

# Escalamiento territorial de la cogestión de cuencas hidrográficas en las subcuencas de los ríos Higuito y Copán, Honduras.

## 1. Características y acciones relevantes para el escalamiento en la subcuenca del río Higuito<sup>1</sup>

**Noreen Antonia Hernández García<sup>2</sup>;**  
**Francisco Jiménez<sup>3</sup>; Jorge Faustino<sup>4</sup>;**  
**Cornelis Prins<sup>5</sup>**

En el área de estudio se identifica una buena cantidad de acciones biofísicas, socioeconómicas, ambientales e institucionales que favorecen la consolidación de la cogestión de cuencas. Las principales acciones que favorecen la cogestión de cuencas son: la demarcación de microcuencas, el reconocimiento de recursos estratégicos de la cuenca, el proceso de capacitación ambiental, la política local de inclusión de mujeres y jóvenes, la existencia de una entidad local cogestora de microcuencas, el establecimiento de convenios de comanejo, la definición de una estrategia de protección forestal y de participación ciudadana, la organización voluntaria y la declaratoria legal de microcuencas.



Foto: Diana Fuentes.

<sup>1</sup> Basado en Hernández García (2007)

<sup>2</sup> noreenh06@hotmail.com; nhernand@catie.ac.cr

<sup>3</sup> Grupo Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas, CATIE. fjimenez@catie.ac.cr

<sup>4</sup> Grupo Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas, CATIE. faustino@catie.ac.cr

<sup>5</sup> Grupo de Socioeconomía Ambiental, CATIE. prins@catie.ac.cr

## Resumen

Se identificaron las principales características, acciones y situaciones biofísicas, sociales, económicas, ambientales e institucionales que afectan el enfoque de cogestión de cuencas hidrográficas en la subcuenca del río Higuito, específicamente en la microcuenca La Hondura y el área forestal protegida abastecedora de agua La Mirona-El Suptal. Las principales condiciones biofísicas que favorecen la cogestión son la demarcación de microcuencas, el reconocimiento de recursos estratégicos de la cuenca y el ordenamiento territorial. Entre las condiciones sociales están las acciones de saneamiento ambiental, educación ambiental, organizaciones locales cogestoras, convenios de comanejo, declaratoria legal de microcuencas y estrategias de participación ciudadana. Entre las condiciones económicas están la implementación de estrategias económicas (como la Alianza de Caficultura Sostenible) y convenios para el uso de los recursos naturales. Entre las condiciones ambientales están las estrategias conjuntas para manejo de basura y combate de plagas forestales. Entre las condiciones institucionales está la organización de estructuras locales para el manejo del recurso agua, con sus respectivas normativas. Finalmente, entre las principales condiciones que limitan la cogestión de cuencas hidrográficas están los conflictos por derecho y uso de los recursos naturales, la tenencia de la tierra y la actividad agrícola y ganadera convencional -principal causa de deforestación en la zona.

**Palabras claves:** Cuencas hidrográficas; ordenación de cuencas; ordenación territorial; gestión; cogestión; participación comunitaria; gobernanza ambiental.

## Summary

**Scaling up in watershed co-management: the case of Higuito and Copan watersheds, Honduras. 1. Outstanding actions and conditions for scaling up in the Higuito River watershed co-management.** The main biophysical, social, economic, environmental, and institutional conditions that affect the watershed co-management in Higuito River sub-watershed –especially in La Hondura micro-watershed and La Mirona-El Suptal forest-protected area – were identified. The main biophysical conditions that favor co-management are: micro-watershed delimitation, determination of strategic resources, and land ordering. Among the social conditions are: environmental cleaning up, environmental education, local organizations for co-management, co-management agreements, legal declaration, and strategies for people participation. Among the economic conditions are: implementation of economic strategies (such as the ‘Alliance for Sustainable Coffee Production’) and agreements for natural resource utilization. Among the environmental conditions are: joined strategies for waste disposal, and control of forest plagues. Among the institutional conditions are: the creation of local structures for water management, and corresponding regulations. Finally, among the conditions that restrain watershed co-management are: conflicts for using and possessing natural resources, land tenure, and conventional agricultural and cattle raising practices; this last one is the main cause of deforestation in the region.

**Keywords:** Watershed; watershed management; land management; co-management; community participation; environmental governance.

## Introducción

La región occidental de Honduras, de la cual forman parte las subcuencas de los ríos Higuito y Copán, presenta los indicadores de pobreza más altos del país y una población principalmente

rural dedicada a la agricultura tradicional en zonas de ladera (Jansen et ál. 2005). La actividad antrópica ha ocasionado el cambio de uso del suelo y, por ende, la pérdida de biodiversidad, degradación de recursos naturales y la expansión de

la frontera agrícola y ganadera en tierras marginales (Jansen y Pichón 2006). En consecuencia, se han venido realizando esfuerzos por parte de diferentes actores, con el propósito de contribuir al manejo sostenible de los recursos naturales y reducir la

pobreza. Aunque hay resultados y experiencias favorables, en general no se ha tenido una visión estratégica de largo plazo en el desarrollo de procesos, ni se ha logrado la participación real de los actores locales en la gestión integral de los recursos naturales. Esto ha resultado en proyectos dispersos que no responden a una acción articulada ni a prioridades preestablecidas (SAG 2004).

El estado actual de las cuencas en América Central amerita una reflexión sobre qué hace falta o por qué no se avanza lo suficiente para lograr los impactos deseados (Faustino et ál. 2006), de manera que se dé solución a los problemas de disponibilidad, calidad y cantidad del recurso agua, así como de vulnerabilidad a desastres y degradación de los recursos naturales. Ante este cuestionamiento y preocupación, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) ha venido implementando, en colaboración con diferentes actores locales y nacionales, un nuevo enfoque de gestión de cuencas denominado cogestión (Jiménez et ál 2006). La subcuenca del río Copán funciona como una cuenca laboratorio y demostrativa del enfoque de cogestión.

En la subcuenca del río Higuito -específicamente en la microcuenca La Hondura y el área forestal protegida abastecedora de agua La Mirona-El Suptal - varios actores locales y nacionales han realizado acciones de manejo y gestión en cuencas hidrográficas y de áreas protegidas. Ambas experiencias (subcuenca del río Copán y subcuenca del río Higuito) tienen como eje fundamental el recurso agua, principalmente para el consumo humano. Allí se han dado aprendizajes y experiencias valiosas cuyo intercambio, sistematización, difusión y comunicación a través de un proceso de escalamiento espacial ayudarían a alcanzar una gestión sostenible de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

El escalamiento territorial implica la ampliación geográfica del conocimiento, experiencias, metodologías, habilidades, destrezas y actitudes relacionadas, en este caso, con el enfoque de cogestión de una cuenca a otra cuenca vecina. El escalamiento territorial, al enfrentarse a nuevos escenarios o dimensiones, introduce nuevas incertidumbres, lo que implica que el proceso debe ser adaptativo (Cook y Fujisaka 2004).

El estado actual de las cuencas en América Central amerita una reflexión sobre qué hace falta o por qué no se avanza lo suficiente para lograr los impactos deseados, de manera que se dé solución a los problemas de disponibilidad, calidad y cantidad del recurso agua, así como de vulnerabilidad a desastres y degradación de los recursos naturales.

El objetivo del estudio fue promover el escalamiento territorial e implementación de la cogestión de cuencas en las subcuencas de los ríos Higuito y Copán. El proceso se divide en tres partes; cada una analizada en un artículo diferente en este mismo número de la revista Recursos Naturales y Ambiente. En esta primera parte se aborda el componente de acciones y características biofísicas, socioeconómicas, ambientales e institucionales relevantes para el enfoque de la cogestión de cuencas en la subcuenca del río Higuito. En la segunda parte se analiza la socialización con actores

claves del enfoque de cogestión de cuencas y el intercambio de experiencias y aprendizajes entre actores de las dos subcuencas. En la tercera parte se analizan los componentes para la identificación de condiciones habilitadoras, estrategias y acciones para el escalamiento territorial de la cogestión en las áreas de estudio de la subcuenca del río Higuito; además, se presenta una propuesta de modelo de cogestión de cuencas para ambas áreas y se documentan los criterios y elementos básicos para un procedimiento metodológico que facilite el proceso de escalamiento territorial de cogestión de cuencas.

### El área de estudio

La investigación se realizó en las subcuencas de los ríos Copán e Higuito, Honduras (Fig. 1). La primera subcuenca funciona como cuenca demostrativa del enfoque de cogestión de cuencas y la segunda, como sitio de escalamiento territorial de dicho enfoque.

La subcuenca del río Copán se ubica entre 14°43' - 14°58' latitud norte y 88°53' - 89°14' longitud oeste. Políticamente, comprende los municipios de Santa Rita y Cabañas, toda la parte central del municipio de Copán Ruinas y parte de los municipios de Concepción, San Agustín, Paraíso, La Unión y San Jerónimo. Tiene una superficie de 619 km<sup>2</sup> y una población de 117.000 habitantes. Esta subcuenca limita al sureste con la subcuenca del río Higuito (MSAP 2006).

La subcuenca del río Higuito se localiza entre 14°03'30" - 15°55'31" de latitud norte y entre 89°07'30" - 88°39'12" de longitud oeste. Tiene una superficie de 1682 km<sup>2</sup> (MARENA 2005). Desde hace algunos años esta zona evidencia deterioro ambiental y de los recursos naturales, lo que justificó que en 1998, 16 municipalidades cuyo territorio se encuentra en esta subcuenca, se organizaran en un Consejo Intermunicipal Pro-manejo de la subcuenca del río Higuito

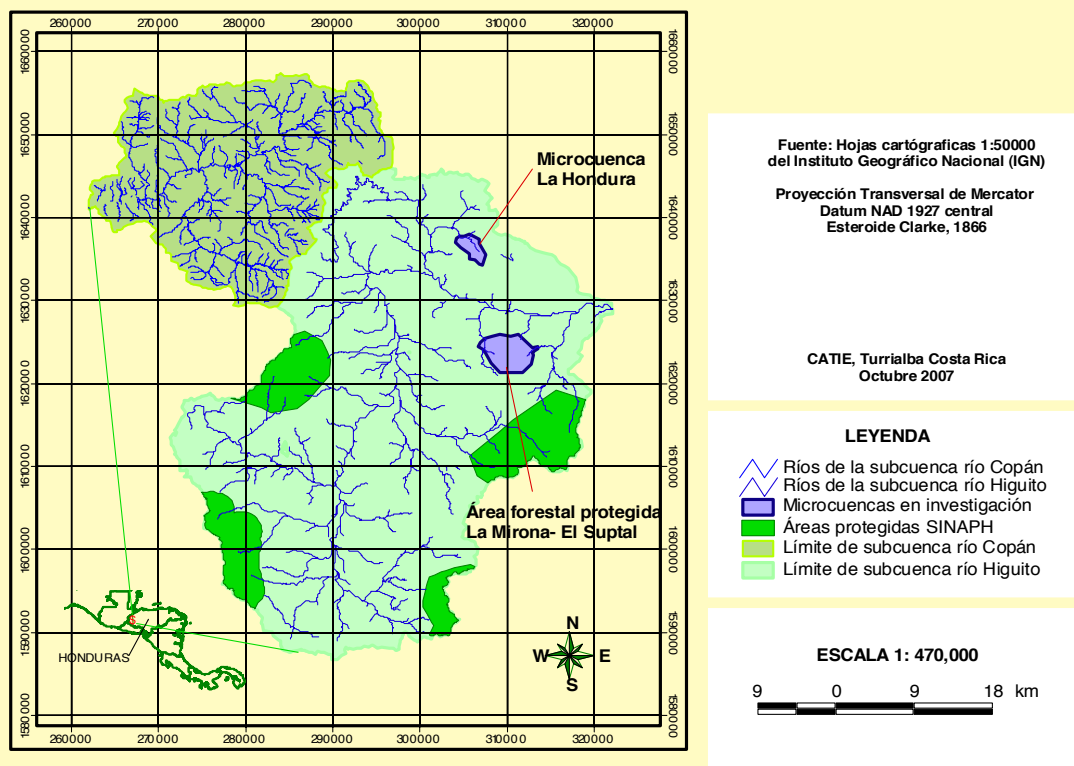


Figura 1. Ubicación de las subcuencas Copán e Higuito, Honduras

(UTIM 2003). Esta investigación tomó como referencia para el estudio dos zonas productoras de agua para consumo humano que se encuentran en esta subcuenca: la microcuenca La Hondura y el área forestal protegida La Mirona-El Suptal.

### Proceso metodológico

#### Fase preliminar

En esta fase se realizó la identificación inicial de los actores y de los distintos procesos, enfoques, estrategias, objetivos y sistemas de planificación y acción que está aplicado cada actor (organización, institución, programa o proyecto); para ello se utilizaron datos suministrados por informantes claves. Paralelamente, se recopiló información secundaria de las áreas de estudio seleccionadas en la subcuenca del río Higuito mediante visitas a oficinas gubernamentales como AFE-COHDEFOR, oficinas de los

programas y proyectos, municipalidades y organismos locales. También se realizó un recorrido de campo con técnicos que conocen las zonas mencionadas, para identificar, de manera general, la situación de manejo de los recursos naturales en las mismas. Luego se analizaron los elementos de la cogestión en cuencas hidrográficas usados por estos actores claves en el manejo de recursos naturales, cuencas y áreas protegidas en el contexto territorial de la microcuenca La Hondura y el área forestal protegida La Mirona-El Suptal.

#### Caracterización biofísica, socioeconómica, ambiental e institucional

Las características consideradas para el estudio fueron las establecidas para la caracterización del manejo de cuencas (Jiménez 2006). Se identificaron las principales características

biofísicas, socioeconómicas y ambientales que tienen relación con la cogestión de cuencas. Para ello se obtuvo información en fuentes secundarias sistematizadas y publicadas como tesis, informes, mapas, planes, estudios. La actualización de la información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas, con la técnica de entrevista repetida y localizada, que consistió en analizar la situación de gestión y manejo de cuencas con los distintos actores antes de efectuar la entrevista; así se determinaron los puntos más relevantes a considerar y la información necesaria. La entrevista incluyó elementos de la cogestión de cuencas hidrográficas que han implementado estos actores claves en el manejo de los recursos naturales, cuencas y áreas protegidas en el contexto territorial de la microcuenca La Hondura y el área forestal protegida abastecedora de agua La Mirona-

El Suptal. También se realizó una gira con participación de diferentes actores locales, con el fin de completar la información requerida. Para el ordenamiento de la información se construyeron matrices, en las que se consignó el tipo de característica, la variable y las principales acciones que favorecen o limitan la cogestión de cuencas hidrográficas en las áreas estudiadas de la subcuenca del río Higuito.

En cuanto a la institucionalidad, en la subcuenca del río Higuito se investigó sobre los objetivos, instrumentos de planificación, estrategias, procesos y enfoques utilizados por programas, proyectos, organismos locales y municipalidades en el manejo de áreas protegidas y cuencas hidrográficas. Estos mismos aspectos se investigaron con los actores claves representados en la Mesa Sectorial de Ambiente y Producción (MESAP) de la subcuenca del río Copán; se buscó identificar los factores que impulsan una cogestión acorde a la necesidad regional. Con base en esta información se analizó el contexto local, regional y nacional, así como los vínculos y conectividad con otras cuencas o escenarios territoriales. También se obtuvo información sobre la incidencia de las políticas y normas nacionales de desarrollo, para fortalecer e integrar la política de áreas protegidas y de cuencas a nivel local y regional. Se analizó el marco político, legal e institucional de Honduras, relacionado con el manejo de cuencas hidrográficas y de áreas protegidas para fortalecer la gestión y manejo conjunto de los recursos naturales.

#### Análisis de la información

Para el análisis y procesamiento de la información primaria obtenida en la fase de caracterización, entrevistas, talleres y giras se empleó la herramienta de triangulación de información cualitativa: observación, entrevistas y documentación confiable (Rodríguez 1998).

## Resultados y discusión

### Acciones o situaciones vinculadas con las características biofísicas

El Cuadro 1 presenta las acciones y situaciones relacionadas con las características biofísicas que favorecen o limitan la cogestión de cuencas hidrográficas en la subcuenca del río Higuito. Entre las acciones participativas y de interés común que han favorecido la cogestión de cuencas hidrográficas están: a) la demarcación participativa de microcuencas, facilitada por las capacitaciones brindadas en temas específicos de planificación, organización, ejecución y

El escalamiento territorial implica la ampliación geográfica del conocimiento, experiencias, metodologías, habilidades, destrezas y actitudes relacionadas, en este caso, con el enfoque de cogestión de una cuenca a otra cuenca vecina.

monitoreo de manejo de microcuencas. b) La declaratoria de microcuencas, que ha impulsado el surgimiento de una institucionalidad local que lleva a la práctica una política de ordenamiento territorial municipal e intermunicipal y vincula la gestión del agua con el desarrollo económico local. La estrategia de demarcación de microcuencas se considera como el punto de partida para el ordenamiento territorial municipal (PROENA Occidente 2005). c) La definición de microcuencas que, junto con las áreas protegidas ya existentes, está favo-

reciendo el establecimiento de un corredor biológico local que facilita, además, el enlace entre el enfoque de comanejo aplicado en áreas protegidas y la cogestión aplicada en el manejo de cuencas hidrográficas. d) Las campañas de control de la plaga forestal *Dendroctonus frontales*, como respuesta a una demanda local y a una prioridad nacional; esta campaña se ha basado en acciones conjuntas de varias instituciones y actores locales para la recuperación de áreas afectadas y para la protección del bosque natural. e) El reconocimiento de recursos estratégicos de la cuenca, tales como el bosque de pino (recurso potencial para actividades de ecoturismo local) y el recurso agua (elemento de carácter unificador de intereses). Esta situación crea un escenario favorable para la cogestión de cuencas, ya que está favoreciendo que organizaciones de base, instituciones y usuarios participen en la toma de decisiones y en acciones de manejo de microcuencas. f) El cultivo de café se identifica como un elemento unificador y trascendental en el desarrollo productivo, principalmente en la parte baja de las microcuencas y en las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas (PROENA Occidente 2005). El café es el eje de un conjunto fuerte de interacciones entre diferentes actores locales y nacionales.

Las acciones que están limitando la cogestión de cuencas hidrográficas en el área forestal protegida son los conflictos por derecho y uso de los recursos naturales entre productores, usuarios de agua y autoridades normativas. Algunos propietarios privados cultivan café en zonas de vocación natural de bosque latifoliado, motivados por los precios atractivos del producto, mientras que los usuarios del recurso agua desean que se respeten y se recuperen con bosque de protección las partes alta de las microcuencas. Las instituciones municipales y estatales, por su parte, deben velar

**Cuadro 1.**

Acciones relacionadas con las características biofísicas que favorecen o limitan la cogestión de cuencas en el área forestal protegida La Mirona-El Suptal y la microcuenca La Hondura

Características y variables biofísicas	Principales aspectos que favorecen la gestión de cuencas	
	La Mirona-El Suptal	Microcuenca La Hondura
<u>Hidrogeología</u> Identificación de zonas de recarga hídrica	Demarcación participativa de zonas de recarga hídrica (zonas de drenaje superficial hacia el punto de captación en la toma de agua)	-----
Uso actual, capacidad de uso y conflictos de uso del suelo	Implementación del ordenamiento territorial como eje principal para el manejo de áreas protegidas, recursos naturales y zonas productoras de agua	Estudio y mapeo para plan de manejo y ordenamiento territorial municipal
<u>Fisiografía</u> Paisajes y áreas protegidas	Demarcación de microcuencas para favorecer corredores biológicos locales	Zona prioritaria de protección seleccionada interinstitucionalmente
<u>Biodiversidad</u> Especies amenazadas Áreas protegidas	-----	Control de plaga forestal y recuperación de áreas afectadas. Declaratoria legal de microcuenca
Recursos estratégicos de la cuenca	El agua y el cultivo de café	Recurso agua y bosque de pino
<b>Principales aspectos que limitan la gestión de cuencas</b>		
Desacuerdos entre productores, usuarios de agua y autoridades estatales y municipales en cuanto al uso de y derecho sobre los recursos naturales		

por el cumplimiento de la normativa técnica y legal establecida para las áreas protegidas.

#### Acciones o situaciones vinculadas con características sociales

El Cuadro 2 presenta las acciones y situaciones relacionadas con características sociales identificadas como relevantes para la cogestión de cuencas hidrográficas en la subcuenca del río Higuito. La salud y seguridad social han favorecido las interrelaciones comunales e institucionales a través de acciones conjuntas en campañas de vacunación humana, operativos de limpieza, proyectos de letrización, control y supervisión de la calidad del agua para consumo humano.

También se vienen dando acciones conjuntas para la implementación de actividades de educación ambiental y capacitaciones en manejo de cuencas, dirigidas a mujeres y jóvenes en el ámbito local. Esto ha permitido que se reconozca la existencia de una problemática común en el manejo de las fuentes de agua, y ha motivado a los agentes organi-

zados a integrarse y unir objetivos e intereses comunes. Por ejemplo, en la zona forestal protegida La Mirona-El Suptal hay diez microcuencas y 12 juntas de agua organizadas que representan a comunidades de cuatro municipios. Con la firma de un convenio de manejo entre la AFE-COHDEFOR y municipalidades de influencia en el área protegida, se ha facilitado el manejo de microcuencas, la administración y el establecimiento de una gobernanza local (PRORENA Occidente 2005).

En la microcuenca La Hondura, la necesidad de abastecimiento de recursos naturales, como leña y agua para consumo local, son aspectos que han impulsado a que se coordinen y realicen acciones conjuntas (Alcaldía Municipal de Santa Rosa/AFE-COHDEFOR 2005). Entre esas acciones están la formación de comisiones voluntarias (estrategia de participación ciudadana), la elaboración de un diagnóstico sobre el sistema de agua potable de la ciudad de Santa Rosa, el plan de comunicación interinstitucional (incluye programas de educación ambiental del recurso

agua, talleres, teatro, material publicitario), el proyecto para la elaboración y fortalecimiento de políticas de género a nivel municipal, para potenciar la participación de la mujer en las instancias de decisión local.

El nivel de planificación demostrado es un indicador de la institucionalidad existente en la zona, la cual se evidencia con la incorporación de los planes locales en los planes de inversión municipal. Sin embargo, también existen situaciones que limitan la consolidación de la cogestión de cuencas; entre ellas: a) El crecimiento demográfico rural, lento pero constante dentro de las microcuencas, demanda recursos de agua y tierra para trabajo y vivienda, además de leña y madera; en consecuencia, se han generado conflictos de uso y derecho de los recursos naturales. b) La falta de participación de la mayoría de los propietarios de terrenos en reuniones y capacitaciones por ser residentes en otros municipios. c) La baja participación de la mujer en actividades de campo, como giras de inspección, giras de reconocimiento, intercambios de experiencias.

**Cuadro 2.** Características y acciones sociales que favorecen y limitan la cogestión de cuencas en el área forestal protegida La Mirona-El Suptal y la microcuenca La Hondura

Características y variables sociales	Principales acciones que favorecen a la cogestión de cuencas	
	La Mirona-El Suptal	Microcuenca La Hondura
Salud	Saneamiento ambiental, control de calidad del agua	_____
Capacitaciones en manejo de cuencas y administración del agua	Capacitaciones a unidades ambientales municipales y a juntas de agua y saneamiento	Capacitaciones en educación ambiental Plan de formación al personal del sistema de agua potable
Agua de consumo humano (fuentes, acceso, calidad, disponibilidad, administración)	La declaratoria legal a diez microcuencas ha generado integración local y uniformidad en el manejo de microcuencas y en la administración del agua	_____
<u>Organizaciones</u> nivel de organizaciones locales y participación de actores	Las juntas de agua están manejando microcuencas Convenios de comanejo para el manejo de microcuencas Participación de mujeres y jóvenes en capacitaciones y actividades de demarcación de microcuencas	Estrategia de participación ciudadana municipal Formación de comisiones ciudadanas voluntarias; p.e. Comisión Ciudadana del Ambiente, de salud, de emergencias y desastres, etc.
<u>Servicios institucionales</u> acciones conjuntas para el desarrollo social y ambiental	_____	Diagnóstico del sistema de agua Plan de comunicación institucional Proyectos con enfoque de género Convenios interinstitucionales para fortalecer las comisiones ciudadanas
Nivel de planificación y ejecución de planes y proyectos para el manejo de cuencas	Integración del manejo de cuencas en los planes de desarrollo estratégico municipal	Plan de manejo de la microcuenca Plan de protección forestal Plan municipal de gestión de riesgos Plan de ordenamiento territorial
<b>Principales acciones o circunstancias que limitan la cogestión de cuencas</b>		
El crecimiento poblacional rural en microcuencas y los conflictos por demanda de recursos		
Propietarios de terrenos dentro de la microcuenca, pero que son residentes en otros municipios		
La participación de mujeres es todavía insuficiente		

### Acciones o situaciones vinculadas a características económicas

El Cuadro 3 presenta las acciones y situaciones relacionadas con características económicas identificadas como relevantes para la cogestión de cuencas hidrográficas en la subcuenca del río Higuito. La tenencia privada de la tierra en la microcuenca La Hondura ha facilitado el cumplimiento del convenio de manejo entre el Estado, municipalidad y propietarios, firmado principalmente para resolver el problema de extracción ilegal de leña. La interrelación entre la cogestión de cuencas, el comanejo en áreas protegidas y el desarrollo económico se ha reforzado con la estrategia económica del

establecimiento de una Alianza de Caficultura Sostenible que abarca áreas protegidas y zonas productoras de agua de la región; entre ellas, el área protegida La Mirona-El Suptal. El propósito general de esta alianza es promover el manejo integrado de los recursos naturales y la producción y procesamiento sostenible de café, tanto en el ámbito económico como ambiental y social.

Con respecto a las condiciones que más han limitado la cogestión de cuencas están: a) la resistencia al cambio: en la zona impera una cultura tradicional de cultivo y uso de los recursos, y ha sido difícil que se adopte la normativa técnica y legal vigente para las áreas protegidas. Tal situación se concibe como la

fuerza de los principales problemas en las microcuencas (deforestación, contaminación de agua). b) La falta de títulos de dominio pleno, lo cual obstaculiza los programas y proyectos enfocados en los pobladores locales con cultivos permanentes que implican compromisos a largo plazo. Por otra parte, sólo las personas que tienen dominio pleno tienen acceso al sistema financiero formal.

### Acciones o situaciones vinculadas a características ambientales

El Cuadro 4 presenta las acciones y situaciones relacionadas con características ambientales identificadas como relevantes para la cogestión de cuencas hidrográficas en la

**Cuadro 3.** Características y acciones económicas que favorecen y limitan la cogestión de cuencas en el área forestal protegida La Mirona-El Suptal y la microcuenca La Hondura

Características y variables económicas	Principales acciones que favorecen la cogestión de cuencas	
	La Mirona-El Suptal	Microcuenca La Hondura
Tenencia de la tierra	_____	Tenencia privada
Actividades extractivas	_____	Firma de convenios para tratar la problemática de deforestación
Actividades productivas industriales y recreativas	Formación de la Alianza de Caficultura Sostenible en el Parque Nacional Celaque y La Mirona-El Suptal	El diagnóstico socioambiental de la microcuenca la identificó como área de recreación natural
Principales acciones o circunstancias que limitan la cogestión de cuencas		
Actividades productivas silvoagropecuarias	Actividad agrícola y ganadera convencional reconocida como la principal causa de deforestación de la zona	
Tenencia de la tierra	Solo los propietarios con dominio pleno tienen acceso al sistema financiero formal	

**Cuadro 4.** Características y acciones ambientales que favorecen y limitan la cogestión de cuencas en el área forestal protegida La Mirona-El Suptal y la microcuenca La Hondura

Características y variables ambientales	Principales acciones que favorecen a la cogestión de cuencas	
	La Mirona-El Suptal	Microcuenca La Hondura
Estado de la vegetación Degradación del bosque	_____	Estrategia para combatir extracción de leña y plaga forestal
Manejo de desechos sólidos	_____	Construcción del relleno sanitario
Grado de vulnerabilidad a desastres	_____	Ejecución conjunta del plan de riesgos municipal
Principales acciones o circunstancias que limitan la cogestión de cuencas		
Calidad y cantidad del agua para uso humano	Las prácticas de producción y procesamiento convencional del café contaminan el agua.	
Degradación del bosque	La extracción descontrolada de leña en la microcuenca	

subcuenca del río Higuito. El accionar conjunto entre instituciones y la población local en la microcuenca La Hondura se impulsó principalmente mediante estrategias implementadas para la recuperación de la zona productora de agua, debido a la degradación del bosque de pino causada por la extracción ilegal de leña para el consumo local y para la venta, y también por los efectos negativos de la plaga forestal *Dendroctonus frontalis* (MARENA 2004). Este accionar conjunto ayudó a buscar solución a otros problemas de contaminación en la microcuenca; así por

ejemplo, se empezó a planificar la construcción de un relleno sanitario, ya que actualmente existe un basurero a cielo abierto en la zona media de la microcuenca que genera contaminación al suelo y al agua subterránea. Tal proyecto es liderado por el Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS), la Unidad Municipal Ambiental (UMA) y el Consejo para la Administración Intermunicipal del Área de Vocación Forestal Protegida La Mirona-El Suptal (COCAM). Además de estas acciones conjuntas, también está la gestión para la elaboración del plan municipal de riesgos,

el cual identifica a la microcuenca La Hondura como una zona vulnerable a deslizamientos.

Entre las acciones que limitan la cogestión de cuencas están la extracción ilegal de leña para abastecer a la población de Santa Rosa de Copán, que causa problemas de deforestación y reducción de la cantidad del agua que beneficia a un sector de la población de Santa Rosa. Se genera, entonces, un desbalance en los intereses de la población que no favorece la cogestión de cuencas, ya que dificulta el consenso en acciones de interés común.



**Acciones o situaciones vinculadas a características institucionales**

Un factor importante para la implementación de la cogestión de cuencas es la existencia de instancias creadas específicamente para la operatividad y coordinación interinstitucional y comunitaria de una cuenca. El elemento central de la institucionalización son las organizaciones líderes y decisoras en materia de recursos naturales, medio ambiente, desarrollo y servicios, como las juntas administradoras de agua y las unidades municipales ambientales. En el área de estudio están el COCAM y la Comisión Ciudadana del Ambiente. Ambas organizaciones tienen respaldo legal (convenio de comanejo, juramentación municipal) para asumir responsabilidades relacionadas con la conservación de los recursos naturales y el desarrollo integral socioeconómico. Para efectos de gobernanza y transparencia, dichos organismos están regulados por un reglamento administrativo.



Foto: Diana Fuentes.

En la microcuenca La Hondura se ha implementado la recuperación de la zona productora de agua debido a la degradación del bosque de pino causada por la extracción ilegal de leña y los efectos negativos de la plaga *Dendroctonus frontalis*

En la zona también se ha conformado una mesa local regional de cooperantes que ha favorecido un mejor uso de los recursos brin-

dados por la cooperación internacional, a la vez que facilita el cumplimiento de objetivos, proyectos y programas de desarrollo rural (p.e.

**Cuadro 5.** Características institucionales que favorecen y limitan la cogestión de cuencas en el área forestal protegida La Mirona-El Suptal y la microcuenca La Hondura

Características y variables institucionales	Principales acciones que favorecen a la cogestión de cuencas	
	La Mirona-El Suptal	Microcuenca La Hondura
Organización local	Organización del consejo intermunicipal para el manejo de una zona productora de agua	Formación de COCAM que comparte responsabilidades con la Municipalidad para el manejo de la zona productora de agua
Institucionalidad	Reglamento administrativo para el Consejo intermunicipal	Mesa de cooperantes
Organizaciones decisorias en materia de recursos naturales y desarrollo	Las Juntas de Agua y las UMA constituyen el elemento central de la institucionalidad de comanejo	Existencia de COCAM, UMA, MARENA, PRORENA, AFE-COHDEFOR
Proyectos y programas de desarrollo rural	La caficultura ecológica como producción básica para la protección de microcuencas	Legalización de empresa municipal de aguas Proyecto fortalecimiento de la capacidad de gestión municipal
Gobernabilidad y marco legal	Las municipalidades asumen el protagonismo y liderazgo en el manejo del recurso agua y suelo	
<b>Principales acciones o circunstancias que limitan la cogestión de cuencas</b>		
La renuencia al liderazgo de instituciones en la materia de manejo de recursos naturales		
Cambios de la política, estructuras y de enfoque a corto plazo		

proyectos de caficultura ecológica, el sistema de agua potable Higuito, manejo integral de desechos, fortalecimiento de la capacidad de gestión municipal). Todo este proceso de acción conjunta evidencia resultados positivos en el aspecto de gobernabilidad, pues se manifiesta el protagonismo y liderazgo de las UMA, las cuales toman decisiones y gestionan e invierten en el manejo de recursos naturales, principalmente en las fuentes abastecedoras de agua para consumo humano.


Entre las condiciones que desfavorecen la cogestión de cuencas (Cuadro 5) están los recursos limitados de que disponen las instituciones estatales, que no les permiten cumplir a cabalidad con las responsabilidades establecidas por ley;

esto afecta su desempeño y limita que asuman un papel de liderazgo en el manejo de recursos naturales. También, las instituciones se ven afectadas por las incongruencias de leyes y políticas nacionales que provocan la dispersión de los enfoques de acción.

### Conclusiones

- En la microcuenca La Honduras y en el área forestal protegida La Mirona-El Suptal se identifica una buena cantidad de acciones biofísicas, socioeconómicas, ambientales e institucionales que favorecen la consolidación de la cogestión de cuencas. Esta condición contribuye a las fortalezas de la subcuenca del río Higuito.
- Las principales acciones que favo-

recen la cogestión de cuencas son: la demarcación de microcuencas, el reconocimiento de recursos estratégicos de la cuenca (agua, bosque, cultivo de café), el proceso de capacitación ambiental, la política local de inclusión de mujeres y jóvenes, la existencia de una entidad local cogestora de microcuencas, el establecimiento de convenios de comanejo, la definición de una estrategia de protección forestal y de participación ciudadana, la organización voluntaria y la declaratoria legal de microcuencas.

- La principal acción que limita la cogestión de cuencas es el conflicto de intereses por uso y derecho de los recursos naturales. 

### Literatura citada

- Alcaldía Municipal de Santa Rosa / AFE-COHDEFOR (Administración Forestal del Estado-Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal, HN). 2005. Plan general de manejo: área forestal protegida microcuenca La Honduras. Santa Rosa de Copán, HN, PRORENA Occidente. 47 p.
- Cook, SE; Fujisaka, S. 2004. Spatial dimension of scaling up and out. *In* Scaling up and out: achieving widespread impact through agricultural research. Cali, CO, CIAT. p. 53-62.
- Faustino, J; Jiménez, F; Campos, JJ. 2006. La cogestión de cuencas hidrográficas en América Central. Turrialba, CR, CATIE-Focuecas. 34 p.
- Hernández García, NA. 2007. Escalamiento territorial de la cogestión de cuencas hidrográficas en las subcuencas de los ríos Higuito y Copán, Honduras. Tesis Mag.Sc. Turrialba, CR, CATIE. 174 p.
- Jansen, HG; Siegel, PB; Pichon, F. 2005. Identifying the drivers of sustainable rural growth and poverty reduction in Honduras. Washington, US, IFPRI. 131 p.
- \_\_\_\_\_; Pichón, F. 2006. Conductores de crecimiento económico rural y reducción de la pobreza en Centroamérica: insumos para la estrategia rural nueva de Honduras. Tegucigalpa, HN, SAG. 61 diapositivas.
- Jiménez, F. 2006. Caracterización de manejo de cuencas [Apuntes de clase del curso “Manejo de Cuencas I”]. Turrialba, CR, CATIE. 9 p.
- \_\_\_\_\_; Faustino, J; Campos, JJ. 2006. Bases conceptuales de la cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas. Turrialba, CR, CATIE. 20 p.
- MARENA (Programa Multifase de Manejo de Recursos Naturales en Cuencas Prioritarias, BID-1077/SF-HO, HN). 2004. Estudio de factibilidad: campaña de reforestación, microcuenca La Honduras. Santa Rosa de Copán, HN, COCAM. 73 p.
- \_\_\_\_\_. 2005. Plan de protección de la subcuenca del río Higuito. Santa Rosa de Copán, HN. 118 p.
- MSAP (Mesa Sectorial de Ambiente y Producción, HN). 2006. Plan de Cogestión de la Subcuenca del río Copán. Copán Ruinas, HN, CATIE- Focuecas II. 76 p.
- PRORENA Occidente. 2005. Asistencia para la difusión del concepto de manejo del área forestal protegida “La Mirona-El Suptal”, fortalecimiento de las juntas administradoras de agua de la misma zona y delimitación y demarcación ejemplar de dos microcuencas abastecedoras: informe final de la facilitación. Santa Rosa de Copán, HN. 11 p.
- Rodríguez Billela, PD. 1998. Evaluación de proyectos y triangulación: acercamiento metodológico hacia el enfoque centrado en el actor (en línea). PREVAL. Consultado el 02-09-2007. [http://www.care.org.pe/intranet/care/e&a/metodologia/ortrasorganiz/bibliotseguimtoe&a/casos/evalua\\_proyec.htm](http://www.care.org.pe/intranet/care/e&a/metodologia/ortrasorganiz/bibliotseguimtoe&a/casos/evalua_proyec.htm).
- SAG (Secretaría de Agricultura y Ganadería, HN). 2004. Sector agroforestal: medidas prioritarias 2004-2006, Metas 2007-2015. Tegucigalpa, HN, Gestión financiera de cooperación internacional. 92 p.
- UTIM (Unidad Técnica Intermunicipal de la subcuenca del río Higuito, HN). 2003. Plan estratégico para el desarrollo sostenible de la subcuenca del río Higuito. Santa Rosa de Copán, HN. 20 p.