Recursos Naturales y Ambiente/no. 43:72-79

# Creación y operación de un organismo de cuencas en la subcuenca del río Copán, Honduras

**Suyapa Aracely Otero Carvajal**
**Francisco Jiménez**
*CATIE. fjimenez@catie.ac.cr*
**Jorge Faustino**
*CATIE. jfaustino@catie.ac.cr*
*faustino@cablecolor.hn*

Foto: Proyecto FOCUENCAS, CATIE

Las experiencias con organismos de cuencas en otros países de América Latina están orientadas a procesos de gestión de agua, fomentadas generalmente por iniciativas gubernamentales; caso contrario a Honduras, donde surgen por esfuerzos locales a nivel municipal o comunal.

## Resumen

El objetivo de la investigación fue la creación de un organismo de cuencas especializado para el manejo de los recursos naturales, acorde con las condiciones y realidades locales de la subcuenca del río Copán, Honduras. El área de estudio abarca ocho municipios del occidente hondureño, aproximadamente 619 km$^2$.

El organismo se diseñó siguiendo cinco etapas metodológicas: conocer experiencias en otros países de América Latina; caracterizar el área de estudio, sus problemas y potencialidades (base para asignar objetivos y funciones al organismo de cuencas); analizar el marco legal e institucional; analizar las Juntas Administradoras de Agua como estructuras locales asociadas al manejo de proyectos de abastecimiento de agua y de las áreas naturales; diseñar el organismo más apropiado para las condiciones encontradas. Como información base se utilizaron las metodologías de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y del CATIE para la creación de organismos de cuencas en El Salvador.

Se determinó que el organismo de cuencas más apropiado es a partir de una estructura local ya existente: la Mancomunidad de los Municipios de Santa Rita de Copán, Copán Ruinas y Cabañas (MANCORSARIC). Por la presencia municipal, el organismo se vislumbra como la mejor opción para el manejo integral de los recursos naturales y arqueológicos a favor del desarrollo de las comunidades que habitan en la subcuenca.


**Palabras claves:** Manejo de cuencas; recurso hídrico; abastecimiento de agua; municipios; gobierno local; administración de recursos; Río Copán; Honduras.


## Summary

**Creation and operation of a basin organism in Copán sub-watershed, Honduras.** This work was intended to design a basin organism for the management of natural resources, according to the local conditions of Copán River sub-watershed, Honduras. The sub-watershed comprises eight districts in Western Honduras (619 km$^2$).

The design covered five methodological steps: review similar experiences in other Latin America countries; characterize the area to be managed (problems and potential) to define objectives and tasks for the basin organism; analyze the legal and institutional framework; analyze the local water administration organisms; design the most appropriate organism for the local conditions. Basic information was gathered from methodologies developed by the Economic Commission for Latin America (CEPAL) and CATIE for the creation of basin organisms in El Salvador.

It was determined that the most appropriate basin organism should be an existing local one: the Association of Local Governments from Santa Rita de Copán, Copán Ruinas y Cabañas (MANCORSARIC). Due to the local government participation, this organism is foreseen as the best option for the management of archeological and natural resources, and the promotion of communal development within the sub-watershed.


**Keywords:** Watershed management; water resourses; water supply; municipalities; local goverment; resource management; Copán river; Honduras.

Durante muchos años, los proyectos, programas y acciones de manejo de cuencas han tratado de controlar los procesos de degradación de los recursos naturales y aunque hay logros importantes, todavía quedan muchos retos por superar. El deterioro aumenta y los conflictos cada vez son más graves. Por esta razón, la creación de entidades y organismos de cuencas constituye un paso muy importante para contribuir a controlar efectiva, eficiente y sosteniblemente las acciones dentro de las cuencas hidrográficas.

Los 'organismos o entidades de cuencas' se definen como unidades administrativas especializadas en el manejo de cuencas hidrográficas orientadas a la gestión sostenible de las mismas, en el contexto del desarrollo regional y nacional de un país. En general, las entidades y organismos de cuencas buscan regular, controlar y monitorear la demanda y oferta de recursos en las cuencas, mediante la asignación de formas eficientes de uso y la vigilancia con criterios sociales, económicos y ambientales.

En Honduras, los organismos o estructuras de cuencas no tienen un verdadero sustento normativo. A nivel local, existen las juntas administradoras de agua, y a nivel gerencial las redes de coordinación para el manejo de los recursos naturales; sin embargo, no hay una instancia política institucional que ofrezca respaldo legal y económico. Para consolidar la sostenibilidad futura de las acciones del proyecto Fortalecimiento de la Capacidad Local en Manejo de Cuencas y Prevención de Desastres Naturales (FOCUENCAS) y otros proyectos que se desarrollan en la zona, es fundamental contar con la colaboración de los actores locales. Los organismos de cuencas podrían ser esas organizaciones referidas; sin embargo hasta ahora no existe un análisis detallado, ni mucho menos una propuesta metodológica que permita fundamentar y guiar la constitución de estos organismos.

El presente trabajo tiene como propósito diseñar un organismo de cuencas funcional para la subcuenca del río Copán, con base en los principios establecidos por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), experiencias en otros países e información local. La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo no experimental; no hubo un control directo sobre las variables independientes porque sus manifestaciones ya ocurrieron o sencillamente no son manipulables. Las inferencias acerca de las relaciones entre variables se hacen sin una intervención directa a partir de la variación concomitante de las variables dependientes e independientes. Por la naturaleza y planteamiento no experimental de la investigación no fue necesario definir una hipótesis, sino que el trabajo se desarrolló con base en objetivos.

## Metodología

### Localización del área de estudio

La investigación se realizó en la subcuenca del río Copán, Occidente de Honduras, entre 14°43' y 14°58' latitud Norte y entre 88°53' y 89°14' longitud Oeste. El área comprende la totalidad de los territorios de las jurisdicciones municipales de Santa Rita y Cabañas, la parte central de Copán Ruinas, parte de Concepción, San Agustín, Paraíso, La Unión y San Jerónimo. Su extensión aproximada es de 619 km$^2$. Esta cuenca es en realidad una subcuenca del río Motagua que sirve de línea fronteriza entre Honduras y Guatemala.

Se utilizaron los principios recomendados por la CEPAL (1999), la metodología sugerida por el CATIE (Jiménez y Faustino 2000) para la constitución de organismos de cuencas en El Salvador y experiencias de otros países de la región. La metodología seguida se divide en cinco etapas, cada una de las cuales busca responder a preguntas claves específicas.

La investigación trató de determinar el tipo de organismo de cuencas que mejor responda a la realidad socioeconómica y biofísica de la zona de estudio. Por lo extenso del área de estudio, los esfuerzos se concentraron en las zonas Norte, Central y Oeste de la subcuenca, que corresponden a los municipios de Santa Rita de Copán, Cabañas y Copán Ruinas.

### Etapas del estudio

**ETAPA I. Análisis del contexto regional y experiencias en otros países**

*¿Qué modelos de organismos de cuencas en América Latina son aplicables a las cuencas de Honduras?*

Se identificaron experiencias de organismos de cuencas en Colombia, México, Costa Rica y El Salvador. Se determinaron los elementos relevantes en aspectos como origen, estructura organizativa, marco legal y financiamiento.

**ETAPA II. Caracterización biofísica y socioeconómica de la subcuenca del río Copán**

*¿En qué estado se encuentran los recursos naturales y humanos en la subcuenca del río Copán? ¿Cuáles son sus principales problemas y potencialidades?*

Se identificaron fuentes de información primaria y secundaria. En la primera categoría se realizaron dos recorridos en la subcuenca con el fin de conocer los sistemas tradicionales de cultivos y condiciones biofísicas (con el apoyo de fuentes referenciales con GPS en puntos altos de la subcuenca). Como parte de la información secundaria se consideraron aspectos como tenencia de la tierra, fuentes de empleo/ingresos, salud, educación e índice de desarrollo humano.

Esta etapa permitió ampliar conocimientos sobre los recursos existentes y su estado actual, y la identi-

ficación de problemas y potencialidades en la subcuenca. La información biofísica considerada fue: precipitación, temperatura, red hídrica, pendiente, suelo, uso actual del suelo. En la información socioeconómica se consideraron aspectos como población y pobreza en el municipio.

**ETAPA III. Marco legal e institucional para la creación de organismos de cuencas en Honduras**

*¿Existe un marco legal e institucional adecuado para la creación y operación de organismos de cuencas en Honduras?*

En esta etapa fue necesario revisar y analizar el marco legal e institucional para la gestión de cuencas y la creación de organismos de cuencas en Honduras. Para ello se revisaron las leyes del país relacionadas con el manejo de los recursos naturales en las cuencas hidrográficas. Luego, se diseñó una encuesta semiestructurada, la cual se aplicó a expertos en gestión de cuencas e instituciones locales. La población encuestada tenía las siguientes características: experiencia mínima de cinco años en gestión de cuencas, un grado académico de maestría y/o estar laborando actualmente en el tema. La información primaria complementó la ya recabada en aspectos como base legal, marco institucional y actores claves.

**ETAPA IV. Identificación y análisis de la estructura de las Juntas Administradoras de Agua (JAA) en la subcuenca del río Copán**

*¿Cuál es la estructura organizativa y cómo funcionan las JAA locales?*

Las JAA representan la experiencia local en manejo de los proyectos de abastecimiento de agua. Para recabar la información se preparó una encuesta semi-estructurada donde las municipalidades como máxima autoridad local proporcionaron y sirvieron de enlace para que otras instancias aportaran información necesaria (en talleres participativos y entrevistas al presidente y secretario de las JAA). Para valorar la estructura y funcionamiento de las JAA, se consideraron factores establecidos en la metodología del CATIE para la creación de organismos de cuencas en El Salvador: estructura organizativa, coordinación, capacidad de gestión y fuentes de financiamiento.

Foto: Programa FOCUENCAS, CATIE

El empobrecimiento de los suelos, la disminución de las fuentes de agua, la desaparición de la vida silvestre, son evidencias de la degradación a la que son sometidos los recursos en la subcuenca del río Copán

Los factores se estimaron mediante índices construidos de la siguiente manera:

1. Se asignaron variables de medición a los factores establecidos (preguntas de encuesta semi-estructurada).
2. A cada variable se le asignó un valor ponderado según su relevancia.
3. Se aplicaron medidas de centralización y dispersión.
4. La calificación del índice por factor fue:

| | |
|---|---|
| 0 – 19,9 | muy bajo |
| 20 – 39,9 | bajo |
| 40 – 59,9 | medio |
| 60 – 79,9 | alto |
| 80 – 100 | muy alto |

5. Se calculó un índice general para conocer el estado de todos los factores mediante la suma de los índices independientes resultantes por factor y la división entre el número total de factores.

**ETAPA V. Diseño del organismo de cuencas**

*¿Cuál es la estructura idónea funcional para un organismo de cuencas en la subcuenca del río Copán?*

En el diseño del organismo se consideraron los aspectos siguientes:

- Estructura organizativa: identificación del órgano de dirección, técnico y operativo
- Operación: objetivo, base legal y funciones
- Fuentes de financiamiento: donaciones, fondos gubernamentales, pago por servicios ambientales, impuestos, multas por contaminación, tarifas…

Los principios de la CEPAL usados para la creación del organismo fueron los siguientes:

- Para la creación de un organismo de cuencas se debe partir de información sobre actores, usuarios de la cuenca, autoridades e institucio-

nes competentes en gestión de los recursos naturales, caracterización de la cuenca, conocimiento de la actividad humana sobre el medio ambiente, opciones de financiamiento y cobranza.

- La creación de un organismo de cuencas debe ser una necesidad sentida.
- Los objetivos de creación y las funciones del organismo deben ser claros y precisos.
- Las funciones del organismo de cuencas no deben reemplazar ni sustituir a los organismos existentes.
- En cada cuenca debe haber un local debidamente ocupado y claramente identificado, donde funcione el organismo de cuencas.

La metodología del CATIE (Jiménez y Faustino 2000) para la constitución de organismos de cuencas en El Salvador y el criterio de los expertos e instituciones ayudó al diseño del organismo en lo que se refiere a los modelos alternativos para la creación y estrategias de financiamiento.

## Resultados

### Experiencias con organismos de cuencas en otros países de América Latina

La creación y diseño de organismos de cuencas en países de la región gira alrededor del recurso hídrico, bajo estructuras organizativas bien elaboradas y una normativa legal favorable en los casos de Colombia y México. Nos obstante, aún con un marco legal que favorece las iniciativas estables, es necesario esclarecer mecanismos de financiamiento sostenibles, roles institucionales y participación de las estructuras locales.

En general, los organismos de cuencas en los países de la región están orientados a procesos de gestión del agua a nivel de cuencas pero con diferentes tipos de iniciativas, como:

- Iniciativas del Estado, en la mayoría de los casos en México y Colombia. Las estructuras tienden a ser centralizadas, bajo un marco legal que alberga iniciativas del gobierno central y un esquema de coordinación inter-institucional, aunque en la práctica la gestión integrada no siempre ha funcionado.
- Iniciativas de los usuarios del agua en El Salvador y Costa Rica. En estos casos, las probabilidades de éxito son escasas, ya que usualmente en estas estructuras organizativas predomina un sesgo sectorial y una limitada voluntad de tratar temas complejos como inundaciones o sequías.

En Honduras, las iniciativas de creación de organismos de cuencas nacen de abajo hacia arriba; es decir, por el interés de algunos grupos por proteger sus áreas naturales. Sin embargo, aún no hay voluntad política ni institucional que ofrezca un marco legal tendiente a fortalecer dichas iniciativas.

En Honduras, las iniciativas de creación de organismos de cuencas nacen de abajo hacia arriba; es decir, por el interés de algunos grupos por proteger sus áreas naturales, principalmente donde se ubican las fuentes de agua. Sin embargo, aún no hay voluntad política ni institucional que ofrezca un marco legal tendiente a fortalecer dichas iniciativas.

### Caracterización de la subcuenca del río Copán

*Aspectos biofísicos*

La subcuenca del río Copán es una de las áreas más lluviosas de Honduras (1375-1760 mm/ año), con temperatura promedio de 21°C (12 - 24°C). La red hídrica es bastante extensa (475 ríos permanentes y 146 quebradas) e irregular (0-45%). La altitud oscila entre 600 y 1600 msnm; predominan los suelos cuya capacidad de uso es la vegetación permanente, cultivos ocasionales, cultivos en rotación, tala selectiva y bosque protector. En contradicción con el uso, el mayor porcentaje de suelos se utilizan para actividades agropecuarias que provocan alto grado de erosión al suelo, pues no se emplean medidas de protección adecuadas.

*Aspectos socioeconómicos*

El crecimiento poblacional es acelerado; estudios realizados en 1993 y 2000 registraron 93.220 habitantes y 115.751, respectivamente (Instituto Nacional de Estadísticas 2000 ). La pobreza del municipio se determinó con base en los criterios del Banco Mundial (dotación de agua, desnutrición, saneamiento básico y analfabetismo). Las principales fuentes de empleo son las actividades agrícolas, manufactureras y el comercio. Los cultivos anuales y permanentes (tabaco y café) y la ganadería de doble propósito constituyen la base de la economía local. Los índices de salud y poblacional están por debajo de la media poblacional.

La calidad y productividad del suelo ha ido disminuyendo por el continuo proceso erosivo. El empobrecimiento de los suelos, la disminución de las fuentes de agua, la desaparición casi total de la vida silvestre son evidencias de la degradación a la que son sometidos los recursos. Según los actores, las principales causas de los problemas son la destrucción del bosque y, en general, de los recursos naturales debido a los

incendios forestales, prácticas destructoras y técnicas agropecuarias no sostenibles. Los recursos son cada vez más frágiles (contaminación del agua, disminución del recurso forestal, erosión del suelo), lo que redunda en la reducción de los índices de producción de alimentos, pobreza y migración (Figura 1).

*Potencial de la subcuenca*

El mayor potencial de la subcuenca se vislumbra en sus recursos históricos y naturales. En el Municipio de Copán Ruinas se encuentran las Ruinas de Copán, declaradas por la UNESCO como patrimonio de la humanidad. El componente histórico y la belleza escénica del lugar representan un atractivo que bien podría ser aprovechado para promocionar otras áreas de la subcuenca con fines ecoturísticos.

*Marco legal e institucional para la creación y operación de organismos de cuencas en la subcuenca del Río Copán*

**Marco legal.**- En la legislación hondureña, varias disposiciones jurídicas hacen alusión al tema de las cuencas hidrográficas en forma directa o indirecta, aunque no al tema de los organismos de cuencas.

La Ley General del Medio Ambiente (1999) crea mecanismos de concertación y coordinación válidos para las cuencas hidrográficas. El título VII de Disposiciones Finales, artículo 100, establece la creación de la Red Nacional de Cuencas Hidrográficas con el fin de coordinar la administración de los recursos hídricos. En el proyecto-ley Marco de Aguas actualmente en discusión en el Congreso Nacional se establece que para el manejo integral de una cuenca se podría constituir un organismo de cuencas con participación de los usuarios del agua. Estos organismos se crearían mediante iniciativa de la Dirección General de Recursos Hídricos que depende de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, y actuarían como ejecutores de los planes de manejo integral de las cuencas, responsables del desarrollo y conservación de la infraestructura hidráulica y de los recursos de la cuenca.

**Marco institucional.-** En la subcuenca hay diversos actores que interactúan y se relacionan con el manejo de los recursos naturales. Tales actores van desde personas individuales, organizaciones locales comunales, hasta instituciones de gobierno, proyectos de desarrollo, organizaciones no gubernamentales y asociaciones. A nivel local, las estructuras con mayor peso son los patronatos que participan y gestionan ante las instituciones casi la totalidad de los proyectos comunales; sin embargo, tienen una visión poco integradora del desarrollo.

Se logró determinar que en el área de estudio, las instituciones tienen como rol principal el desarrollo de las comunidades participantes. No obstante, se da énfasis a rubros específicos que limitan el manejo integrado de la subcuenca; la enseñanza formal, el manejo integral y aspectos normativos son considerados como menos importantes. Un objetivo importante, pero poco tomado en cuenta por las instituciones, es la investigación en aspectos sociales y ambientales; orientar esfuerzos hacia ese objetivo permitiría generar propuestas de proyectos con soluciones apropiadas a la problemática de la subcuenca.

La Mancomunidad de Municipios de Copán Ruinas, Santa Rita de Copán y Cabañas (MANCORSARIC) es uno de los actores más relevantes en la zona. La MANCORSARIC es una iniciativa de las autoridades lo-

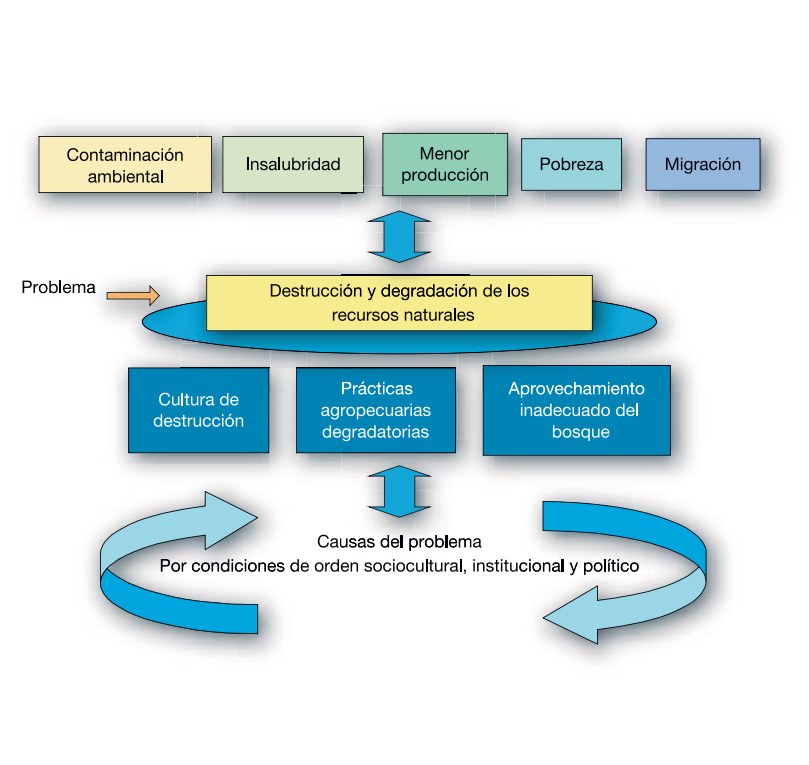


**Figura 1.** Principal problema, sus causas y consecuencias en la subcuenca del Río Copán, Honduras

cales que nació como resultado de los desastres ocasionados por el huracán Mitch en 1998, con la finalidad de aunar esfuerzos para contribuir al progreso integral y sostenible de los municipios mancomunados, enfrentar los retos del desarrollo y mejorar el bienestar de las comunidades, en el marco de una mayor protección y uso racional de los recursos naturales y arqueológicos.

## Diseño del organismo de cuencas

El proceso seguido a lo largo de la investigación permitió determinar un modelo adaptado a las condiciones locales. Fue preciso conocer el contexto regional, las características biofísicas y socioeconómicas, el marco legal y el rol y acompañamiento de las instituciones y otros actores locales para poder diseñar el organismo de cuencas más adecuado.

El organismo de cuencas propuesto para la subcuenca del río Copán parte de un modelo alternativo de instituciones presentes en el área, de acuerdo con la realidad y necesidades locales. El modelo propuesto se basa en MANCORSARIC como órgano de dirección, e involucra una unidad técnica intermunicipal a nivel administrativo y de coordinación local, además de las Juntas Administradoras del Agua, como órganos operativos. Este esquema aglutina el compromiso de actores importantes representados en las municipalidades y las bases locales. Esta configuración tiene las siguientes fortalezas: las organizaciones de base han sido creadas por voluntad de autoridades locales con la misión de liderar aspectos ambientales y de desarrollo comunal en la subcuenca; están legalmente amparadas por el Artículo 20 de la Ley de Municipalidades; no existen obstáculos burocráticos para su conformación, sino que más bien la legislación hondureña fomenta la asociación entre municipios; cuentan con apoyo de organismos de desarrollo relacionados con la gestión de cuencas y del desarrollo rural sostenible.

Los objetivos del organismo de cuencas propuesto son 1) contribuir a los esfuerzos para el manejo integral sostenible de los recursos naturales y arqueológicos, y 2) enfrentar los retos del desarrollo y la búsqueda del bienestar de las comunidades en el marco de una mejor protección y uso racional de los recursos naturales, con énfasis en los recursos agua y arqueológicos.

El organismo de cuencas propuesto posee tres niveles: dirección, técnico y gestión local (Figura 2).

El nivel de dirección será ocupado por MANCORSARIC; otras agencias de gobierno y organizaciones no gubernamentales serán coo-

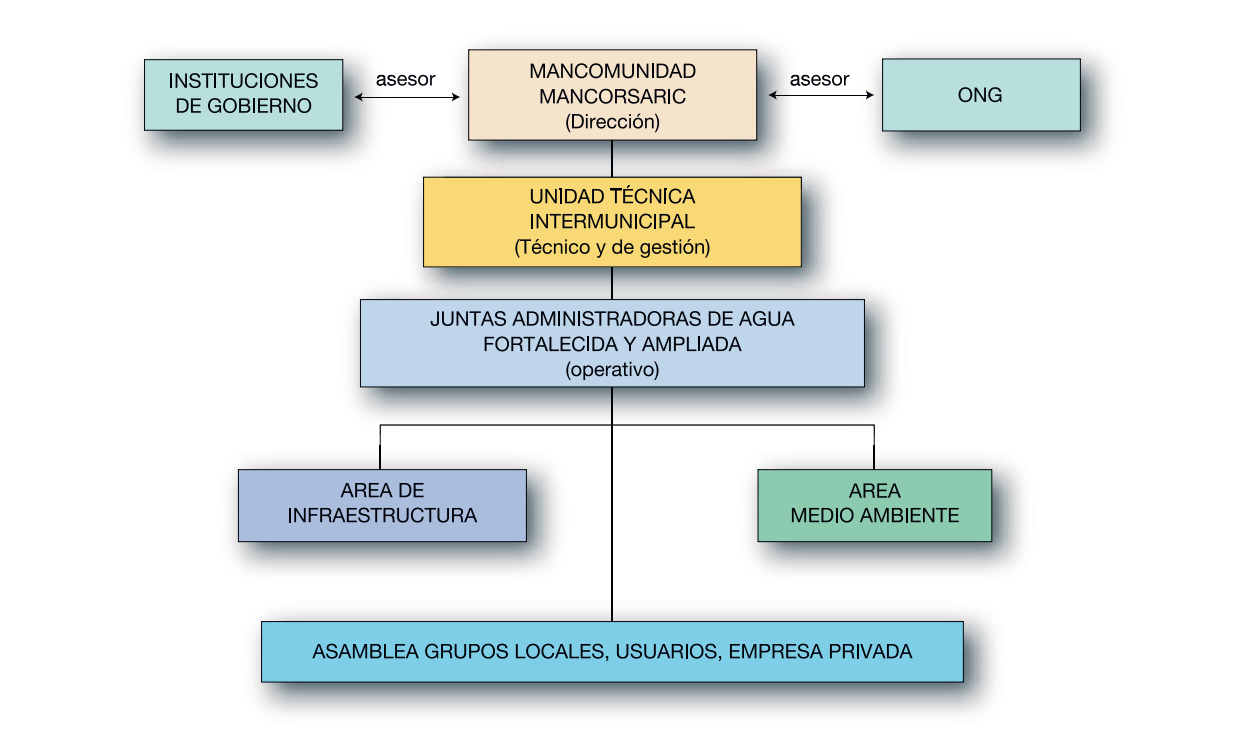


**Figura 2.** Estructura organizativa del organismo de cuencas propuesto para la subcuenca del Río Copán, Honduras

perantes y asesores voluntarios. Del sector gobierno se recomienda la participación regional y central de instituciones como la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR), el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA), sector salud y educación; entre las instancias no gubernamentales es importante contar con el Proyecto de Fortalecimiento de la Capacidad Local en Manejo de Cuencas y Prevención de Desastres Naturales (FOCUENCAS), la Comisión de Acción Social Menonita (CASM), la Cooperación Técnica Holandesa (APSO), el Organismo Cristiano de Desarrollo Integral de Honduras (OCDIH) y el Proyecto PROMAYA. El nivel de dirección será la máxima autoridad del organismo, en él se concentrará la responsabilidad de comunicación con el gobierno y entes externos para la gestión y administración de fondos, al igual que la participación en la formulación de políticas encaminadas al desarrollo de las cuencas y sus comunidades.

La Unidad de Medio Ambiente Intermunicipal deberá asumir un rol técnico y de gestión local, de tal forma que permita a la dirección enfocar esfuerzos en gestión financiera y coordinación institucional. También será responsable de elaborar, dar seguimiento y retroalimentar propuestas de proyectos, gestión de capacitación en áreas específicas, establecer mecanismos de concertación y comunicación con bases locales y elaborar el reglamento de operación del organismo.

El órgano exclusivamente operativo estará a cargo de las JAA fortalecidas y ampliadas a nivel técnico, administrativo y de gestión de proyectos, ya que la sostenibilidad del organismo descansa en este nivel operativo. Las Juntas serán instancias de cooperación orientadas al manejo de los recursos naturales, con énfasis en el recurso agua. Sus áreas de trabajo serán el mantenimiento de acueductos y de infraestructura y la protección al medio ambiente. Las JAA facilitarán el acercamiento, aceptación e internalización de procesos en las comunidades. Para su buen funcionamiento será indispensable fortalecerlas.

Las bases del organismo son los usuarios y grupos locales comunales, comunidades en general, patronatos, empresa privada, cafetaleros organizados, el Consejo Nacional Indígena Maya Chorti de Honduras (CONIMCHH) y la Cooperativa Regional Agrofoforestal el Buen Amigo (COPROBAL). Esta será una instancia de consulta con la que deberá mantenerse una comunicación directa y horizontal.

La MANCORSARIC tendrá la potestad de recaudar sus propios fondos, los cuales deberá reinvertir en beneficio de los recursos naturales y humanos de la subcuenca; por ejemplo, la elaboración de un plan estratégico de manejo para la subcuenca, un plan de ordenamiento territorial, mejora a los servicios, investigación.

## Conclusiones

El diseño y operación de un organismo de cuencas requiere de procesos participativos que incluyan a actores institucionales, beneficiarios y usuarios de las cuencas. Es necesario que el proceso se construya por etapas, de manera que se vayan creando actitudes, responsabilidades y beneficios. Las experiencias con organismos de cuencas en otros países de América Latina están orientadas a procesos de gestión de agua, fomentadas generalmente por iniciativas gubernamentales; caso contrario a Honduras, donde surgen por esfuerzos locales a nivel municipal o comunal.

La base legal es muy importante para la creación del organismo de cuencas. Sin embargo, para que el cambio sea perdurable en el campo, más que una base legal es preciso que las comunidades se convenzan de la necesidad, beneficios y obligaciones que la creación y sostenibilidad de estos organismos representa.

En la subcuenca del río Copán, es necesario promover un proceso de creación de un organismo de cuencas dado que no existe un marco legal e institucional que permita el manejo adecuado de los recursos en la subcuenca. Este debe partir de un modelo alternativo de instituciones presentes en el área, y basarse en la realidad y necesidades locales. Las funciones del organismo de cuencas pasan por el manejo de todos los recursos naturales y arqueológicos, con el fin de promover el desarrollo de las comunidades ubicadas en la subcuenca.

## Literatura citada


Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 1999. Gestión de cuencas y ríos vinculados con centros urbanos. s.l., CEPAL. p. 85-146.

Congreso Nacional de Honduras. 1993. Ley General del Ambiente. Decreto No. 104-93. 199 p.

EMPRENDE Consultores S.de R.L. 1999. Diagnóstico participativo de la cuenca del Río Copán. Tegucigalpa, Honduras. 42 p.

Faustino, J. 2001. Diseño y establecimiento de entidades y organismos de cuencas: aspectos claves en el diseño y establecimiento de los organismos de cuencas. San Salvador, FOCUENCAS. p.1-8.

Jiménez, F; Faustino, J. 2000. Organismos de cuenca. Estudio de caso: diseño de organismos de cuenca en cuatro subcuencas de El Salvador. CATIE, Turrialba, C.R. 29 p.