de los organismos encargados de la administración de las cuencas, teniendo como resultado impactos negativos en su manejo integral.

En estos términos, la gestión de cuencas implica un conjunto de acciones integradas que reconocen la intervención de diferentes actores con intereses, no siempre coincidentes, en el uso de los recursos. Esto provoca muchas veces conflictos, los cuales deben ser trabajados mediante espacios de consensos que permitan la participación de todas las personas en igualdad de condiciones.

También es pertinente la búsqueda de alternativas que permitan la articulación entre los actores, que integren esfuerzos para superar los problemas y puedan aprovechar mejor las oportunidades, que puedan optimizar sus recursos disponibles y sobre todo, que integren esfuerzos para viabilizar las propuestas de proyectos y planes de manejo.

Para que el proceso de gestión a nivel de cuencas sea integrado deben ejecutarse acciones que permitan obtener beneficios, tanto en el aspecto productivo, como en el aspecto ambiental, considerando el comportamiento de la cuenca. Además, es necesario que el sistema de gestión permita que los usuarios participen en las decisiones, con el fin de buscar a la equidad.

En síntesis los principales ejes de gestión se articulan en el conjunto de medidas, disposiciones y herramientas para lograr los resultados esperados en el manejo de cuencas, estos no están aislados, se articulan con ejes transversales de equidad, participación, sostenibilidad, transparencia, pobreza y gestión de riesgos, entre otros.

4.3.1. Medidas de reformas

En este eje se considera importante definir y estructurar las políticas, estrategias y directrices nacionales para el manejo y gestión de cuencas a nivel macro, meso y micro, posiblemente llegando a instancias locales como juntas de agua o comités locales ambientales. De igual manera, es fundamental tener un marco regulatorio que defina las competencias, derechos y responsabilidades, principalmente para la resolución de conflictos. También en este eje se requiere un cambio en los mecanismos de inversión

y asignación de recursos para el manejo de las cuencas, de acuerdo a su vocación, capacidad y recursos estratégicos con que cuente.

4.3.2. Disposiciones institucionales más apropiadas

Este eje se refiere a la necesidad de establecer modalidades organizacionales a diferentes escalas y niveles, de manera muy particular en el caso de cuencas fronterizas. El marco institucional debe evolucionar para garantizar que las nuevas formas de relación, articulación y coordinación de los actores se puedan integrar a los procesos de ordenamiento territorial, promoviendo que la cuenca es una alternativa importante que se debe tomar en consideración.

4.3.3. Herramientas de gestión

La información es importante para la toma de decisiones, planificación y gestión, de manera que se deben construir sistemas de fácil acceso, comprensibles y operables diferentes niveles, esto requiere toma de datos, registros y análisis para lograr la máxima utilidad. En este sentido la investigación, evaluación y sistematización de experiencias son fundamentales. Las herramientas para la discusión y toma de decisiones, tales como las mesas de concertación, asambleas de actores y reuniones locales serán fundamentales y deberán ser diseñadas y validadas en el contexto de cuencas. El diseño de incentivos, catalizadores y elementos impulsores también se añaden en este eje.

5. LA COGESTIÓN DE CUENCAS

5.1. Concepto de cogestión de cuencas hidrográficas

La cogestión de cuencas se conceptúa como la gestión conjunta, compartida y colaborativa, mediante la cual, diferentes actores locales como productores, grupos organizados, gobiernos locales, empresa privada, organizaciones no gubernamentales, instituciones nacionales, organismos donantes y cooperantes integran esfuerzos, recursos, experiencias y conocimientos para desarrollan procesos dirigidos a lograr impactos favorables y sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales y el ambiente en las cuencas hidrográficas, en el corto, mediano y largo plazo.

Enfatiza en la participación plena y real de los actores en la toma de decisiones, en los procesos de empoderamiento comunitario y de organización local, pero armonizados y vinculados a las competencias de los diversos niveles y sectores nacionales relacionados con el manejo y la gestión de cuencas. Un aspecto básico de la cogestión de cuencas es la complementariedad, armonización e integración de los roles, funciones, responsabilidades y relaciones entre los actores internos y externos de la cuenca.

La cogestión busca la sistematización de experiencias, la generación e intercambio de conocimientos adaptados a las condiciones de territorio, utiliza mecanismos efectivos

de comunicación, retroalimentación, reflexión, alianzas de aprendizaje y formación de capital humano. Con estos procesos se contribuye a lograr un dominio común y apropiación por los actores clave de herramientas, metodologías y conceptos de manejo y gestión de los recursos naturales y las cuencas. Mediante la cogestión también se contribuye a la toma de mejores decisiones a diferentes niveles y la institucionalización de conceptos, actitudes, valores y herramientas para la gestión sostenible de los recursos naturales y el ambiente.

La cogestión de cuencas implica un conjunto de acciones integradas que reconocen la intervención de diferentes actores con intereses, no siempre coincidentes en el uso de los recursos, que pueden provocar conflictos y deben ser analizados mediante espacios de consensos que permitan la participación de todas las personas en igualdad de condiciones. También es pertinente en este enfoque, la búsqueda de alternativas que permitan la articulación entre los actores, para integrar esfuerzos para superar los problemas, aprovechar mejor las oportunidades, optimizar los recursos disponibles y para viabilizar las propuestas de proyectos y planes de cogestión. Para que el proceso de cogestión de cuencas sea integrado deben ejecutarse acciones que permitan obtener beneficios, tanto en el aspecto productivo, como en el aspecto ambiental, considerando las potencialidades, capacidad de carga y los recursos estratégicos de la cuenca. La figura 4 esquematiza el proceso de la cogestión de cuencas, mientras que el cuadro 1 muestra, de manera comparativa, algunos elementos que evidencian los cambios desde el manejo a la gestión y a la cogestión de cuencas.

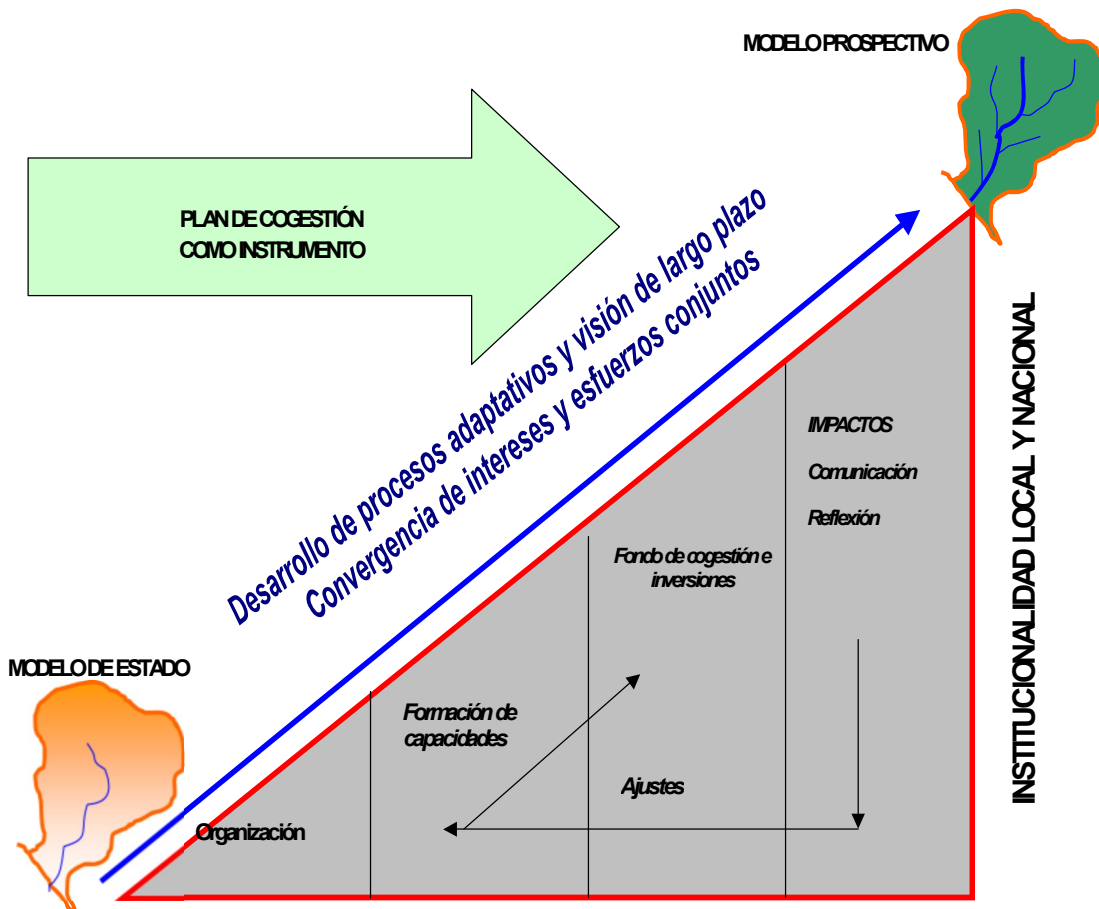


Figura 4. El esquema básico que explica la cogestión de cuencas

Cuadro 1. Elementos relevantes que diferencian el manejo, gestión y cogestión de cuencas

Elementos	Manejo	Gestión	Cogestión (propuesta)
Visión	<ul style="list-style-type: none"> • Corto plazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Corto y mediano plazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación de corto, mediano y largo plazo • Fases múltiples. • Desarrollo de procesos
Enfoques	<ul style="list-style-type: none"> • Biofísico • Antropocéntrico 	<ul style="list-style-type: none"> • Antropocéntrico, biofísico, socioeconómico y ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Socioambiental • Concertación y convergencia • Alianzas (sinergias) • Vinculación local y nacional
Herramientas y metodologías	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización • Diagnóstico • Planes de manejo 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de contexto • Línea base • Planes de gestión o planes estratégicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de contexto • Ordenamiento territorial • Línea base • Planes de cogestión
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación • Asistencia técnica • Participación • Coordinación interinstitucional 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer capacidades de gestión • Organismos de cuencas • Acompañamiento técnico • Búsqueda de recursos financieros 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer capacidades de gestión • Desarrollo de institucionalidad • Organización responsable • Mesas de cogestión • Sostenibilidad social y financiera • Articulación de procesos de abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultores • Ganaderos • Forestales • Grupos organizados • Instituciones nacionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos organizados • Organizaciones de productores • Comités locales ambientales • Gobiernos locales • Organizaciones no gubernamentales • Instituciones nacionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos organizados • Organizaciones de productores • Comités locales ambientales • Gobiernos locales • Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales • Empresa privada
Papel de los gobiernos locales	<ul style="list-style-type: none"> • Poco relevante • Cuencas municipales 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy relevante • Municipios lideran procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador y facilitador local • Articula con instancias nacionales y locales • Asociatividad de municipios
Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperación internacional • Gobierno nacional (préstamos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperación internacional • Gobierno nacional (préstamos) • Gobiernos locales • Organizaciones no gubernamentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Movilización de recursos • Gestión ante cooperantes • Mecanismos locales • Asignación de recursos del gobierno central • Servicios ambientales (largo plazo)
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de erosión y sedimentación • Tasa de reforestación • Calidad y cantidad de agua • Proyectos productivos y de conservación implementados 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizaciones participando • Proyectos productivos y de conservación implementados • Comité de cuenca • Ordenanzas y arreglos institucionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de organización para la cogestión de la cuenca • Nivel de coinversiones y fondos ambientales (capitalización) • Empoderamiento local y reflexión participativa • Efectos, cambios e impactos ambientales

5.2. ¿Por qué la cogestión de cuencas?

Las organizaciones locales, instituciones nacionales y organismos internacionales de investigación, enseñanza y desarrollo, están generando conocimientos y experiencias que sustentan nuevas estrategias y modalidades en la gestión territorial, que han

permitido viabilizar la participación de los actores locales en muchas iniciativas, pero en las cuales, la continuidad y sostenibilidad de las acciones siguen siendo elementos críticos de estos procesos. Por ejemplo, en Latinoamérica, y particularmente en la Región Centroamericana, se han realizado importantes esfuerzos para lograr el manejo de las cuencas hidrográficas, pero al igual que en otros temas vinculados a los recursos naturales, por ejemplo reforestación, conservación de suelos y desarrollo rural; se han invertido muchos recursos económicos y es poco lo que se ha logrado.

Hay vacíos y aspectos fundamentales que limitan alcanzar mayor impacto en el manejo de los recursos naturales en las cuencas. Entonces surgen alternativas fundamentadas en las experiencias y una nueva visión para lograr los impactos esperados. Si bien el manejo y la gestión convencional han intentado desarrollar resultados sostenibles, aun persisten debilidades en los impactos y cambios a diferentes niveles y escalas, los procesos de largo plazo requieren de ajustes en sus diferentes fases, las múltiples variables y la acción integrada requiere de un nuevo estilo de gestión. Así la búsqueda de nuevas soluciones requieren de una mayor concertación e integración de esfuerzos conjuntos de “todos los actores” valorando las responsabilidades y roles según los intereses y motivaciones para manejar una cuenca. Esta cogestión debe impulsar la innovación basada en aprendizajes conjuntos, que permitan fortalecer la visión y acción integral que se requieren para lograr impactos en manejo de cuencas. La cogestión de cuencas surge como vía para responder a esas inquietudes.

5.3. Cogestión adaptativa de cuencas

La cogestión adaptativa de cuencas es un estilo de cogestión basada en: intervención experimental, observación y reflexión de los resultados de las acciones, continuo aprendizaje, retroalimentación, reajuste de acciones y métodos a la luz del conocimiento adquirido por la acción reflexionada. Se actúa en forma experimental para así generar mayor claridad sobre cómo realizar los cambios deseados. La acción-investigación y las alianzas de aprendizaje, brindan un soporte fundamental para la implementación de la cogestión adaptativa en las cuencas hidrográficas y está estrechamente relacionado con la sistematización de experiencias y el aprovechamiento de las experiencias aprendidas.

5.4. Elementos que caracterizan a la cogestión de cuencas

- Enfoque integral y sistémico de la cuenca, con el agua como recurso integrador de la misma.
- Participación activa, real, conjunta y colaborativa e integración de los actores clave en cada cuenca.
- Acción-investigación con mecanismos de reflexión para orientar las acciones y la toma de decisiones.
- Innovación, generación, intercambio y sistematización colaborativa de conocimientos y experiencias.
- Utilización de mecanismo de comunicación, alianzas de aprendizaje, convergencia, retroalimentación y formación de capital humano.

- Desarrollo de procesos y aprendizajes que permiten ajustes (adaptación) al proceso mismo, con base en las experiencias aprendidas.
- Consolidación de institucionalidad (por ejemplo comités de cuencas) y organización para la gestión de cuencas, así como de sostenibilidad de acciones basada en desarrollo de procesos.
- Promoción y fomento de la planificación estratégica y la priorización con participación de los actores clave de la cuenca.
- Eficiencia en la gestión y utilización de recursos por los esfuerzos compartidos y mecanismos de colaboración.
- Apropiación y empoderamiento por comunidades, organizaciones e instituciones locales pero armonizadas y vinculadas a las competencias y sectores nacionales relacionados al tema.
- Logro de cambios e impactos a diferentes niveles (unidad de producción, organización local, comunidades, municipios, microcuencas, subcuencas, país, región).

5.5. Principios y criterios de la cogestión de cuencas

En los diferentes procesos y actividades relacionadas al manejo de cuencas, tanto los gestores como los actores, tendrán la necesidad de considerar principios y criterios para tomar decisiones, desarrollar estrategias y establecer directrices estructuradas de manera homogénea y con solidez técnica, científica y política. Desde esta perspectiva, se proponen los principios y criterios de mayor relevancia para la cogestión en cuencas.

Principios	Criterios
Convergencia: para identificar intereses, necesidades y potencialidades comunes.	Disponibilidad y estado actual de los recursos naturales: relaciona la cantidad de recursos u oferta de suelo, agua, bosque o biodiversidad que tiene la cuenca.
Desarrollo de procesos: para articular acciones de corto, mediano y largo plazo.	Nivel de degradación, riesgos y conflictos socio ambientales: permite considerar la problemática ambiental, social y económica y sus efectos.
Responsabilidad compartida: para desarrollar esfuerzos y procesos conjuntos.	Tamaño y complejidad del entorno: sirve para dimensionar el esfuerzo, escala y naturaleza del plan.
Integración e integralidad: para unir esfuerzos y capacidades, considerando que todos los elementos son importantes.	Tipología de actores y organizaciones: permite sustentar con quienes se elaborará y para quienes tendrá utilidad el plan de cogestión.
Cooperación: para actuar en conjunto y desarrollar alianzas y sinergias.	Demanda poblacional por bienes y servicios ambientales: relaciona la necesidad de recursos en función del crecimiento poblacional.
Respeto a la identidad: cada participante mantiene su organización y responsabilidad.	Capacidades institucionales y locales: se relaciona con los conocimientos, fortalezas y experiencias de los actores de cogestión y sus participantes.
Transparencia: información pública y actividades con reglas claras y oportunas.	Nivel de desarrollo e inversiones: permite conocer el grado de avance en la solución de problemas y quienes respaldan estas acciones.
Solidaridad: para integrar fortalezas y capacidades y responder de manera conjunta.	Ordenamiento y planificación existente: para articular, integrar o complementarse con procesos existentes y buscar la eficiencia.
Equidad: igualdad de oportunidades y justicia.	Marco legal e institucionalidad: relaciona las condiciones y limitantes para las propuestas de intervención.
	Sostenibilidad: relaciona la continuidad y evolución de los procesos y el empoderamiento.

5.6. Modalidad de la cogestión de cuencas

No existe un modelo general para la cogestión de cuencas, en realidad cada caso requiere algo diferente por el nivel en el cual se encuentran y la modalidad para encontrar las soluciones y alternativas (respuesta a problemas y planteamiento de alternativas para aprovechar las potencialidades); depende de sus actores, de las características de las cuencas y de la visión en el corto, mediano y largo plazo. Los modelos de cogestión de cuencas pueden construirse con base a un análisis de contexto, ordenamiento territorial, proceso organizacional, gestionar inversiones y financiamiento, desarrollo institucional y generación de sostenibilidad.

El modelo de cogestión debe resultar de una serie de procesos participativos que irán construyendo las bases para lograr una instancia operativa y sostenible que logre el manejo de la cuenca. El plan de cogestión deberá presentar un modelo base, inicial o preliminar, elaborado en una “mesa de cogestión” en la cual participan los actores clave de la cogestión. Los modelos de cogestión pueden construirse con base en sectores vinculantes o articuladores “líderes” por ejemplo: a) Municipal (los municipios lideran conjuntamente con las organizaciones no gubernamentales, organizaciones gubernamentales y organizaciones locales), b) Social (todas las organizaciones de base toman el liderazgo) y c) Mixto (participan las organizaciones de base, municipios y las organizaciones no gubernamentales, organizaciones gubernamentales y empresa privada)

El modelo de cogestión debe integrar: niveles, actores, modelo de organización (comités de cuencas), ejes de desarrollo, recursos, inversiones, capitalización, institucionalidad, monitoreo y sostenibilidad. El modelo de cogestión no es un modelo matemático ni de organización, es un modelo que representa a procesos articulados a ejes indicativos de acciones en la cual se integran los actores de la cogestión para lograr el manejo sostenible de las cuencas. Diferentes factores determinan el modelo de cogestión de cuencas; entre los más importantes están:

- El nivel y grado de organización existente con relación al manejo de los recursos naturales y ambiente. Será importante conocer el rol de la sociedad civil organizada y el papel de los gobiernos locales.
- El marco legal e institucionalidad con relación a los procesos de cogestión. Los procesos de descentralización y las competencias en cuanto al manejo de cuencas.
- La complejidad de los problemas y niveles de conflictos en aspectos de interés común.
- La voluntad de los actores locales e instituciones. Aquí se deben reflejar las motivaciones e intereses de la participación ciudadana.

5.7. Enfoques básicos de la cogestión de cuencas hidrográficas

a) La cuenca como sistema

El elemento más importante en definir a la cuenca como unidad de planificación y de cogestión es que la misma constituye un sistema. La cuenca hidrográfica concebida como un sistema significa que la cuenca es un todo, funcionalmente indivisible e

interdependiente, conformada por las interrelaciones dinámicas en el tiempo y en el espacio de diferentes subsistemas.

- Social: demografía, organización, participación, calidad de vida, servicios públicos e infraestructura, conflictos, amenazas antrópicas y vulnerabilidad, etc.
- Económico: ingresos, rentabilidad, inversiones, mercados, pago y cobro de servicios ambientales, vulnerabilidad, etc.
- Político: políticas, gobernabilidad, toma de decisiones, municipios, etc.
- Institucional: local y gubernamental, presencia, función, coordinación, etc.
- Cultural: costumbres, tradiciones, creencias, valores, etc.
- Legal: tenencia de la tierra, normas, reglamentos, leyes, ordenanzas, etc.
- Tecnológico: tipos y niveles, competitividad, etc.
- Productivo: uso de la tierra, actividades productivas, sistemas y medios, accesos a mercados, distribución de la tierra, etc.
- Físico: suelo, clima, geomorfología, cantidad, calidad y disponibilidad de recursos naturales, amenazas, naturales, vulnerabilidad, etc.
- Biológico: seres humanos, plantas, animales, etc.

La visión de la cuenca como sistema supone el reconocimiento de los siguientes elementos:

- Interacción entre la parte alta, media y baja de la cuenca, y con la zona marino-costera, cuando corresponde.
- El análisis integral de las causas, efectos y posibles soluciones de los problemas.
- La identificación y uso racional de las potencialidades de la cuenca.
- El papel del agua como recurso integrador de la cuenca.

Además, debido a que los recursos humanos y económicos pueden ser limitantes para una intervención a gran escala, el enfoque de cuencas supone iniciar las acciones desde la parte alta hacia la parte baja de cuenca: esto es especialmente relevante en cuencas de montaña.

b) El enfoque socioambiental

El enfoque socioambiental implica que el ser humano, la familia y sus organizaciones constituyen el objetivo central de la cogestión de cuencas, porque de sus decisiones y acciones dependen el uso, manejo, conservación y protección de los recursos naturales y el ambiente. Busca el cambio de actitudes y fortalecimiento de capacidades para el empoderamiento social, manteniendo una articulación adecuada entre los gobiernos locales, las instituciones nacionales y otras organizaciones responsables del manejo de cuencas. Este enfoque requiere de la concertación, las alianzas, las sinergias, la comunicación, la consideración de la institucionalidad y del marco legal.

c) Participación conjunta, colaborativa y concertada para la toma de decisiones

Se promueve que los productores, la familia, la comunidad, las instituciones, beneficiarios y actores clave de la cuenca, en general, participen de manera real, activa,

colaborativa y responsable en todo el proceso de cogestión y en la toma de decisiones. Esa participación debe ser permanente, continua para lograr el empoderamiento local. En las cuencas con predominancia de poblaciones rurales, las familias y los actores locales, serán los implementadores claves de las actividades de manejo, protección, conservación y producción, mediante organizaciones, grupos comunales, gobiernos locales y organismos de cuencas. La participación de las familias rurales y de los actores locales será la base para el desarrollo integral de las cuencas, una participación activa, con responsabilidades, percibiendo beneficios y servicios, de lo contrario ninguna organización y participación tendrá razón de existir.

d) El agua es el recurso integrador de la cuenca

Las zonas altas y de recarga de las cuencas hidrográficas garantizan la captación de la precipitación y la distribución hacia las partes media y baja. Los procesos en las partes altas de la cuenca en la parte baja debido al flujo unidireccional del agua, y por lo tanto, toda la cuenca se debe manejar de manera integral, como una sola unidad. Al interior de la cuenca, el agua funciona como distribuidor de insumos primarios (nutrientes, materia orgánica, sedimentos) debidos al desprendimiento y arrastre de partículas y por la actividad sistémica de sus componentes. Este proceso modela el relieve e influye en la formación y distribución de los suelos en las laderas, y por ende, en la distribución de la vegetación y del uso de la tierra. En las zonas de emisión en zonas costero marina, el flujo hídrico regula el funcionamiento de ecosistemas complejos como los manglares, arrecifes y pastos marinos entre otros. El sistema hídrico también refleja un comportamiento de acuerdo a como se están manejando los recursos agua, suelo y vegetación, así como el efecto de las diferentes actividades antrópicas que afectan su funcionamiento.

6. ESTRATEGIAS PARA LA COGESTIÓN DE CUENCAS

6.1. Necesidad de estrategias pragmáticas

En la toma de decisiones para la cogestión de cuencas, una de las más importantes tiene relación con el proceso de implementación o ejecución de los planes, programas y proyectos elaborados. Aun cuando estos procedan de iniciativas comunitarias o se hayan elaborado conjuntamente con los actores locales, muchas veces las propuestas quedan en los escritorios por falta de financiamiento y no siempre por voluntad o interés. Una razón frecuente que imposibilita la ejecución de actividades para el manejo de cuencas es la falta o limitada disponibilidad de recursos económicos, los costos son altos y sus resultados son a largo plazo. No se debe dejar de lado la dimensión económica de las inversiones requeridas para implementar manejo de cuencas, generalmente en cuencas son de inversiones cuantiosas, mientras que en microcuencas o pequeñas cuencas, las inversiones suelen ser menores. En este contexto el desarrollo de sinergias y la acción colectiva adquieren importancia para integrar esfuerzos y conjuntar capacidades.

En general, para lograr impactos en manejo de cuencas se requiere de un proceso de mediano a largo plazo, por esta razón las estrategias de intervención deben ser

definidas de manera muy cuidadosa, conjuntamente con los actores e interesados, de lo contrario, después de haber intervenido a los pocos años, podrían presentarse respuestas sin impactos o que una vez logrado el resultado, este no presenta la relevancia con relación a la problemática y a la solución esperada.

Para implementar planes de cogestión de cuencas se requieren estrategias pragmáticas y con alternativas que se ajusten a las diversas situaciones o necesidades, desde aquellas que están dirigidas a la gestión de recursos, hasta las que permitirán la integración y participación de autoridades locales, agricultores y agricultoras al nivel de finca y de trabajos familiares y comunitarios.

Un elemento importante en la decisión dirigida a implementar actividades en manejo de cuencas, es que estas deben ser sostenibles. Las bases de sostenibilidad se construyen con la formación del capital humano, la formación de capitales (rentabilidad y beneficios económicos) y la organización, aunque muchas experiencias señalan la importancia de la asistencia técnica. Sin dejar de lado la asistencia técnica, esta se refleja en la formación del capital humano (capacitación o formación de capacidades técnicas de los actores), la razón es que muchos de los países de la región ya no tienen el soporte de extensionistas o agentes de cambio, sus roles han evolucionado a funciones de normatividad y supervisión.

6.2. Niveles de intervención

- 1. Fincas-familias.** Es el nivel operativo básico de implementación de actividades, se basa en la decisión de los dueños de fincas pequeñas, medianas o grandes de aplicar tecnologías y prácticas agrosilvopecuarias concordantes con los objetivos y propósitos del manejo de cuencas. Uno de los pasos preliminares es la elaboración de sus planes de finca, el ordenamiento de uso de las tierras, utilizar prácticas amigables con el ambiente y de considerar los efectos fuera de la finca.
- 2. Zonas o áreas críticas-comunidades.** Corresponde a zonas sensibles o a sitios de interés colectivo, como la protección de una fuente de agua o el control del deslizamiento de tierras de una ladera. Estas actividades están más relacionadas con la toma de decisiones de comunidades u organizaciones comunitarias.
- 3. Microcuencas-municipios-juntas de agua.** Cuando las capacidades son mayores o el problema relaciona el interés de una o más comunidades para garantizar un servicio común como el agua, en este caso se considera que el tratamiento debe integrar una zona más amplia y por lo tanto se requerirá un manejo de una microcuenca prioritaria. Dependiendo del tamaño la responsabilidad pueden ser las juntas de agua o municipio, como ejemplo.
- 4. Parte alta, media y baja-municipios.** Es una alternativa de intervención, partiendo desde la parte alta hacia las partes medias y bajas, esto depende del objetivo de manejo y de la problemática a enfrentar. Puede ser liderada por municipios.

5. Cuenca-asociación de municipios. Es el que corresponde a coberturas espaciales más grandes y complejas, en cuyo caso se espera que los esfuerzos conjuntos de municipios puedan liderar y asumir las responsabilidades de la implementación del manejo de la cuenca.

6.3. Propuesta de estrategias

a) Intervención por microcuencas modelo

Por las características socioeconómicas y ambientales de América Central, por los enfoques de la cogestión de cuencas, así como por las características de la red hídrica que conforman las cuencas, es preferible iniciar la cogestión de cuencas en unidades hidroterritoriales pequeñas como las microcuencas, sin perder de vista el entorno más amplio que es la cuenca. Las justificaciones se fundamentan en que es más fácil identificar proyectos de interés común (por ej. la cogestión de la microcuenca que suministra el agua para consumo humano), hay posibilidad de gestión inmediata por el interés de los actores locales, las condiciones más homogéneas de la población y de los problemas biofísicos, menor costo relativo de los proyectos, más facilidad para la organización, concertación y coordinación. La utilización de microcuencas modelo o demostrativas, donde se integran acciones para aprender y mostrar de manera práctica y real la cogestión de cuencas forma también parte de esta estrategia.

b. Ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial constituye tanto una proyección espacial de las políticas ambientales, sociales, económicas y culturales, como una gama de instrumentos de planificación y mecanismos de gestión que facilita una apropiada organización del uso de la tierra y regulación de la vida económica. Mediante este proceso, la acción municipal e institucional, concertada con la población y los actores claves, logrará un ordenamiento del espacio geofísico que favorezca la reducción de la vulnerabilidad y el aprovechamiento racional de los recursos de las cuencas (suelos, bosques y árboles, agua, minería, materiales de construcción, turismo, recreación, infraestructura, etc.). Este ordenamiento debe contemplar las necesidades actuales, futuras y el crecimiento poblacional, de acuerdo a la capacidad de carga y recursos estratégicos de la cuenca. La intervención debe ser en la unidad de producción, que es la célula de funcionamiento de la cuenca, y que muchas unidades de producción bien gestionadas, con una visión integral e integrada, producirán la gestión sostenible de la cuenca.

c) Fortalecimiento de la capacidad local

Los actores locales tienen un papel clave en la implementación de acciones de planificación, rehabilitación, protección, conservación, producción, manejo, gestión y cogestión de las cuencas. Es necesario promover, apoyar y fortalecer los organismos de cuencas, los gobiernos locales, las organizaciones, asociaciones y grupos comunales, las familias, los productores, la población civil, todos los actores locales claves. El fortalecimiento de la capacidad local cobra más relevancia hoy día, cuando los gobiernos centrales disponen de pocos recursos económicos para apoyar en todos

los problemas que sufren las comunidades y actores de las cuencas. Esta estrategia ha sido identificada actualmente también como una de las vías favoritas para lograr la apropiación, empoderamiento y sostenibilidad de las acciones de cogestión de cuencas.

d) Creación de capacidad de gestión

Es necesario crear capacidades de autogestión y autosostenibilidad, en todos los actores de la cogestión de cuencas. Comités de cuencas, decisores, planificadores, extensionistas, productores, gobiernos locales, grupos organizados, organismos gubernamentales y no gubernamentales y la comunidad requieren capacitación y formación en liderazgo y gerencia, para que puedan propiciar las soluciones y gestionar el desarrollo económico y social inherente a la sociedad y al ambiente. Asimismo se fortalecen los métodos para crear la capacidad de organización comunal y empresarial, formación de liderazgo y poder social. Es importante promover la gerencia ambiental a nivel de unidad de producción y sitio, con nuevos factores y elementos para diseñar los proyectos, seleccionar tecnologías y evaluar los procesos de producción, conservación, reducción de la vulnerabilidad. Es imprescindible plantear un nuevo estilo de valoración económica, social y ambiental, a través de métodos que permitan la integración, interrelación, internalización y consideración de externalidades en el análisis de la producción y conservación.

e) Desarrollo de alianzas de aprendizaje en la capacitación, la educación y la formación de recursos humanos

Por este medio se debe lograr conocimientos, habilidades, destrezas, así como el cambio de actitudes y valores favorables a la conservación ambiental, el manejo de los recursos naturales, producción sostenible, capacidad de gestión y organización local. Se deben crear las condiciones para el desarrollo de una animación cultural compatible con la cogestión de la cuenca y la calidad de vida. Este proceso es un componente horizontal y permanente de todos los programas y proyectos de cogestión de la cuenca y debe incluir a todos los actores de la misma (decisores, técnicos, productores, grupos organizados, población civil, educadores, niños, jóvenes, adultos), así como las instituciones y organizaciones, mediante alianzas de aprendizaje.

f) Acción - investigación participativa

La acción-investigación está basada en alianzas de aprendizaje y se fundamenta en que la acción se acompaña de un proceso de sistematización y análisis que permita generar conocimientos aplicados (investigación). Con ello se producen aprendizajes para mejorar la efectividad de las acciones subsiguientes. La acción siempre tiene dos propósitos: busca una meta deseable (por ejemplo protección de las fuentes de agua o la formación de un comité de cuenca) y busca paralelamente un objetivo de conocimiento y aprendizaje. La acción-investigación es muy relevante, hasta imprescindible, cuando un proyecto actúa como proyecto piloto (por ejemplo cuencas modelo o laboratorio) para lograr conocimientos para la replicación en otros ámbitos y escenarios (escalamiento).

g) Sistematización y aprovechamiento de las experiencias aprendidas

La cogestión de cuencas utiliza la sistematización, entendida como aquella interpretación crítica de una experiencia que a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o hace explícita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, como se han relacionado entre sí, y por qué de este modo. El manejo, gestión y cogestión de cuencas es una tarea compleja que con frecuencia requiere plazos largos (10 o más años) para verificar el impacto de las acciones. Aprovechar las experiencias positivas de otras cuencas y adaptarlas a la condición particular, es una estrategia necesaria, a fin de optimizar la eficiencia en el uso de los recursos económicos y humanos, favorecer los impactos a corto plazo e involucrar a los actores en el intercambio de experiencias. Las experiencias desfavorables nos ayudarán a no cometer los mismos errores, no investigar problemas ya conocidos, no desperdiciar recursos, etc. Las facilidades de comunicación actuales son fundamentales en poder implementar esta estrategia.

h) Promoción e incorporación de tecnologías limpias, cadenas de producción y desarrollo de ecoempresas rurales

La incorporación de tecnologías limpias en los planes y acciones de cogestión de cuencas resulta hoy día, no solo una estrategia operativa, sino también de imagen, fundamental. Agricultura orgánica, procesos y actividades agrícolas, pecuarias, forestales, industriales y agroindustriales, etc. no contaminantes, ingeniería natural, tecnologías de descontaminación, manejo de desechos sólidos y líquidos, recuperación de suelos degradados, etc. son solo algunos ejemplos de componentes estratégicos que deben ser incorporados en los planes de acción de cogestión de cuencas. Pero estos procesos deben vincularse adecuadamente con en cadenas de producción y formación y consolidación de ecoempresas rurales que le den integralidad y valor agregado a la actividad productiva.

i) Mecanismos y alternativas financieras

Mediante esta vía los actores de la cogestión de cuencas deben lograr las máximas oportunidades y crear nuevas opciones de financiamiento, potencializando la vocación y capacidad de la cuenca, sus recursos, actividades económicas y servicios. Tanto en el medio rural como en el urbano se deben proponer alternativas de comercialización, de dar valor agregado a la producción primaria, de cadenas de producción, capitalizar el servicio y aprovechar las externalidades inherentes a la cuenca (energía, turismo, agroindustria, comercio, etc.). En este respecto, los mecanismos financieros como el cobro y pago por los servicios ambientales son fundamentales para financiar las acciones de la cogestión de cuencas.

j) Sostenibilidad de las acciones

La cogestión de cuencas requiere de una movilización social para crear las condiciones de continuidad y sostenibilidad, esto es "crear el poder social". Se enfatiza en las interacciones de los recursos naturales y la población, sin dejar de valorar los otros

aspectos que ocurren en una cuenca, si es imprescindible o crítico, esto se articula con otros programas de desarrollo de la cuenca, por ejemplo salud, educación, obras de infraestructura, etc. Paralelamente, las acciones de cogestión de cuencas deben tener alguna rentabilidad, un beneficio que justifique e incentive su sostenibilidad. El fortalecimiento de la capacidad local, resulta fundamental para lograr la sostenibilidad de cogestión de cuencas.

7. EL PROGRAMA FOCUENCAS COMO APLICACIÓN DEL ENFOQUE DE COGESTIÓN

El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) inició en el 2004, la implementación del Programa “Innovación, aprendizaje y comunicación para la cogestión adaptativa de cuencas” (Focuencas II) financiado por la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional (ASDI). Es un programa estratégico orientado al desarrollo de procesos participativos basados en la acción-investigación, para lo cual realiza alianzas de aprendizaje con municipios, mancomunidades, comités de cuencas y otros actores nacionales o regionales que tienen la competencia del manejo de cuencas y la reducción de la vulnerabilidad a los desastres naturales. En estos procesos se integra la sistematización de experiencias para lograr conceptos, criterios, metodologías, herramientas e instrumentos que permitan el desarrollo de esfuerzos conjuntos y colaborativos para una gestión sostenible de las cuencas hidrográficas.

El objetivo general del Programa a cuatro años (2004 al 2008) es que “Modelos de cogestión adaptativa y sostenible de cuencas, aplicables a condiciones biofísicas, socioeconómicas e institucionales representativas de América Central, han sido diseñados y están siendo validados y apropiados por instancias locales y nacionales de Honduras y Nicaragua”.

7.1 Lógica de funcionamiento y área de influencia del Programa Focuencas

El desarrollo del Programa se sustenta en la cogestión adaptativa de cuencas, la cual integra experiencias y aprendizajes a diferentes niveles (grupos meta) en Centroamérica: local (subcuencas modelo), nacional (Honduras y Nicaragua), regional y del CATIE (figura 5), con el fin de contribuir a la consolidación de la *Escuela Centroamericana de Pensamiento en Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas*. Esta visión ayudará a relacionar las diferentes dimensiones con base en procesos de manejo adaptativo y combinando conocimientos y prácticas locales con conocimientos científicos y técnicos.

El área de influencia directa del Programa es la región centroamericana. Al nivel de base, el trabajo se ejecuta en cuatro subcuencas modelo o “laboratorios de campo”: dos en Honduras y dos en Nicaragua. En Nicaragua se trabaja en la subcuenca del río Jucuapa, cuenca del río Matagalpa (municipios de Matagalpa y Sébaco) y la subcuenca del río Aguas Calientes, cuenca del río Coco (municipios de Somoto y San Lucas). En Honduras se hará lo propio en la microcuenca del río La Soledad, subcuenca del río Yeguaré, cuenca del río Choluteca (municipio de Valle de Ángeles) y en la subcuenca

del río Copán, cuenca del río Motagua (municipios de Copán Ruinas, Santa Rita, Cabañas y San Jerónimo).

Las subcuencas modelo ofrecen oportunidades de aprendizaje variado, desde condiciones de trópico seco con serios problemas de degradación ambiental (Aguas Calientes) a condiciones de trópico semihúmedo con problemas intermedios de degradación (Copán y Jucuapa) o de poca degradación (La Soledad).

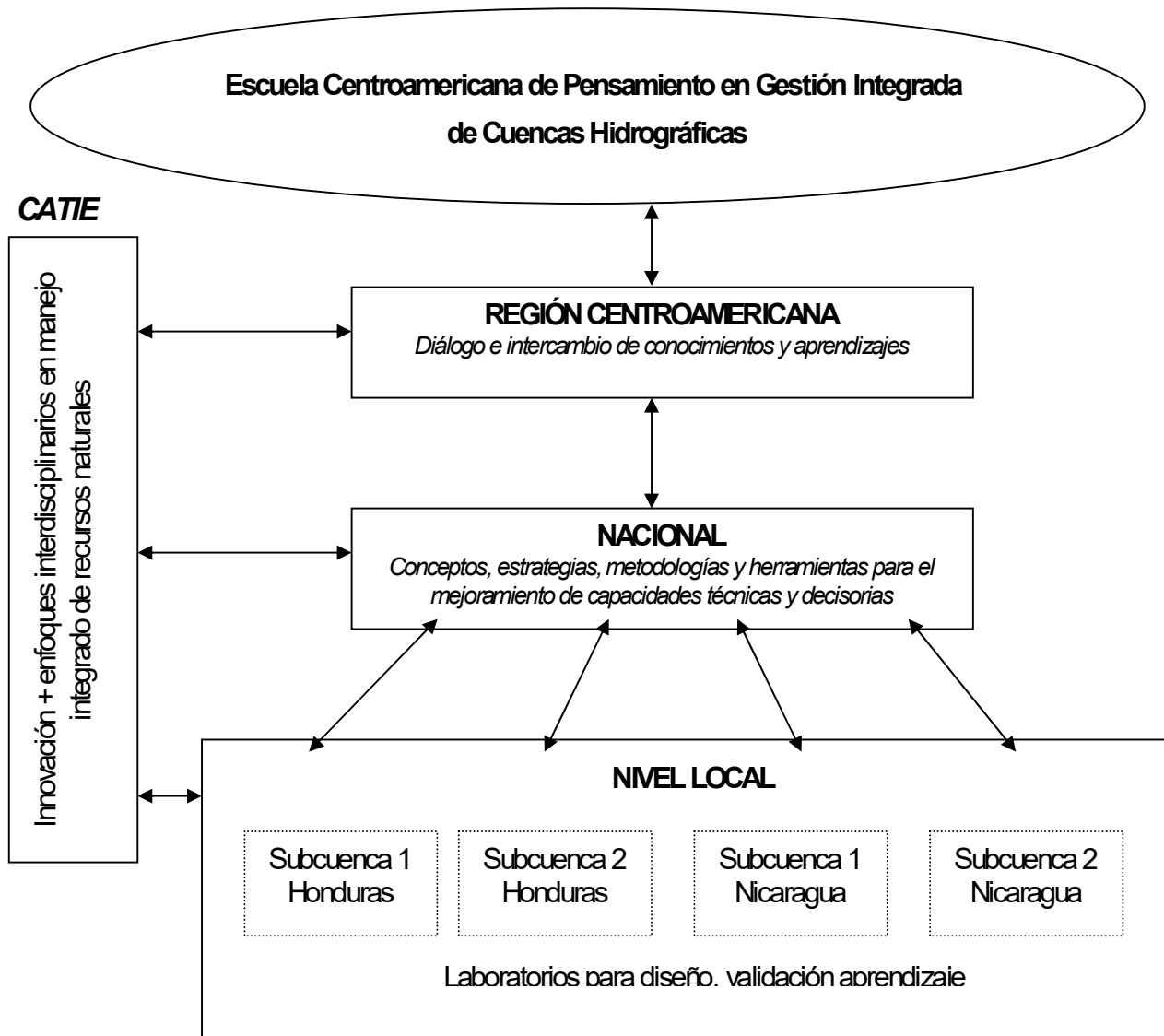


Figura 5. Representación esquemática de la relación entre los cuatro niveles de influencia del Programa FOCUENCAS

A nivel local, el Programa actúa a través de los comités de subcuencas, integrando alianzas de aprendizaje con instituciones y organizaciones nacionales vinculadas al manejo de cuencas. Estos comités representan la consolidación y mecanismo local de

la institucionalidad para la cogestión de la cuenca. Se promueven alianzas de aprendizaje con municipios, mancomunidades, comités de cuencas y otros actores nacionales o regionales que tienen la competencia del manejo de cuencas y la reducción de la vulnerabilidad a los desastres naturales. La metodología de intervención en las subcuencas se basa en procesos de investigación-acción participativa.

En las subcuencas modelo se diseñan y validan metodologías y herramientas para la cogestión adaptativa de cuencas. Se generan y comunican conceptos, estrategias, metodologías y aprendizajes que permiten fortalecer la capacidad de acción y la toma de decisiones de las organizaciones e instancias responsables de la gestión de cuencas en Honduras y Nicaragua. Se fortalece también la interacción y el diálogo regional sobre experiencias y aprendizajes en gestión integrada de cuencas entre organismos e instancias regionales y el CATIE; esto contribuye a la creación de una escuela centroamericana de pensamiento en gestión de cuencas.

El Programa valora las lecciones aprendidas y las experiencias de proyectos, instituciones nacionales y de otros centros regionales o internacionales que apoyan o desarrollan actividades relacionadas con la gestión integral de cuencas. Con esta base, el Programa define en forma detallada actividades de investigación-acción que conducen a desarrollar las estrategias operativas y actividades específicas para lograr los productos esperados.

La investigación se vincula en forma paralela e integrada a todas las acciones que se realizan; con ello se fortalecen las capacidades de gestión local, se generan experiencias aplicables y de interés nacional y se influye en la toma de decisiones. Se promueven acciones tales como: protección de fuentes de agua y zonas de recarga, fomento de tecnologías amigables con el medio ambiente, implementación de proyectos productivos y de conservación (con fondos de inversión y pago por servicios ambientales), desarrollo de actividades ecoempresariales, creación de comités de cuencas, apalancamiento de fondos adicionales, manejo de un fondo ambiental, planificación concertada y solución de conflictos sociales y ambientales, acciones para crear resiliencia ante amenazas naturales (sequía, inundaciones, deslizamientos), estímulo de ordenanzas municipales con participación ciudadana y cabildos abiertos para fomentar una nueva institucionalidad rural y la gobernabilidad, formación de recursos humanos.

7.2 Productos estratégicos para la replicación y difusión (“scaling up/out”)

Con los esfuerzos resultantes de este Programa se espera generar información y conocimientos para la aplicación de políticas, normas, regulaciones y arreglos institucionales (también definidos como herramientas, instrumentos y mecanismos), para la difusión, transferencia y adopción a otras cuencas tanto de Honduras y Nicaragua, como de la Región Centroamericana.

7.3 Grupos meta del Programa

Los actores que participan en la ejecución del Programa están relacionados a diferentes ámbitos y responsabilidades, en las comunidades, en los municipios, a nivel de país, a nivel de América Central y del CATIE. Las responsabilidades de los participantes en el Programa se relacionan con roles operativos o de ejecución y en mecanismos consultivos.

a) Grupo meta al nivel local

En cuanto a los grupos meta a nivel local el Programa se dirige a fortalecer y lograr cambios a nivel de comités de subcuencas que están liderados por las autoridades, técnicos municipales u otros actores clave. En cada subcuenca se promoverá y fortalecerá a la organización responsable de liderar, coordinar, facilitar y desarrollar actividades dirigidas a lograr la sostenibilidad de los recursos naturales. La conformación de comités de cuencas será un proceso que responda a la demanda e intereses de los actores locales en articulación con las directrices nacionales. El grupo meta en este nivel está representado por las alcaldías municipales (quienes lideran el proceso) y por otros integrantes del comité de las subcuencas modelo.

b) Grupo meta al nivel nacional

En el segundo nivel o nivel nacional, el grupo meta del Programa lo constituyen las instituciones nacionales que tienen la competencia de promover, normar, regular y ejecutar las acciones de gestión integral de cuencas (Nicaragua: MAGFOR/INTA, MARENA, AMUNIC, RENOC, UNA y UNAN, Honduras: SAG/DINADERS, SERNA, AMHON, AFE-COHDEFOR, RDS, UNAH, ZAMORANO y ESNACIFOR). También se incluyen en este nivel las alianzas y convenios con proyectos importantes y afines para desarrollar intercambio de experiencias y aprendizajes.

c) Grupo meta al nivel regional

En el tercer nivel o nivel regional, el grupo meta del Programa lo constituyen las entidades regionales vinculadas con la temática de cuencas, centros internacionales de investigación, entidades financieras o de cooperación técnica internacional (Ejemplo: BID, CIAT, GWP, PRISMA, CEPREDENAC, BCIE, UICN, CEE, CCAD, CATHALAC, CAC, CRRH, RUTA/Banco Mundial, PNUD).

d) Grupo meta al nivel del CATIE

El cuarto nivel está representado por el DRNA, grupos temáticos, la Escuela de Postgrado, OTN y proyectos afines a la temática de cuencas. El Programa tiene el soporte técnico y científico de los Grupos Temáticos del CATIE para apoyar a los comités de subcuencas y sus socios, así como para realizar procesos de acción-investigación con los comités, socios y beneficiarios finales. Mediante la participación de los grupos temáticos el CATIE se fortalecerá e internalizará los resultados del Programa

para incorporarlos a otros proyectos y ámbitos de acción institucional, tales como el programa de enseñanza de posgrado.

8. BIBLIOGRAFÍA

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). 2004. Programa “Innovación, aprendizaje y comunicación para la cogestión adaptativa de cuencas”. Documento de Proyecto. Turrialba, CR, CATIE. 86 p.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). 2005. El concepto de la cogestión de cuencas como estrategia de convergencia para la protección ambiental (interés público) y del desarrollo (interés privado). Propuesta conceptual y metodológica inicial del Programa. Documento preliminar. Tegucigalpa, Honduras, CATIE, Programa Focucenas II. 25 p.

Faustino, J. CATIE. 2002. Manejo de Cuencas con enfoque en la prevención de desastres naturales. Turrialba, CR, CATIE. 18 p.

Faustino, J. 2005. Del manejo a la cogestión de cuencas hidrográficas. In: Taller Nacional de Cogestión de Cuencas. 1-2 marzo del 2005. Tegucigalpa, Honduras. CATIE, Programa Focucenas. 19 p.

García, A.; Campos J.J.; Villalobos, R.; Jiménez, F.; Solórzano, R. 2005. Enfoques de manejo de recursos naturales a escala de paisaje: convergencia hacia un enfoque ecosistémico. Turrialba, CR, CATIE. Serie Técnica, Informe Técnico No. 340. 55 p.

Jiménez, F. 2004. La cuenca hidrográfica como unidad de planificación, manejo y gestión de los recursos naturales. IV Seminario Internacional CYTED-XVII, Heredia, Costa Rica. CYTED. 24 p.

Pasos R.; Girod, P.; Laforge, M., Torrealba, P.; Kaimowitz, D. 1994. El último despale. La frontera agrícola Centroamericana. FUNDESCA. 132 p.

Rivas, C.; Faustino, J.; González, A. 2003. Análisis de la evolución conceptual y práctica del enfoque de manejo de cuencas en la Región Centroamericana. In: Diálogo regional sobre “Experiencias sobre gestión territorial y manejo de cuencas para el fortalecimiento de medios de vida rurales en Centroamérica”. Tegucigalpa, Honduras 14-16 mayor del 2003, CATIE-PRISMA 14 p.

Tschinkel, H. 2001. ¿Qué realmente funciona en manejo de cuencas hidrográficas?: Algunas lecciones para Guatemala. Reporte preparado para USADID/G-CAP. Guatemala. Chemonics International Inc. 22 p.