

Modelo de cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas.

Propuesta conceptual basada en la revisión crítica de las experiencias en Honduras y Nicaragua

**Hans Kammerbauer¹; Josué León¹;
Nestor Castellón¹; Sonia Gómez¹;
Jorge Faustino¹; Cornelis Prins²**

Resumen

Con base en las experiencias de CATIE-Focúencas en cuatro sitios de Honduras y Nicaragua, se ha diseñado esta propuesta de marco conceptual para un modelo de cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas. La hipótesis global del modelo de cogestión parte de la necesidad de asegurar la cantidad y calidad del agua por medio de plataformas de concertación que impulsen el encuentro y diálogo entre los actores locales para desarrollar una agenda territorial común en la se complementen esfuerzos y recursos. Una de las finalidades es la construcción de acuerdos y arreglos institucionales con una visión territorial, para el desarrollo de capacidades locales que favorezcan la implementación de prácticas y tecnologías amigables con el ambiente. La creación de un fondo ambiental colectivo facilitaría el financiamiento de la operación y la implementación de la agenda territorial. La adopción de mecanismos de retroalimentación y de procesos de aprendizaje colectivo, así como la comunicación y el escalamiento son condiciones necesarias para vincular el manejo de cuenca del nivel local con otras escalas territoriales e institucionales.

Palabras claves: Cuencas hidrográficas; ordenación de cuencas; cogestión; fondo; financiamiento; sostenibilidad; medio ambiente; Honduras; Nicaragua.

Summary

An adaptive co-management model of watersheds: a conceptual proposal based on a critical review of experiences in Honduras and Nicaragua. Basing on CATIE-Focúencas' experiences at four sites in Honduras and Nicaragua, a conceptual framework for an adaptive co-management model of watersheds has been developed. The central hypothesis of the co-management model is the necessity to guarantee the provision of drinking water by concerted action and decision making. With the participation of local stakeholders, a common territorial agenda may be defined to identify complementarities of resources and collective efforts. One of the objectives is building up institutional arrangements and agreements to develop local capacities in the implementation of practices and technologies environmentally sound with a territorial vision. A collective environmental fund would help financing both the operation and the implementation of the territorial agenda. Feedback, social learning, communication and scaling up mechanisms are essential to link local watershed management to other territorial and institutional scales.

Keywords: Watersheds; watershed management; co-management; fund; financing; sustainability; environment; Nicaragua; Honduras.

¹ Proyecto Focúencas II, Programa de Gestión Territorial de Recursos Hídricos y Biodiversidad, CATIE. focuencas@multidata.hn

² Programa Gobernanza y Socioeconomía de Bienes y Servicios Ambientales, CATIE. prins@catie.ac.cr

Introducción

Desde hace casi 30 años, el CATIE viene trabajando en el manejo y gestión de cuencas hidrográficas. En años recientes, la institución ha apostado por **modelos de cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas** para la región centroamericana³. El modelo de cogestión adaptativa visualiza las cuencas hidrográficas como sistemas integrales de flujos hídricos de interés público y colectivo. Dicho modelo promueve el ordenamiento institucional a través de la gobernanza local y de los mecanismos de organización y participación de las organizaciones locales en la toma de decisiones. La hipótesis global de trabajo en el modelo de cogestión adaptativa parte de la necesidad y viabilidad de una plataforma de concertación que facilite el encuentro y diálogo entre las autoridades locales, las organizaciones de base, organizaciones nacionales con vinculación local y otros grupos de interés, como la empresa privada, organizaciones de desarrollo y universidades. La meta de la plataforma de concertación es desarrollar una agenda de acción compartida que permita la participación efectiva, el empoderamiento de los actores según sus responsabilidades e intereses, y la eficiencia en la asignación de recursos humanos y financieros, de manera que se generen impactos positivos, tangibles y medibles en la calidad y cantidad de agua y, en general, en la calidad de vida (Kammerbauer et al. 2009).

Este documento tiene como objetivo hacer una breve reflexión crítica y una revisión retrospectiva del modelo de cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas en Honduras y Nicaragua y sus aprendizajes. A la vez, se quiere interrelacionar los diferentes análisis y productos de sistematización con el

modelo mismo desde sus planteamientos iniciales. Se espera que este trabajo sirva de guía al lector en el manejo de los diferentes componentes del modelo; por ello, se hace referencia a documentos y otros productos de comunicación disponibles. Se advierte, sin embargo, que la propuesta adolece de limitaciones y defectos. Nuestra esperanza es que el lector se sienta estimulado a contribuir en el mejoramiento del modelo, o a profundizar en la investigación científica para probar o descartar las hipótesis explícitas o implícitas del modelo.

El modelo de cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas

Faustino y Jiménez (2005) plantean la cogestión adaptativa de cuencas como un estilo de gestión compartida basada en la intervención experimental, la observación y reflexión de los resultados de las acciones, el aprendizaje continuo, la retroalimentación y reajuste de acciones y métodos, a la luz del conocimiento adquirido con la acción reflexionada. Según los mismos autores, se actúa en forma experimental para generar una mayor claridad sobre cómo realizar los cambios deseados. La acción-investigación y las alianzas de aprendizaje son un apoyo fundamental para la implementación de la cogestión adaptativa en las cuencas hidrográficas, y están estrechamente relacionadas con la sistematización y el aprovechamiento de las experiencias.

El manejo adaptativo de cuencas busca cimentar la gobernabilidad a partir del gobierno local en sus funciones de autoridad y articulador de los actores y grupos de interés (Barriga et al. 2007, Gentes 2008, Kammerbauer et al. 2010). Este trabajo se enfoca en el componente hídrico, pero bien pudiera conside-

rarse cualquier otro recurso natural. El modelo parte del impacto en la calidad y cantidad de agua como finalidad última del manejo de la cuenca, como indicador de la eficacia de las acciones colectivas y como constructor de legitimidad a partir de la convergencia de intereses y la concertación en situaciones de conflictos por el agua.

En la Fig. 1 se presenta el modelo con sus componentes, definidos a partir de las experiencias en cuatro subcuencas modelo en Honduras y Nicaragua (Lara et al. 2007, Reyes et al. 2008, Castellón y Prins 2009, Kammerbauer et al. 2009). Este modelo es el resultado de un ejercicio grupal del equipo del proyecto Focuecas II y de los comités de cuenca. Se trata de un ensayo que permite visualizar la dinámica social y territorial, según lo observado y analizado en esas cuencas, identificar los elementos esenciales y dejar fuera lo menos importante.

Propósito central:

el punto de partida del modelo

La propuesta del modelo se visualiza en un punto de partida central. La finalidad de todo actuar en el manejo de la cuenca es **incidir en el flujo del agua, con el fin de garantizar el abastecimiento continuo y de calidad**. Las acciones que se implementen buscan propiciar cambios positivos y medibles que mejoren la calidad de vida de la población. La dificultad consiste en determinar las tendencias de cambio, ya que el ciclo hidrológico es influido por una serie de factores externos que requieren de mediciones y análisis de series en el tiempo para establecer correlaciones directas entre causa y efecto. En general, en la determinación de flujos se usan apreciaciones rápidas de campo y se correlacionan con la precipitación y el manejo de las zona de recarga hídrica.

³ Proyecto CATIE Focuecas II "Innovación, Aprendizaje y Comunicación para la Cogestión Adaptativa de Cuencas Hidrográficas" financiado por ASDI, Suecia.

Mecanismos de concertación:
plataformas para
buscar convergencia
y complementariedad

La cogestión adaptativa se relaciona directamente con la gobernabilidad. Los arreglos de cogestión son flexibles y se adaptan a las condiciones cambiantes y específicas del lugar, desde la base local hasta escalas mayores (municipio, subcuenca, etc.). Una de las condiciones necesarias son los mecanismos de convergencia entre los principales **actores y grupo de interés en espacios de concertación**. En estos espacios se ventilan conflictos latentes y se trata de encontrar soluciones. En las plataformas formales e informales, los grupos de interés y los actores locales se vinculan para construir una visión territorial y una agenda común. A nivel local, diferentes estructuras locales pueden asumir estas funciones, mientras que a nivel de un municipio, subcuenca u otra unidad territorial mayor, la instalación de estos mecanismos requiere de algún grado de formalización (ordenanza municipal o personería jurídica). La participación equitativa y representativa de todos los actores –hombres, mujeres y jóvenes; etnias; pobres, ricos y grupos marginales es clave para la credibilidad y eficiencia de estos espacios. Detalles de las experiencias vividas por los comités de cuenca o sus equivalentes se pueden consultar en Castellón y Prins (2009), Lara et ál. (2007), Reyes et ál. (2008), Solórzano et al. (2009).

Agenda territorial común: una guía de acción en la plataforma
Una **agenda común o plan de cogestión** es la base para la concertación de una **visión territorial colectiva**. Esta agenda no es un instrumento de planificación oficial, sino una herramienta flexible que refleja los acuerdos generados entre las organizaciones participantes en un arreglo de cogestión (Kammerbauer 2008). La agenda se sustenta en los

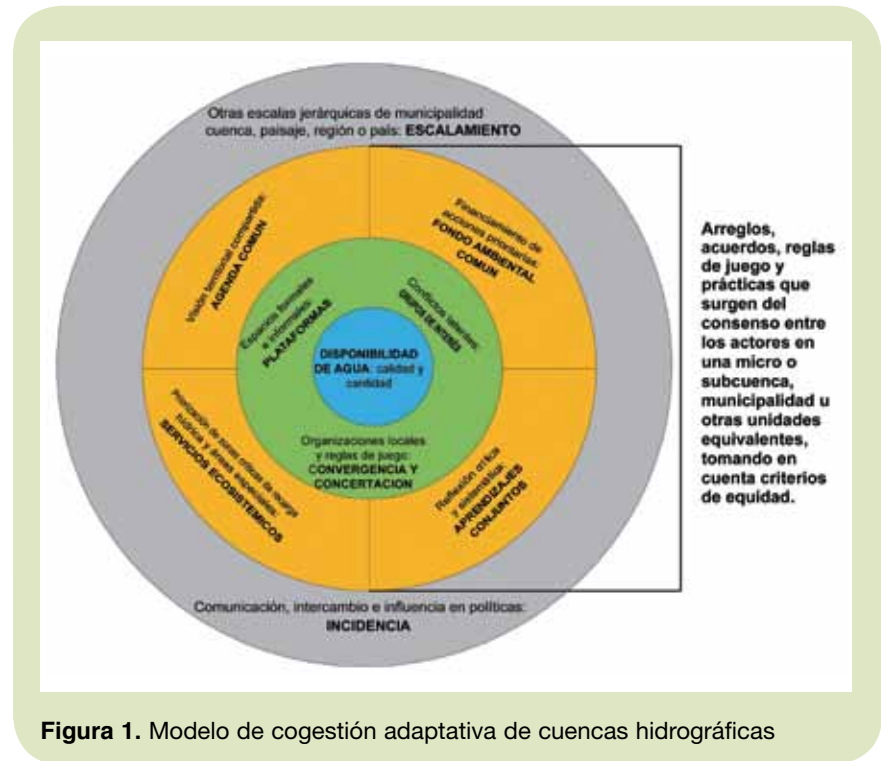


Figura 1. Modelo de cogestión adaptativa de cuencas hidrográficas

aportes de cada una de las organizaciones para el logro de las metas territoriales superiores. En realidad, es un salto cualitativo de las organizaciones para buscar una mayor eficiencia, equidad y legitimidad de los arreglos, acciones y prácticas. La agenda territorial común busca, de forma conjunta, priorizar las acciones y desarrollar mecanismos de respuesta (Orozco et ál. 2008). Esta agenda debe contemplar los intereses de los diferentes grupos y promover la equidad e inclusión de todo tipo de actores; en especial, aquellos que como las mujeres y los jóvenes pueden ser agentes de cambio por su influencia en la socialización de las futuras generaciones.

Mecanismos de financiamiento
Para que la plataforma de concertación logre implementar la agenda territorial común, se debe contar con condiciones mínimas de financiamiento. Puede ser un financiamiento descentralizado y autónomo, o aportes de cada actor institucional. Una buena forma de financiamiento es la

creación de un **fondo inicial común** por medio de políticas locales o nacionales, para garantizar la sostenibilidad de los procesos; también se deben definir reglas del juego bien claras para el uso y fortalecimiento del fondo. Una condición necesaria de gobernabilidad local es la adopción de fondos presupuestales de gobierno por medio de mecanismos novedosos, como el pago por servicios ecosistémicos o créditos vinculantes. Las plataformas de concertación sean juntas de agua, comités, consejos o mesa sectoriales deben promover la internalización de externalidades, producto del manejo de la cuenca, mediante mecanismos e instrumentos diversos que hagan posible la sostenibilidad (González 2008, León 2008, Madrigal y Alpízar 2008, Retamal et ál. 2008).

Aprendizajes conjuntos:
acción-investigación
El contexto de los sistemas ecológicos y sociales se caracteriza por un alto grado de incertidumbre. Por ello, el atributo adaptativo del modelo

de cogestión requiere de **mecanismos de retroalimentación** a través de **procesos colectivos de aprendizajes** que integren el conocimiento técnico y científico, popular y ancestral de todos los actores involucrados. Las decisiones se toman a partir de consensos sociales, en los que el equipo de facilitación y los participantes tienen poder de decisión. A pesar de ser procesos bastantes imperfectos, son mejores que otros procesos de toma de decisión en los que actores específicos toman decisiones de manera aislada. Los conocimientos se generan en forma iterativa e incremental en una espiral de acción-reflexión y de responsabilidad compartida. Las múltiples perspectivas de los actores en cogestión permiten desarrollar aprendizajes y propuestas innovadoras. Uno de los principales temas de acción en la experiencia de Focuecas II fue la resolución de conflictos por el agua (Prins 2008, Prins y Kammerbauer 2009).

Arreglos y prácticas

Las intervenciones de los actores locales se pueden plasmar en una serie de **arreglos, reglas del juego y prácticas para el manejo de los territorios**. Muchas prácticas solo tienen sentido y son sostenible si se enmarcan dentro de políticas públicas locales o nacionales que garantizan un efecto a nivel del territorio; es decir, que la experiencia no se quede como una “isla de excelencia” del manejo o gestión. Las prácticas y arreglos implementados mediante un enfoque de gestión de territorios para el mejoramiento del recurso hídrico han generado los siguientes efectos e impactos:

- **Cambio de actitudes, conductas, capacidades y visiones.** Este es un parámetro crítico de cambio y sostenibilidad y, a la vez, ayuda a ubicar los arreglos y buenas prácticas en una perspectiva de conservación y buen aprovechamiento de los recursos naturales de la cuenca. Ver, por ejemplo, las lec-

ciones aprendidas en relación con la educación en Castellón (2008), y con criterios de priorización territorial en Benegas y León (2009) y Matus et ál. (2009).

- **Cambio de relaciones entre actores locales.** El conjunto de acciones debe ser más que la suma de acciones individuales. En otras palabras, a partir de la creciente confianza, visión compartida y sinergia se empieza a generar una masa crítica sin la cual no es posible lograr cambios sustantivos en conservación (restauración) y manejo de una cuenca (por ejemplo, procesos de delimitación y demarcación de zonas de recarga) (León y Prins 2010).

- **Buenas prácticas y alcances** en protección de fuentes de agua y zonas de recarga hídrica; prácticas y tecnologías de agricultura y ganadería más amigables con el ambiente y más rentables; arreglos para incentivar y compensar esfuerzos y encauzar conflictos (pago por servicios ambientales, contratos vinculantes). Ver, por ejemplo, las lecciones aprendidas en relación con prácticas de gestión del agua en Angulo et ál. (2008) y Chica et ál. (2006); con adaptación al cambio climático en Benegas y Jiménez (2007); con cosecha de agua en Cajina y Faustino (2007); con producción de café en De Mello et ál. (2009); con forrajes mejorados en Payán y Jiménez (2007) y con ganadería en Villanueva (2008).

- Una creciente **articulación entre niveles de intervención para la toma de decisiones**. La gestión territorial ha permitido que se integren los decisores en varios niveles de decisión: el nivel comunitario, municipal, intermunicipal y nacional.

Comunicación, intercambio e incidencia en políticas

Para generar credibilidad y legitimidad, la cogestión requiere de una


gran transparencia y comunicación permanente entre los actores en diferentes niveles. Las decisiones deben tomarse por consenso y ser conocidas por la mayoría de los grupos de interés. Al respecto, la comunicación masiva y el uso de una gama amplia de métodos de comunicación son herramientas claves. Se deben aprovechar desde los canales de comunicación popular (la radio y televisión) hasta foros técnicos y profesionales con expertos. El objetivo es inducir cambios de actitudes y comportamiento, tanto de la población en general como de grupos específicos de interés, con la finalidad de generar políticas públicas de conservación y protección de los recursos naturales y, en especial, garantizar las bases naturales del ciclo hidrológico. El Programa Focuecas II produjo varios tipos de comunicaciones en video: CATIE Focuecas II (2008), CATIE Focuecas II (2009) y foros electrónicos: RDS-HN y CATIE Focuecas II (2005), RDS-HN y CATIE Focuecas II (2007) y Portalcuecas (2010).

Escalamiento

El flujo hidrológico no es un fenómeno local sino que se desarrolla a lo largo y ancho de diferentes paisajes interconectados. Las acciones de manejo en una cuenca hidrográfica deben promover, entonces, las interrelaciones entre las escalas del paisaje y los procesos ecosistémicos y sociales. Las respuestas pueden trascender lo local; por eso, se requiere la participación de grupos de interés que están fuera de un territorio determinado. Las redes sociales permiten una vinculación vertical y horizontal de los actores y alientan el intercambio de aprendizajes. Las políticas públicas nacionales deben fomentar la creación y fortalecimiento de las redes de intercambio a nivel regional y nacional. Por ello, se debe impulsar un marco legal favorable para la creación de consejos o comités de

cuenca en las principales cuencas, y de redes nacionales con sus capítulos regionales. Por supuesto, esto exige la participación no solamente de los grupos de interés, sino de actores competentes como universidades y centros de investigación, secretarías de estado o ministerios,

asociaciones municipales y provinciales, empresa privada. La generación de múltiples experiencias y lecciones y la reflexión crítica sobre las mismas sirven de aprendizaje para la réplica a mayor escala, en la medida que se documenten debidamente.

Basado en el marco referencial del modelo de cogestión, el Cuadro 1 ofrece un detalle de los productos de comunicación más relevantes generados por Focuenas II. En la sección de referencias bibliográficas se detallan los trabajos publicados en el marco del mismo Programa. 

Cuadro 1. Productos generados con la experiencia de Focuenas II en las subcuencas modelo de Honduras y Nicaragua

Tema	Productos relevantes	Categoría
El modelo de cogestión adaptativa de cuencas	Unidos por el agua: la cogestión de cuencas	Video DVD – CD (18 min)
	El modelo de cogestión de cuencas hidrográficas en América Central	Documento técnico. Online disponible en: www.portalcuenas.net
Plataformas de concertación	Plataformas de concertación en cuencas hidrográficas: hacia la gobernabilidad del agua	Vídeo DVD - CD (21 min)
	Plataformas de concertación. Una apuesta por la gobernabilidad local en cuencas hidrográficas	Documento de sistematización (ilustrado y testimonial)
	El Comité Ejecutivo de la subcuenca del río Jucuapa, Nicaragua: avances, alcances y aprendizajes	Documento de sistematización (ilustrado y testimonial)
	Creando institucionalidad local en la cogestión para el manejo adaptativo de cuencas: la experiencia de la Mancorsaric a través de la mesa sectorial de ambiente y producción (Mesap)	Documento de sistematización
	Creación y funcionamiento del Comité de Cuenca Bimunicipal Aguas Calientes: sistematización de experiencias	Documento de sistematización
Agenda territorial común o plan de cogestión de cuenca	Guía metodológica para la articulación y construcción de una agenda territorial común	Documento de sistematización (en borrador)
Mecanismos de financiamiento	Mecanismo de financiamiento a través de plataformas de concertación: la experiencia en cuatro subcuencas de Honduras y Nicaragua	Documento técnico de sistematización
	Hacia la sostenibilidad financiera de los programas de cuencas: los contratos vinculantes en Valle de Ángeles, Honduras	Presentación Powerpoint
	El pago por servicios ecosistémicos y la acción colectiva en el contexto de cuencas hidrográficas	Documento técnico
Aprendizajes conjuntos	El abordaje y la facilitación del modelo de cogestión de cuencas: una guía de reflexión	Documental, en preparación
Arreglos y prácticas	Análisis y abordaje de conflictos en cogestión de cuencas y recursos hídricos	Documento técnico
	Gestión territorial para la protección colectiva del agua: demarcación participativa de la zona productora de agua, Carrizalón, Honduras	Documento de sistematización (testimonial e ilustrado)
Comunicación e incidencia	La cogestión adaptativa de cuencas para la gobernanza local: pautas para las autoridades locales en América Central	Síntesis para decisores (<i>Policy brief</i>)
Escalamiento	Gobernanza ambiental, adaptativa y colaborativa en bosques modelo, cuencas hidrográficas y corredores biológicos: diez experiencias en cinco países latinoamericanos	Documento de sistematización de experiencias

Literatura citada

Angulo Aguilar, O; Prins, C; Faustino, J; Madrigal, R. 2008. La gestión del agua en Valle de Ángeles, Honduras: elementos claves para la protección y buen aprovechamiento del agua. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 56 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 360).

Barriga, M; Campos, JJ; Corrales, OM; Prins, C. 2007. Gobernanza ambiental, adaptativa y colaborativa en bosques modelo, cuencas hidrográficas y corredores biológicos: diez experiencias en cinco países latinoamericanos. 93 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 358).

Benegas, L; Faustino, J. (eds.). 2008. Cogestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos [Memoria del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008]. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 157 p. (Serie Técnica. Reuniones Técnicas no. 13).

Benegas, L; Jiménez, F. 2007. Adaptación de los productores a la variabilidad climática, principalmente la sequía, en cuencas hidrográficas en América Central: el caso de la subcuenca del río Aguas Calientes, Nicaragua. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 32 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 352).

Benegas, L; León, J. 2009. Criterios para priorizar áreas de intervención en cuencas hidrográficas: la experiencia del Programa Focuenas II. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 64 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 378).

Cajina Canelo, M; Faustino, J. 2007. Alternativas de captación de agua, la esperanza de mejores cosechas y la conservación ambiental. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 44 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 355).

- Castellón, N. 2008. Educación: una estrategia para la cogestión de cuencas. Comité de la subcuenca del río Jucuapa, Matagalpa, Nicaragua. *In* Benegas, L; Faustino, J. (eds.). 2008. Cogestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos [Memoria del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008]. Turrialba, Costa Rica, CATIE. p. 97-101. (Serie Técnica. Reuniones Técnicas no. 13).
- Castellón, N; Prins, C. 2009. El Comité Ejecutivo de la subcuenca del río Jucuapa, Nicaragua: avances, alcances y aprendizajes. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 72 p. (Serie Técnica. Boletín Técnico no. 37).
- CATIE Focuecas II. 2008. Unidos por el agua: la cogestión de cuencas. Tegucigalpa, Honduras. RDS-HN Video DVD-CD (18 min.).
- CATIE Focuecas II. 2009. Plataformas de concertación en cuencas hidrográficas: hacia la gobernabilidad del agua. Tegucigalpa, Honduras. RDS-HN Vídeos DVD-CD (21 min).
- Chica, NI; León, J, Prins, C. 2006. Organización, liderazgo y reglamentación: elementos claves para la gestión comunitaria del agua. Experiencia en siete comunidades de Copán Ruinas, Honduras. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 42 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 348).
- De Melo, E; Barrios, M; Toruño Morales, I. 2009. ¿Cómo podemos mejorar la finca cafetalera en la cuenca? Una guía de apoyo a procesos de reflexión-acción participativa con familias productores y promotores técnicos. Managua, Nicaragua, CATIE. 72 p.
- Faustino, J; Jiménez, F. 2005. El modelo de cogestión de cuencas hidrográficas en América Central. Disponible en: www.portalcuencas.net
- Gentes, I. 2008. Gobernanza, gobernabilidad e institucionalidad para la gestión de cuencas: estado de arte. Ponencia magistral. *In* Benegas, L; Faustino, J. (eds.). 2008. Cogestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos [Memoria del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008]. Turrialba, Costa Rica, CATIE. p. 27-36. (Serie Técnica. Reuniones Técnicas no. 13).
- González, JM. 2008. Hacia la sostenibilidad financiera de los programas de cuencas: los contratos vinculantes en Valle de Ángeles, Honduras. *In* Benegas, L; Faustino, J. (eds.). 2008. Cogestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos [Memoria del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008]. Turrialba, Costa Rica, CATIE. p. 55-62. (Serie Técnica. Reuniones Técnicas no. 13).
- Kammerbauer, H. 2008. Planificación, implementación y monitoreo para la cogestión de cuencas. Ponencia magistral. *In* Benegas, L; Faustino, J. (eds.). 2008. Cogestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos [Memoria del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008]. Turrialba, Costa Rica, CATIE. p 1-8. (Serie Técnica. Reuniones Técnicas no. 13).
- Kammerbauer, H; León, JA; Castellón, N; Gómez, S; González, JM; Faustino, J; Prins, K. 2009. Plataformas de concertación: una apuesta por la gobernabilidad local en cuencas hidrográficas. Tegucigalpa, Honduras, CATIE. 71 p. (Serie Técnica. Boletín Técnico no. 31).
- Kammerbauer, H; León, JA; Castellón, N; Gómez, S; González, JM; Faustino, J. 2011. Mecanismo de financiamiento a través de plataformas de concertación. La experiencia en cuatro subcuencas de Honduras y Nicaragua. CATIE. Serie Técnica. Boletín Técnico. En imprenta.
- Kammerbauer, H; León, JA; Castellón, N; Gómez, S; González, JM; Gentes, I. 2010. La cogestión adaptativa de cuencas para la gobernanza local: pautas para las autoridades locales en América Central. Síntesis para decisores (*Policy brief*) PB2 4 p.
- Lara, C; León, J; Alemán, L; Prado, A. 2007. Creando institucionalidad local en la cogestión para el manejo adaptativo de cuencas: la experiencia de la Mancorsaric a través de la mesa sectorial de ambiente y producción (Mesap). Turrialba, Costa Rica, CATIE. 60 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 359).
- León, J. 2008. El pago por el servicio ambiental hídrico en la subcuenca del río Copán, Honduras. *In* Benegas, L; Faustino, J. (eds.). 2008. Cogestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos [Memoria del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008]. Turrialba, Costa Rica, CATIE. p. 69-77. (Serie Técnica. Reuniones Técnicas no. 13).
- León, J; Prins, C. 2010. Gestión territorial para la protección colectiva del agua: demarcación participativa de la zona productora de agua, Carrizalón, Honduras. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 48 p.
- Madrigal, R; Alpízar, F. 2008. El pago por servicios ecosistémicos y la acción colectiva en el contexto de cuencas hidrográficas. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 29 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 361).
- Matus, O; Faustino, J; Jiménez, F. 2009. Guía para la identificación participativa de zonas con potencial de recarga hídrica: aplicación práctica en la subcuenca del río Jucuapa, Nicaragua. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 40 p. (Serie Técnica. Boletín Técnico no. 38).
- Orozco, PP; Jiménez, F; Faustino, J; Prins, C. 2008. La cogestión de cuencas abastecedoras de agua para consumo humano. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 28 p. (Serie Técnica. Boletín Técnico no. 28).
- Payán, A; Jiménez, F. 2007. Evaluación participativa de forrajes mejorados para el manejo sostenible de los recursos naturales en la subcuenca del río Jucuapa, Nicaragua. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 36 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 356).
- Portal Cuencas. 2010. El modelo de cogestión: una apuesta de integración y concertación territorial en cuencas de Centroamérica. www.portalcuencas.net
- Prins, C. 2008. Gestión de conflictos en protección de recursos hídricos como dimensión para de crear institucionalidad y gobernabilidad en cogestión de cuencas. *In* Benegas, L; Faustino, J. (eds.). 2008. Cogestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos [Memoria del Seminario Internacional realizado en CATIE del 14 al 16 de octubre del 2008]. Turrialba, Costa Rica, CATIE. p. 37-39. (Serie Técnica. Reuniones Técnicas no. 13).
- Prins, C; Kammerbauer, H. 2009. Análisis y abordaje de conflictos en cogestión de cuencas y recursos hídricos. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 56 p. (Serie Técnica. Boletín Técnico no. 39).
- RDS-HN (Red de Desarrollo Sostenible de Honduras); CATIE Focuecas II. 2005. Foro Virtual I: la gestión de cuencas en Honduras. <http://forodelagua1.rds.org>
- RDS-HN (Red de Desarrollo Sostenible de Honduras); CATIE Focuecas II. 2007. Foro Virtual II: rescate de experiencias y lecciones aprendidas en el manejo de zonas críticas de recarga hídrica. <http://forodelagua2.rds.org>
- Retamal, R; Madrigal, R; Alpízar, F; Jiménez, F. 2008. Metodología para valorar la oferta de servicios ecosistémicos asociados al agua para consumo humano en Copán Ruinas, Honduras. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 54 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 362).
- Reyes, BA; Paiz, CR; Lira, MR; López, ND; Gómez, SN. 2008. Creación y funcionamiento del Comité de Cuenca Bimunicipal Aguas Calientes: sistematización de experiencias. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 36 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 369).
- Solórzano Blanco, C; Mejía Matute, I; Obregón Castrillo, S. 2009. El enfoque de género en la gestión y manejo de cuencas hidrográficas: el caso de la subcuenca Aguas Calientes, Nicaragua. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 40 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 379).
- Villanueva, C; Ibrahim, M; Torres, K; Torres, M. 2008. Planificación agroecológica de fincas ganaderas: la experiencia de la subcuenca Copán, Honduras. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 36 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 36).