

Experiencias de Agua Potable
y Saneamiento con enfoque
de Gestión Integrada de
Recursos Hídricos
en **Honduras**



Experiencias de Agua Potable
y Saneamiento con enfoque
de Gestión Integrada de
Recursos Hídricos
en **Honduras**



Créditos



Publicado por:

Asociación Mundial para el Agua, capítulo Centroamérica (GWP Centroamérica) y la Alianza por el Agua

Elaboración:

Adriana Ortega, SANAA
Arturo Díaz, Agua para el Pueblo
Eduardo González, CARE Honduras
Fabiola Tábora, GWP Centroamérica
Gracia Melina Pineda, CATIE-FOCUENCAS
Gerardo Martínez, CARE Honduras
Isaac Ferrera, Fundación Vida
Josué A. León, CATIE-FOCUENCAS
Luis Miguel Flores, SANAA
Martín Rivera, Cuerpo de Paz

Revisión y Edición:

Marianela Argüello L.

Diseño y Diagramación:



Fotografías internas:

Fundación Vida
CATIE-FOCUENCAS
CARE
SANAA

Impreso:

KARES

Publicado en:

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras
Diciembre 2009

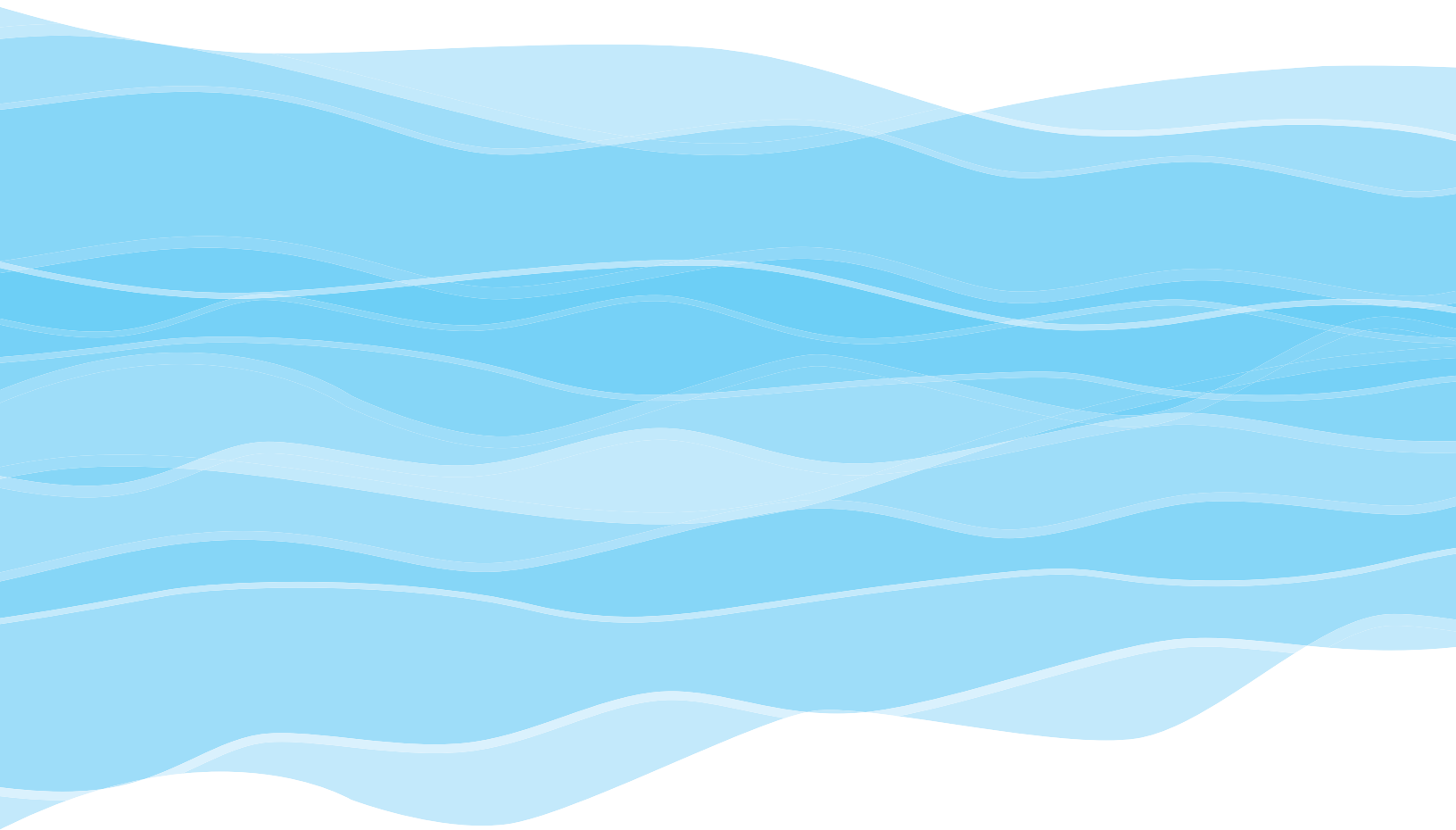
Derechos Reservados

Esta publicación no puede ser utilizada para reventas o para propósitos comerciales sin un permiso de GWP Centroamérica escrito con anterioridad.

Partes del texto pueden ser reproducidas con el permiso y las atribuciones propias de GWP Centroamérica.

Índice

5	Presentación
6	1. Introducción
7	2. Situación general del recurso hídrico y el agua potable y saneamiento
8	3. Marco conceptual de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)
8	3.1 Generalidades
8	3.2 Aplicaciones de los Principios de GIRH
10	4. Experiencias en agua potable y saneamiento con enfoque de GIRH
10	4.1 Experiencia de Fundación Vida: Impulsando la GIRH a través del empoderamiento de las organizaciones locales
12	4.2 DESCEAS: Experiencia en Descentralización Municipal en Agua Potable y Saneamiento con enfoque de GIRH
15	4.3 Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, una experiencia de CARE Honduras
18	4.4 Gestión territorial para la protección colectiva del agua: demarcación participativa de la zona productora de agua, Carrizalón, Honduras
22	4.5 Experiencias del Departamento de Cuencas Hidrográficas del SANAA en la Protección de las Subcuencas Abastecedoras de Agua para la Capital
25	4.6 La gestión comunitaria en la prestación de los servicios de agua potable una experiencia de JAPOE
28	5. Conclusiones y recomendaciones
29	6. Bibliografía
30	Acrónimos





Presentación

La Asociación Mundial para el Agua, capítulo Centroamérica (GWP Centroamérica, por su sigla en inglés), la Alianza por el Agua y la Red de Agua y Saneamiento de Honduras (RAS-HON), tienen el agrado de presentar el documento “Experiencias de Agua Potable y Saneamiento con enfoque de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) en Honduras”, el cual reúne seis experiencias implementadas por organizaciones del país.

Abordando el marco conceptual de la GIRH y la aplicación de sus principios, el documento acerca las experiencias recopiladas a los lectores, permitiendo conocer proyectos que han sido ejecutados en diversas zonas del territorio hondureño, todos ellos con relación directa al sector de agua potable y saneamiento.

La publicación de este documento pretende facilitar la divulgación y el intercambio de experiencias, tanto en el ámbito nacional como regional, compartiendo la información que refleja acciones como el empoderamiento de actores locales, el fortalecimiento de capacidades, la generación de alianzas de trabajo, el mejoramiento de las estructuras organizativas comunitarias y el manejo de cuencas.

Agradecemos al Programa de Apoyo a la Descentralización Municipal y Desarrollo Local Basado en la Gestión de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento (DESCEAS), a la Fundación Hondureña de Ambiente y Desarrollo VIDA, al Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), a CARE Honduras, al Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA) y a la Junta Administradora de Agua Potable de Jesús de Otoro, Intibucá (JAPOE), por contribuir a través de sus experiencias en esta publicación.

De igual forma a otras instituciones miembros de RAS-HON y de la Asociación Nacional para el Agua de Honduras (GWP Honduras), que contribuyeron en el desarrollo del documento, entre ellas, Agua para el Pueblo y el Cuerpo de Paz.

1

Introducción

Con el apoyo financiero de la Alianza por el Agua¹, la Asociación Mundial para el Agua (GWP, por su sigla en inglés)² y la Red de Agua y Saneamiento de Honduras (RAS-HON)³, reconocen la prioridad de identificar conceptos y acciones que reflejan la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) en el sector de Agua Potable y Saneamiento (APS), para facilitar la aplicación del enfoque como un mecanismo para promover la sostenibilidad del recurso hídrico y sus servicios. En tal sentido, se realiza una recopilación y análisis de experiencias en agua potable y saneamiento que presentan cómo desde los diversos enfoques y objetivos institucionales se integran los principios de GIRH en sus proyectos y acciones.

El documento está organizado en cuatro secciones: a) la situación general del recurso hídrico y el agua potable y saneamiento b) el marco conceptual de la GIRH, c) las experiencias en agua potable y saneamiento con enfoque de GIRH d) conclusiones y recomendaciones.

Las experiencias incluidas son un ejemplo de algunas de las iniciativas que aplican el enfoque de GIRH en Honduras y que pueden servir de guía para replicarlas en otros programas y proyectos.

¹ Más información acerca de Alianza por el Agua se encuentra en www.alianzaporelagua.org

² Más información acerca de GWP Centroamérica se encuentra en www.gwpcentroamerica.org

³ Referencias acerca de la RAS-HON se encuentran en www.rashon.org

Situación general del recurso hídrico y el agua potable y saneamiento

2

El recurso hídrico en Honduras es abundante, pues se estima que hay una disponibilidad de 13.776 m³ de agua per cápita⁴; sin embargo, su distribución no es equitativa en términos espaciales y geográficos. Como ejemplo se pueden mencionar las crecientes inundaciones en el litoral Atlántico y la sequía en el centro y sur del país. A esto se suma que la distribución de la población no siempre se ubica en las cuencas con mayor disponibilidad del recurso, por ejemplo Tegucigalpa, que concentra el 14% de la población del país se ubica en la cuenca del Río Choluteca, que es una de las más degradadas.

Lo anterior incide en el acceso que la población tiene a este recurso y a los servicios asociados, encontrándose déficits de cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento, especialmente en el área rural. Esta situación es agravada por la tendencia en las últimas décadas hacia una acelerada degradación de todos los recursos naturales, incluyendo el agua; una dependencia de la agricultura poco tecnificada de ladera, la práctica no controlada de la quema, una creciente frontera agrícola, la sobreexplotación y la contaminación, la falta de conciencia y de una cultura de valoración de los recursos, y por una planificación generalmente deficiente a nivel nacional y territorial.

En las últimas tres décadas se ha mejorado sustancialmente el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento en Honduras, especialmente en las áreas urbanas. De acuerdo al Programa de Monitoreo Conjunto de la OMS y UNICEF, en el 2006 el acceso a agua potable es del 87%, con un 95% en el área urbana y un 81% en el área rural. Mientras que el acceso a saneamiento es del 69%, con un 87% en el área urbana y un 54% en el área rural.⁵

A pesar del incremento en la cobertura, la calidad del servicio debe mejorarse. En áreas urbanas, en el 2006, el agua potable era desinfectada en el 75% de los sistemas y sólo se daba tratamiento al 10% del agua residual recolectada.

En muchas comunidades el servicio de agua es racionado, no hay datos recientes sobre la continuidad del servicio, pero la OMS señala que en el año 2000, el 98% de los sistemas urbanos de agua en el país trabajaban intermitentemente durante un promedio de 6 horas al día.

En áreas rurales, se estima que en el 2004 un tercio de los sistemas prestaban un servicio continuo de 24 horas diarias, siete días de la semana. El 80% brindaba más de diez horas diarias de servicio. El 57% de los usuarios afirmaba tener racionamientos en época seca. El 88% de los sistemas no contaban con un hipoclorador funcional, y solamente el 12% de los sistemas suministraban agua desinfectada.

Además de la situación anteriormente descrita, es importante considerar las debilidades institucionales y en la aplicación del marco legal, que deben ser superadas para lograr la prestación sostenible de los servicios de agua potable y saneamiento. En tal sentido, la implementación de los principios de GIRH es necesaria para lograr la mejora en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, a nivel local y nacional.

⁴ 2006, GWP-CATAC. Situación de los Recursos Hídricos en Centroamérica, hacia una Gestión Integrada.

⁵ Programa de Monitoreo Conjunto OMS/UNICEF (JMP/2006)



3

Marco Conceptual de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH)

3.1 Generalidades

GWP define la Gestión Integrada de Recursos Hídricos como *un proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los sistemas.*

Gestión integrada significa que todos los usos diferentes del recurso hídrico deben ser considerados en conjunto. La distribución del agua y las decisiones de gestión consideran los efectos de cada uno de los usos sobre los otros. Sin embargo, las propuestas de tipo sectorial, que han dominado el manejo del agua, siguen prevaleciendo. Esto conduce a un desarrollo y gestión del recurso de manera fragmentada y sin coordinación, situación que a través de la GIRH se puede mejorar porque permite e impulsa la coordinación y la colaboración entre los sectores individuales. Además, promueve la participación de los interesados, la transparencia y una gestión local sostenible.

Aunque la mayoría de los países han priorizado la satisfacción de las necesidades básicas humanas, una quinta parte de la población mundial no tiene acceso a agua potable segura, y la mitad de la población mundial no tiene acceso a un saneamiento adecuado. Estas deficiencias en el servicio afectan principalmente a los sectores más pobres de la población, lo que representa uno de los retos más serios para los próximos años.

Para cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y reducir a la mitad la población que carece de servicios de agua y saneamiento, se va a requerir una reorientación sustancial de las prioridades de inversión, lo cual va a ser alcanzado de una manera más fácil en aquellos países que están implementando la GIRH.

La GIRH se enmarca en cuatro principios, que fueron los acordados por la comunidad internacional en los Principios de Dublín de 1992 y han sido la base para una reforma subsiguiente del sector hídrico:

- 1 El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para mantener la vida, el desarrollo y el medioambiente.
- 2 El desarrollo y la gestión del agua deberían estar basados en un enfoque participativo, involucrando usuarios, planificadores y realizadores de política a todo nivel.
- 3 La mujer desempeña un papel central en la provisión, el manejo y la protección del agua.
- 4 El agua posee un valor económico en todos sus usos competitivos y debiera ser reconocida como un bien económico.

3.2 Aplicaciones de los Principios de GIRH

Para lograr la GIRH es necesario buscar aplicaciones específicas para cada uno de los principios arriba mencionados. La presente recopilación encontró entre los programas y proyectos documentados, la aplicación práctica de uno o más de los principios de GIRH. En conjunto, estos pueden representar modelos apropiados a ser replicados entre los actores de los sectores de recursos hídricos y APS.

En la Tabla I se hace una breve descripción de cada principio y se mencionan algunos ejemplos de su aplicación.

Tabla 1. Los principios de GIRH y su aplicación en las experiencias locales

Principio	Descripción	Aplicación
El agua es un recurso finito y vulnerable	Se deriva de la idea que el ciclo hidrológico produce una cantidad fija de agua en un periodo determinado, es decir, que la cantidad no puede ser alterada, pero sí su calidad, y por ende la disponibilidad de la misma para garantizar los servicios que provee. Además reconoce los diversos usos del agua, la cuenca como unidad de manejo y la interrelación que existe con aspectos como el uso del suelo, que tienen un impacto en el recurso hídrico y sus servicios.	Legislación y políticas para la gestión adecuada del recurso, gestión técnicamente apropiada, monitoreo, vigilancia y protección de la calidad de las fuentes de agua y sus caudales, uso racional del agua, integración de aspectos como suelo, agua y bosque, protección de las áreas de recarga de los sistemas de agua, herramientas de planificación local y nacional, protección de cuencas y microcuencas productoras de agua, establecimiento y fortalecimiento de regulaciones para el manejo del agua y los servicios de agua potable y saneamiento.
El desarrollo y gestión del agua deberían basarse en enfoques participativos	Reconoce que la gestión del agua requiere de la participación de todos los interesados en la toma de decisiones. La participación implica tomar responsabilidad y tomar en cuenta los impactos de las acciones sectoriales en los otros usuarios del recurso hídrico. Los gobiernos y demás actores deben procurar espacios para incluir y mejorar la participación de los involucrados. La toma de decisiones descentralizada al nivel más bajo posible es una estrategia para aumentar la participación.	El fortalecimiento de los gobiernos y las organizaciones locales, apoyo en la conformación de organizaciones de microcuenca, capacitación e intercambio, procesos de consulta, elaboración participativa de planes de microcuenca o municipales en torno al recurso hídrico, y al servicio de agua potable y saneamiento.
La mujer desempeña un papel fundamental en la gestión del agua	Se ha reconocido que las mujeres juegan un papel central en la salvaguarda del agua para uso doméstico e incluso agrícola. Sin embargo, las mujeres tienen un papel de menor influencia en la gestión, en el análisis de los problemas y en la toma de decisiones relacionadas al recurso hídrico. La GIRH requiere reconocimiento de género, para lo cual es necesario reconocer los roles que la sociedad les asigna a hombres y mujeres, facilitar su involucramiento y su acceso al agua y a los servicios asociados.	Se encuentran algunos avances al incorporar a mujeres en las directivas de las organizaciones locales y darles funciones clave en aspectos de salud e higiene, sin embargo, es necesario continuar avanzando para lograr la implementación del enfoque de género en las actividades del sector. Se han modificado los estatutos de la Junta de Agua con una cláusula que reconoce la importancia de la mujer en la toma de decisiones sobre los servicios básicos comunitarios, otorgándoles un número o porcentaje fijo de puestos en la directiva de la Junta.
El agua como bien económico	Reconoce el derecho de todos los seres humanos por tener acceso al agua y saneamiento a un precio accesible. El reconocimiento del valor económico del agua promueve su uso eficiente, equitativo y la conservación del recurso. Se debe reconocer la diferencia entre valor y precio, pues el primero es importante para la asignación y distribución del recurso, y el segundo se refiere al cobro por un servicio que se está recibiendo.	Se reconoce la dimensión económica del recurso al implementar el Pago por Servicios Ambientales (PSA) y programas de protección de microcuencas, también al establecer tarifas que reconocen los costos de provisión del servicio y al mismo tiempo las capacidades de pago de la población.

4

Experiencias en agua potable y saneamiento con enfoque de GIRH

4.1 Experiencia de Fundación Vida: Impulsando la GIRH a través del empoderamiento de las organizaciones locales

Por: Isaac Ferrera

4.1.1 Descripción de la organización

La Fundación Hondureña de Ambiente y Desarrollo Vida (Fundación Vida), fundada en 1992, tiene la misión de promover la conservación y el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, para procurar mejores medios de vida sostenibles. La institución impulsa la inserción del tema ambiental en las iniciativas de desarrollo local, nacional y regional, a través de la realización de alianzas estratégicas con la población, los gobiernos, la empresa privada y la cooperación internacional.

4.1.2 Enfoque de trabajo

Fundación Vida es promotora de la GIRH y busca empoderar a las organizaciones locales entorno a visiones y objetivos comunes que faciliten lograr una integralidad en la gestión, y que lleven a la solución de problemas relacionados con la calidad y abastecimiento del agua potable. En un segundo nivel, se busca la integración progresiva de otros actores locales para dar respuesta a la problemática ambiental y socioeconómica en las cuencas.

4.1.3 Descripción de la situación inicial

Este enfoque se promueve en microcuencas en las cuales es necesario facilitar el desarrollo de capacidades locales debido a: (i) que los sistemas de agua potable son mal administrados, (ii) los niveles de organización son bajos y existe alta morosidad en el pago del servicio de agua potable, (iii) existe débil articulación entre usuarios/beneficiarios del agua y los pobladores ubicados en la parte alta de la microcuenca (zonas de recarga/productoras de agua), (iv) existe débil contraloría social y gobernanza municipal en el uso de los recursos naturales en zonas de recarga de las microcuencas, (v) hay poca credibilidad y confianza entre organizaciones y sus liderazgos, incluyendo la pérdida de confianza en las organizaciones acompañantes, por metas incumplidas y por haber terminado proyectos sin ningún proceso de cierre

claro, (vi) poco apoyo por instituciones gubernamentales y no gubernamentales, (vii) existe débil articulación de otros actores con las juntas de agua en la búsqueda de respuesta a la solución del problema de seguridad alimentaria y otras prioridades y (viii) generalizada búsqueda de recursos financieros sin considerar los recursos propios que se pueden generar.

4.1.4 Estrategia operativa

Para Fundación Vida el agua es un eje integrador de acciones que incluye desde el mejoramiento de la cantidad y calidad del recurso y de los sistemas de abastecimiento de agua potable a las comunidades, hasta la búsqueda de soluciones a otras prioridades sobre todo socio-ambientales, impulsadas desde las mismas organizaciones de juntas de agua articuladas en redes.

El proceso de empoderamiento local que promueve la Fundación incluye como parte importante el acompañamiento técnico con recursos humanos locales de alto liderazgo, residentes en la zona de trabajo y con capacidad de generar confianza. Estos facilitan el desarrollo de capacidades y habilidades para el cambio, de tal forma que la administración directa de los fondos por las capacidades locales, motivan al desarrollo de las actividades, así como generan capacidad de gestión y negociación local. Tiene dos niveles de acción: i) el municipal y ii) el comunitario.

El trabajo a nivel municipal vincula al gobierno local como actor clave en el proceso de acompañamiento de las acciones que se realizan en las comunidades. Aquí surge la necesidad del fortalecimiento de las oficinas municipales, las cuales de acuerdo a las leyes nacionales son las responsables de la administración de los recursos naturales del municipio.

Se manifiesta la necesidad de fortalecer la gestión ambiental municipal, para lo cual se trabaja con las Unidades Municipales Ambientales (UMA). A este respecto, la Fundación propone: i) desarrollar capacidad operativa en función del nivel de la estructura municipal, con la intención de mejorar el nivel de coordinación con el resto de dependencias a lo interno de



Además de sus beneficios intrínsecos, el monitoreo de la calidad de agua es un instrumento que promueve la gestión integrada y coordinada del agua

la municipalidad y a lo externo, con los diferentes grupos de actores en el municipio, (ii) identificar previamente los escenarios de trabajo ya que facilita formular estrategias de abordaje con flexibilidad, (iii) crear la cultura de transparencia administrativa utilizando instrumentos fáciles de contraloría social para mejorar el clima de confianza, (v) poner énfasis en promover una participación incluyente de los actores, (vi) partir del principio del aprender haciendo, (vii) promover la descentralización de proyectos comunitarios hacia la sociedad civil.

A nivel comunitario, de manera directa el trabajo se hace a través de las juntas administradoras de agua. Estas son fortalecidas a partir de una junta de agua con mayor nivel organizativo y liderazgos, quienes generalmente ya perciben la necesidad de interactuar con otras juntas de agua con quienes se comparte la microcuenca y por ende, de conformar redes de juntas de agua para la gestión compartida.

Esta labor se realiza a través de la creación de una serie evolutiva de proyectos que son administrados por las mismas juntas de agua. De manera más explícita se apunta a:

1. El desarrollo de capacidades centrado en el agrupamiento de juntas de agua en asociaciones y su integración al mejoramiento de la calidad y distribución consensuada del agua. Se promueve el reconocimiento de la importancia de la protección de las fuentes de agua y de mecanismos de compensación ambiental, para mejorar su calidad de vida, lo cual los enlaza con nuevos actores.
2. La implementación de pequeños proyectos locales secuenciales, que una vez ejecutados y sistematizados, las lecciones aprendidas son integradas, al diseño de nuevos proyectos gestionados por las mismas capacidades locales.

Esta secuencia sucesiva de proyectos comunitarios, busca mayor empoderamiento local, y hace que las organizaciones locales no dependan de los técnicos para la implementación, más allá de un acompañamiento mínimo de la Fundación.

3. La generación de capacidades de negociación, gestión administrativa y apalancamiento de contrapartes, para el acceso a nuevos recursos en la búsqueda de respuestas a la demanda complementaria no satisfecha con los proyectos comunitarios en curso.

Estos proyectos desarrollados por las juntas de agua a través de una serie evolutiva de alcances, consisten en pequeños financiamientos otorgados a las organizaciones, los cuales van aumentando tanto en sus montos, y disminuyendo en el acompañamiento.

En el municipio de Yúscarán, El Paraíso, el empoderamiento de las organizaciones locales y la creación de vínculos entre ellas, ha sido fundamental para alcanzar el logro de sus misiones. Previo al 2004, la microcuenca Las Dantas, fuente de agua para 12 comunidades, presentaba la expansión de los aprovechamientos agrícolas, ganaderos y forestales en las zonas de recarga, por parte de una cooperativa de productores y habitantes de la zona.

Por otro lado, en la parte baja existían 12 juntas de agua que enfrentaban de manera particular retos como: afectación de la calidad de agua, infraestructura insuficiente, alto nivel de morosidad en el pago y bajo nivel organizativo y operativo, entre otros. A raíz de ello, en el 2004 se inició un proceso de fortalecimiento de las capacidades locales para alcanzar el empoderamiento de las organizaciones locales entorno a una visión y objetivos comunes.



En Yuscarán, reunión de coordinación entre la Asociación de Juntas de Agua de la Microcuenca Las Dantas y la Cooperativa Agroforestal San Martín

Fundación Vida con el apoyo de la Unión Europea financió el fortalecimiento de la UMA y otras oficinas de la Alcaldía Municipal. De manera participativa se diseñó y aprobó un Plan de Gestión Ambiental Municipal, en el cual se establecían visiones a futuro, objetivos, actividades y responsables locales.

De manera paralela, se brindaron los primeros proyectos de apoyo a las Juntas de Agua que se abastecían de la microcuenca, lo cual promovió que iniciara la interacción de dichas juntas, las cuales posteriormente se agruparían en la Red de Juntas de Agua de La Microcuenca Las Dantas (RJAMD).

Enfrentando retos comunes y preocupados por una eventual degradación tanto en cantidad como en calidad del agua que recibían, establecieron contacto con la Cooperativa San Martín, la cual congregaba a los habitantes de la cuenca alta.

Luego de un proceso de diálogo guiado, entre ambos grupos, en el cual se facilitó el aumento de capacidades de la misma Cooperativa, se acordó en el 2005 la protección permanente de 350 hectáreas de bosque, y el aprovechamiento agroforestal de 212 hectáreas, en la zona de recarga de la microcuenca. Más allá de eso, con dicho acuerdo se sientan las bases para el establecimiento de un mecanismo de compensación ambiental, en el que las juntas de agua depositan una tarifa en un fondo de compensación el cual es utilizado como mecanismo de apalancamiento para más financiamiento, para la realización de proyectos a favor de ambos grupos, incluyendo actividades agroforestales para la zona alta.

Como resultado, este proceso ha llevado entre otros a (i) mejorar la infraestructura de captación y distribución, (ii) reducir la mora en el pago de tarifas, (iii) crear asociaciones para trabajar con un enfoque de GIRH en la microcuenca, (iv) mejorar la gestión, ejecución y contraloría comunitaria en proyectos ejecutados por ellos, (v) potenciar mecanismos de compensación por servicios ambientales, (vi) cultivar un clima de confianza entre los actores.

4.1.5 Lecciones aprendidas

El éxito de iniciativas de GIRH se deriva de tres factores considerados importantes (i) propiciar la participación de las comunidades, lo cual requiere realizar jornadas de información para que las comunidades conozcan la visión conjunta, (ii) el voluntariado de los miembros de las juntas de agua y otros grupos locales y, (iii) el acompañamiento organizacional e institucional de los facilitadores, quienes apoyan los proyectos sin suprimir el liderazgo local.

Por otro lado, la percepción de las juntas de agua de tener ventajas comparativas estando asociadas a otras, es clave para la dinámica del proceso. Servicios como bancos de cloro y gestión de recursos para el apalancamiento de fondos, constituyen aspectos clave para que las juntas de agua mantengan interés y respeto hacia las asociaciones o redes.

El intercambio de conocimientos y “saberes” entre juntas de agua, genera autoestima y afianzamiento de liderazgo, ya que brinda la oportunidad de poder ser interlocutor válido a nivel local y hacia fuera. La visita de otros proyectos a dichos actores, potencia mayor liderazgo y apropiamiento de las acciones desarrolladas.

La integración de nuevo liderazgo con oportunidades de participación de jóvenes y mujeres, ha extendido la comunicación local sobre el tema. El uso de nuevas tecnologías y valoración de la participación de las mujeres en el proceso, incide en la renovación de liderazgos.

4.2 DESCEAS: Experiencia en descentralización municipal en agua potable y saneamiento con enfoque de GIRH

Por: Arturo Díaz

4.2.1 Descripción de la organización

El Programa de Apoyo a la Descentralización Municipal y Desarrollo Local Basado en la Gestión de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento, mejor conocido como Programa DESCEAS, fue ejecutado por cinco municipalidades ubicadas en la vertiente del Océano Pacífico: Guajiquiro Departamento

de La Paz, Mercedes de Ocotepeque, Nacaome de Valle, San Andrés de Lempira y Yamaranguila de Intibucá, con la tutoría de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), Save the Children Honduras, Agua para el Pueblo, Asociación Hondureña de Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento (AHJASA), Catholic Relief Services y CARE, respectivamente.

4.2.2 Enfoque del Programa DESCEAS

El Programa enfatizó la gestión de los gobiernos locales en el desarrollo de políticas y estrategias de descentralización municipal en agua potable y saneamiento (APS) para el logro de la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP) y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), en cada municipio.

El proceso de descentralización auspiciado por los municipios, facilitó y fortaleció la inclusión ciudadana y la autodeterminación de las organizaciones locales; propició la capacitación y organización con enfoque de equidad de género y equidad étnica, en congruencia con la Ley Marco del Sector de Agua Potable y Saneamiento, focalizando los beneficios a las familias más pobres de las comunidades dentro de un enfoque de satisfacción de la demanda (comunidades informadas, selección de alternativas tecnológicas sostenibles, ejecución de las mismas utilizando la mayoría de los recursos locales disponibles, e implementación de procesos de sostenibilidad de las inversiones).

El programa DESCEAS se ejecutó buscando resultados por medio de tres componentes: 1) Inversión para acceso a infraestructura en agua y saneamiento 2) Fortalecimiento de capacidades locales para la gestión integral y sostenible de los servicios de APS, y 3) Gestión ambiental e hídrica con énfasis en la reducción de las vulnerabilidades. Los resultados del programa se visibilizan en: el incremento de la participación comunitaria, la equidad de género, el desarrollo local descentralizado, la salud, la reducción de la pobreza y la buena administración del recurso hídrico.

4.2.3 Descripción de la situación

El área geográfica del Programa DESCEAS se seleccionó en razón de presentar los mayores índices de pobreza, menor atención en agua potable y saneamiento rural y porque los niveles de sub desarrollo están más acentuados. Los cinco municipios del programa coincidieron por tener: Baja cobertura de APS, bajos presupuestos, dificultades de gestión técnica y sostenibilidad en APS, pobreza prevaleciente, bajos índices de salud, educación y equidad de género; alta vulnerabilidad y acelerado deterioro de los recursos naturales. También coincidió la anuencia de las autoridades municipales y la voluntad política para aplicar estrategias de descentralización, co-financiamiento, gobernabilidad, participación, transparencia, salud en contextos de relativa pobreza y viabilidad para el logro de las estrategias de la ERP y los ODM.

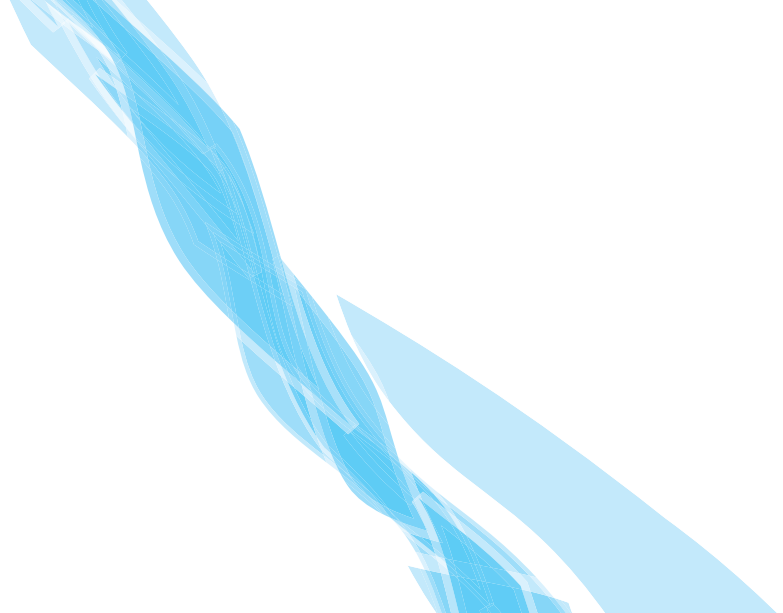
4.2.4 Estrategia operativa

La historia de los proyectos de desarrollo rural en Honduras (con raras excepciones), tienen un denominador común: decaen cuando cesa el apoyo externo, sea este nacional o internacional. Una de las razones para la insostenibilidad de los proyectos es que los objetivos y resultados de los mismos, no han sido definidos con la participación efectiva y abierta de los destinatarios.

El programa DESCEAS, desde su concepción, intentó ver más allá de los resultados traducidos a metas de infraestructura como forma de asegurar la gobernabilidad de la prestación de servicios de agua potable y saneamiento, por lo que, su estrategia operativa enfatizó la creación de una estructura municipal descentralizada que estableciera un nexo entre las decisiones de las autoridades del gobierno local, la canalización de ofertas por medio de las organizaciones locales, y el cumplimiento de las aspiraciones de los beneficiarios finales en la comunidad.

Caminando hacia la descentralización en APS

El Programa se basó en la implementación de una estrategia de descentralización municipal que permitiera la participación



conjunta de la municipalidad, instituciones, organizaciones y usuarios del agua, en la planificación participativa, la inversión consensuada y priorizada, y la prestación de los servicios de APS con enfoque de sostenibilidad.

La metodología del Programa DESCEAS, además permitió a las municipalidades incrementar su capacidad de convocatoria para coordinar la implementación del marco legal y las regulaciones para la descentralización, capacitar a las autoridades y actores locales para cumplir leyes y regulaciones, readecuar el Plan Estratégico de Desarrollo Municipal y el Plan Municipal de Agua y Saneamiento, priorizar las inversiones en agua y saneamiento en las comunidades con mayor pobreza, establecer sistemas de administración simplificada para el manejo de fondos, hacer contrataciones y compras para proyectos, desarrollar procesos de información, educación y comunicación, fortalecer los equipos técnicos municipales, la creación del Comité Municipal de Agua y Saneamiento (COMAS) y la Asociación de Juntas de Agua Municipal (AJAM), la aplicación de tarifas realistas y la promoción para la protección de las microcuencas, entre otras.

El valor agregado del Programa DESCEAS se realizó en un contexto de investigación y transferencia de tecnología, implementada y compatible con las condiciones socioeconómicas, culturales y tecnológicas de los pequeños municipios y comunidades rurales. Tanto las tecnologías, como los procesos sociales, sanitarios y ambientales, se desarrollan aprovechando los espacios y tiempos disponibles, los materiales locales y la fuerza de trabajo comunitaria, para propiciar la participación, apropiar los conocimientos, reducir costos, favorecer el manejo sencillo y la operación y mantenimiento de las obras construidas, así como asegurar la sostenibilidad de las inversiones.

Viabilidad para su replicabilidad

El esfuerzo de descentralización municipal en agua y saneamiento promovida por el Programa DESCEAS ayudó a comprender la viabilidad existente para desarrollar este tipo de enfoque en municipios de alta pobreza. De igual manera

la capacidad de las municipalidades y comunidades para apoyar este tipo de iniciativas, todo y cuando el concepto de descentralización permita una amplia participación en todas las fases, incluyendo la administración de los recursos económicos, la determinación de las prioridades y el liderazgo local en la conducción de los procesos técnicos, sociales, sanitarios y ambientales, y no solamente ponderando la mano de obra no calificada como contraparte comunitaria, característica de los proyectos tradicionales, que marginan muchas veces aportaciones cualitativas muy importantes de los beneficiarios finales.

Factores de la sostenibilidad

El Programa DESCEAS considera que las acciones iniciadas en cada alcaldía municipal serán sostenibles siempre y cuando se den las siguientes condiciones: 1) que las autoridades municipales mantengan su política de incorporar el apoyo a los sistemas de APS en su Plan Operativo Anual y presupuesto municipal, 2) que se mantenga la beligerancia y acción oportuna de la Asociación de Juntas de Agua Municipal y Comisión Municipal de Agua y Saneamiento, 3) que las Juntas de Agua sigan consolidadas organizativa y administrativamente, 4) que se mantenga la capacidad para operar y mantener los sistemas de APS con los pagos de la tarifa por parte de los usuarios, 5) que cada sistema mantenga un fondo de reposición, 6) que las microcuencas mantengan su caudal y calidad de agua, que se mantenga declarada, demarcada y protegida, y 7) que exista capacidad local para gestionar apoyos externos.

4.2.5 Lecciones aprendidas

a) La integración de las Corporaciones Municipales, instituciones gubernamentales, organizaciones comunitarias, (AJAM, COMAS y Juntas de Agua) y los usuarios, en todo el proceso, desde el diseño del programa, facilitan la toma de decisiones, la planificación, los procesos de auditoría social, la ejecución, el seguimiento y el empoderamiento de las actividades de un programa de descentralización de APS. De igual manera, facilita el establecimiento de políticas y estrategias de descentralización municipal.

- b) La utilización de instrumentos de planificación, como el Plan Estratégico de Desarrollo Municipal y su utilización como referente para gestionar inversiones en agua potable, saneamiento y ambiente, es fundamental para lograr avances en los procesos de descentralización.
- c) La asistencia técnica y el acompañamiento es determinante para que las Alcaldías Municipales sean eficientes y transparentes en la administración de recursos económicos, adquisición de insumos y servicios, así como para el proceso de rendición de cuentas, y un ejemplo de cómo pueden desarrollarse los municipios con procesos de descentralización.
- d) La promoción de metas de coberturas universales para todas las comunidades del municipio, estimula la competencia para acceder a inversiones locales en APS.
- e) La incorporación de acciones de adquisición y legalización de terrenos, la gestión de declaratorias de áreas protegidas, la implementación de planificaciones de manejo y aprovechamiento, delimitación de áreas críticas, el desarrollo de actividades productivas amigables con el ambiente y el PSA, le da un valor agregado a las inversiones tradicionales de proyectos de agua y saneamiento, y posibilita la implementación de los principios de GIRH en los municipios.
- f) El intercambio de experiencias de los miembros de las municipalidades y líderes comunitarios con autoridades y líderes de otras comunidades, ayuda a mejorar la comprensión de la GIRH.
- g) La implementación de programas de Descentralización mejora la gobernabilidad de los recursos hídricos en los municipios.

4.3 Gestión Integrada de Recursos Hídricos, una experiencia de CARE Honduras

Por: Gerardo Martínez y Eduardo González

4.3.1 Descripción de la organización:

CARE es una organización humanitaria líder en la lucha contra la pobreza en el mundo. Llega a Centroamérica a través de un programa de ayuda humanitaria en respuesta a una emergencia en Honduras en 1954. CARE Honduras trabaja en cinco líneas programáticas bien definidas y que se interrelacionan entre sí: 1) Educación 2) Salud 3) Gestión Integrada de Recursos Hídricos 4) Desarrollo Económico 5) Gobernabilidad.

El propósito de CARE es ayudar a las personas más excluidas del mundo, especialmente a mujeres, niñas y niños, en sus esfuerzos por alcanzar estabilidad social y económica, y apoyar procesos que ayuden a construir capacidades y desarrollar auto-sostenibilidad con el tiempo.

CARE ha definido cuatro áreas que considera de importancia relevante en la lucha contra la pobreza: 1) Promoción de responsabilidad institucional y ciudadana 2) Fortalecimiento de la capacidad de gestión de instancias locales 3) Incrementar el acceso y calidad de los servicios de salud, incluyendo acceso a servicios de agua y saneamiento de calidad 4) Incrementar el acceso y calidad de los servicios de educación.

Los principios programáticos: 1) Promover el empoderamiento 2) Trabajar con socios 3) Asegurar el sentido de la propia responsabilidad y promover la responsabilidad 4) Abordar la discriminación 5) Promover la solución no violenta de conflictos 6) Buscar resultados sostenibles.

Los ejes transversales: 1) Equidad de género 2) Replicabilidad 3) Movilización comunitaria y de actores locales 4) Creación de capacidades.



Beneficiarios de la comunidad de Quesuntega trabajando hombro a hombro en la construcción de su tanque de distribución

Las estrategias que guían a CARE para la formulación de sus programas son:

Estrategia 1: Desarrollar experiencias a nivel de comunidades (urbanas y rurales) que sirvan como modelos para el desarrollo y para la incidencia política.

Estrategia 2: Incidir en políticas públicas para que respondan a las necesidades y derechos de los sectores pobres y excluidos.

Estrategia 3: Fortalecer las capacidades de la sociedad civil organizada (redes comunitarias, mancomunidades, organizaciones no-gubernamentales, movimientos sociales, etc.).

Estrategia 4: Contribuir y participar activamente en redes para la lucha en contra de la pobreza y la discriminación.

Estrategia 5: Generar conciencia de la necesidad de concebir el recurso como un todo.

Estrategia 6: Apalancar fondos y actividades de diferentes proyectos para concebir un programa integrado.

4.3.2 Enfoque de CARE en la Gestión Integrada de Recursos Hídricos

CARE enfrenta causas implícitas en la pobreza para que la gente pueda volverse autosuficiente, entre estas trabaja en aumentar el acceso a agua potable y servicios sanitarios, ampliar las oportunidades económicas y proteger los recursos naturales.

CARE realiza sus acciones en forma directa o a través de organizaciones locales. Desde el año 2005, CARE ha venido readecuando el enfoque de su intervención definiendo áreas territoriales específicas para lograr los objetivos contenidos en su misión y visión. Para este efecto ha decidido apalancar fondos propios y de diferentes donantes en un esfuerzo por trascender la estrategia de desarrollo de proyectos, para pasar a procesos de programas con mayor incidencia y abarcando un mayor campo de acción.

4.3.3 Descripción de la situación

La experiencia que se describe se está desarrollando en el Municipio de Guajiquiro, Departamento de La Paz. La ubicación del proyecto se definió, debido a que CARE ha tenido presencia en ese municipio por más de 12 años y se ha comprobado la disposición de los habitantes a colaborar para trabajar en la mejoría de sus condiciones de vida y la anuencia y colaboración de las diferentes corporaciones municipales en trabajar en asocio con la organización.

En Guajiquiro, según el Censo del 2001, habían 11.969 habitantes, repartidos en 14 aldeas y 134 caseríos. La tasa de crecimiento es de un 2,3% anual. La totalidad de la población es rural, no habiendo ninguna comunidad de más de 2.000 habitantes, por lo que la mayoría de asentamientos son de tipo rural disperso. En general, antes de las intervenciones de CARE habían 7.121 personas sin agua potable en sus casas y 6.398 sin saneamiento básico, correspondiente al 45% y 53%, respectivamente.

La mayor parte de la población sin agua y saneamiento (50%) se concentraba en los rangos de comunidades arriba de los 200 habitantes, y entre 200 y 100, el resto de la población en asentamientos muy dispersos.

4.3.4 Estrategia operativa

Se han desarrollado una serie de acciones encaminadas a lograr un impacto en GIRH, utilizando la combinación de fondos de diferentes donantes para lograr una incidencia de mayor proporción. Específicamente, dentro de CARE, se han coordinado varios programas, todos con diferentes actividades, pero basados en el enfoque de GIRH.

El programa consiste en promover en el municipio la racionalización del uso del recurso hídrico teniendo en cuenta su utilización en agricultura, producción piscícola,



Una de las obras de toma del Sistema de Agua y Saneamiento de San Marcos

consumo humano, generación de energía y los requerimientos ecológicos, esto utilizando una estrategia de apalancamiento de fondos de diferentes donantes y encaminando proyectos al logro de este fin.

A través de estos programas se desarrolló conciencia ambiental en la población, se hizo un análisis biofísico de las zonas productoras de agua, y se desarrollaron sus planes de manejo, incluyendo gestión de riesgos. Se realizaron proyectos productivos relacionados al recurso hídrico como riego, alimentación animal y cría de tilapias. También, se desarrollaron proyectos de agua y saneamiento en 12 poblaciones, utilizando tecnologías convencionales e innovadoras, teniendo en cuenta, desde su etapa de diseño, una dotación mayor a la necesaria para el consumo humano, con el objeto de mantener la posibilidad de servir un caudal extra para desarrollar otro tipo de actividades, que puedan producir un beneficio a las comunidades, y al mismo tiempo, incentivar y relacionar el buen manejo de las microcuencas con el desarrollo comunitario.

Se desarrollaron actividades en torno a la mejoría del medio ambiente. Por ejemplo, en la comunidad de Quesuntega, se logró coordinar con la junta de agua, UMA y alumnos de un colegio cercano, para que trabajaran en la creación de un vivero, para después reforestar la microcuenca. Luego de esto la municipalidad ofreció un pago simbólico a los alumnos y comunidades para la creación de más viveros, mismos que son utilizados para reforestar otras microcuencas y la zona de retiro del relleno sanitario, en el casco urbano.

Se cercaron las áreas compradas dentro de las microcuencas y se incluyó en la tarifa, una cuota para comprar a futuro los terrenos faltantes que forman la totalidad de la microcuenca. Se negoció con diferentes productores en áreas de recarga el pago por servicios ambientales, también la construcción de letrinas para casas que estaban dentro de microcuencas.

También se comenzó a introducir en las comunidades el concepto de la macro y micro medición como un plan a futuro.

De igual forma, se llevó a cabo un componente muy fuerte de fortalecimiento de las instancias municipales relacionadas con el manejo del recurso, así como el empoderamiento de las comunidades, teniendo como principal logro, el haber tramitado la personería jurídica de las 33 juntas de agua del municipio.

De forma paralela se desarrollaron sistemas integrales de riego y producción piscícola, dentro de un marco de fortalecimiento de la economía familiar, dando capacitaciones en diferentes cultivos y el cuidado de los peces. Se tiene previsto para futuro, desarrollar una experiencia de instalación de una micro central hidroeléctrica para la aldea de San Pedro, que debido a su aislamiento es demasiado difícil llevarle una conexión eléctrica convencional.

Algunas de las reglas de gobernanza que se aplican en los proyectos de agua potable y saneamiento son:

- Se exige la participación de las comunidades en la formulación y ejecución de los proyectos.
- Los beneficiarios tienen que hacer aportes en materiales y mano de obra, así como contribuciones en efectivo manejados por ellos mismos, con el objeto de desarrollar un proceso de apropiación.
- Se desarrollan los proyectos con un concepto de solidaridad con los más débiles y vulnerables.
- Control de los grupos de trabajo con el objeto de evitar inequidad. En este punto nos referimos a mantener la vigilancia para que el trabajo comunitario se desarrolle por igual y no haya grupos que se aprovechen de otros, siempre teniendo en cuenta un espíritu de solidaridad para con los grupos vulnerables o discapacitados.

4.3.5 Lecciones aprendidas

- El intercambio de experiencias con Autoridades Municipales es muy importante ya que la apropiación de procesos y metodologías tiene un impacto a nivel municipal.
- Al socializar la medición (macro y micro) y relacionarla con una estrategia de usos múltiples del recurso hídrico, se logra una mejor aceptación pues la comunidad visualiza de mejor manera sus ventajas.
- A nivel comunitario el conocimiento de leyes y reglamentos por parte de la población ayuda en el cumplimiento de deberes y derechos.
- Al relacionar los beneficios de la utilización del recurso en otros aspectos más allá del consumo humano, las comunidades se interesan más en el mejor manejo de las zonas productoras de agua.
- Mediante el establecimiento de socios, alianzas o la participación de la comunidad, el nivel de impacto en la incidencia a nivel gubernamental es mayor.
- Al establecer en las comunidades la importancia de las zonas productoras de agua, se logra una mejor aceptación del pago de tarifas, agregando en la mensualidad, un porcentaje para la compra de los terrenos de la microcuenca, generando así un proceso de apropiación de la misma.
- Es necesario hacer intervenciones con recurso humano y financiero suficiente para tener mayor capacidad de incidencia.
- El PSA facilitó la toma de conciencia de los habitantes de las zonas de recarga de las microcuencas, tanto el uso del suelo más amigable ambientalmente, como para las ventajas económicas de la conservación de las zonas productoras de agua.

4.4 Gestión territorial para la protección colectiva del agua: demarcación participativa de la zona productora de agua, Carrizalón, Honduras

Por: Josué A. León y Gracia Melina Pineda

4.4.1 Descripción de la organización

El Programa de innovación, aprendizaje y comunicación para

la cogestión adaptativa de cuencas (Focuencias II) del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), es una iniciativa de cuatro años de duración que responde a la necesidad de desarrollar y compartir herramientas e instrumentos para la cogestión adaptativa de cuencas.

En Honduras el programa ejecuta un modelo de cogestión de cuencas hidrográficas en dos subcuencas piloto de Honduras: La Soledad en Valle de Ángeles y río Copán, en el departamento de Francisco Morazán y Copán. Es una iniciativa del CATIE y los Ministerios de Agricultura de Centroamérica, con el apoyo financiero de la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (ASDI).

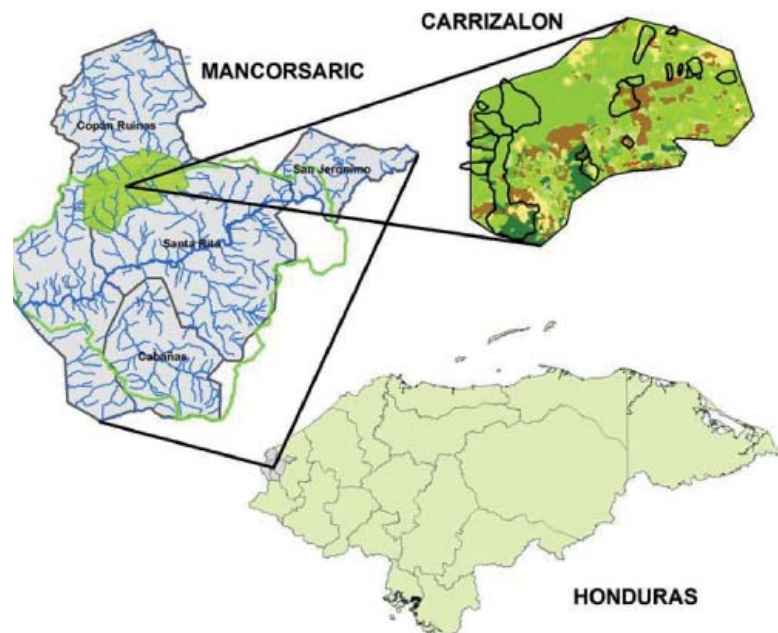
4.4.2 El enfoque de gestión territorial en la demarcación participativa

El Programa FOCUENCAS II aplica el enfoque de gestión territorial que busca lograr un respeto al medio ambiente por parte de los actores y una participación comunitaria. Este enfoque permitió que en el proceso de demarcación, los actores locales involucrados ampliaran sus conocimientos acerca de los aportes y beneficios de su implementación, y sobre todo, entender el porqué de la importancia de proteger la zona de Carrizalón. Este proceso y sus resultados también sirven para ilustrar la esencia y la bondad de otro aspecto clave de Focuencias II: la acción-investigación participativa. Con la acción y reflexión se mejora la calidad de las acciones y se avanza con mayor certeza en el camino hacia la cogestión y manejo de la cuenca.

La gestión territorial: una práctica cotidiana de las comunidades

Una vez delimitadas con buen criterio técnico las áreas prioritarias que se deben proteger, y aún sin ser demarcadas físicamente, se inicia la gestión territorial.

A continuación se enlista una serie de acciones realizadas de manera colectiva por los actores locales con la asesoría de los especialistas: i) Territorio como construcción social:



Mapa de ubicación de la microcuenca el Carrizalón en la subcuenca Copán. Fuente: Gestión Territorial/CATIE

una constante negociación, articulación y comunicación entre miembros de las comunidades beneficiadas y los propietarios de la microcuenca, tratando de mejorar la calidad de vida de sus pobladores y creando una mejor articulación social. ii) Implementación inicial de un esquema piloto de Pago por Servicios Ambientales Hídricos (PSAH). iii) Prácticas amigables con el ambiente que le den valor agregado al territorio por ser zona productora de agua (compra de tierra para protección o regeneración natural en áreas críticas). iv) Delimitación territorial (cercado y obras de protección a fuentes de agua, demarcación interna y rotulación de zonas de recarga hídrica).

4.4.3 Breve descripción de la situación y antecedentes

La Zona Productora de Agua (ZPA) Carrizalón, forma parte de la subcuenca Copán y está ubicada entre los municipios de Copán Ruinas y Santa Rita, en el departamento de Copán. Cuenta con una extensión territorial de 5.921 hectáreas, con un 23% de áreas de recarga hídrica que abastecen a 31 comunidades de estos dos municipios (ver mapa de ubicación). Todas las comunidades de esta zona son muy pobres, el índice de desarrollo humano está por debajo de la media nacional, sus actividades principales se basan en la agricultura de subsistencia y la producción de café en pequeña escala.

Descripción de los conflictos existentes

a. **Distribución:** El territorio más importante dentro de esta zona productora de agua es la microcuenca Marroquín, que genera agua para siete sistemas de abastecimiento para consumo humano, a un total de 2.260 familias. Entre los años 1989 y 1998 se instalan en la zona diversos productores, principalmente del cultivo de café, quienes al igual que los habitantes de las comunidades que se abastecían de agua desconocían la situación legal de la zona.

- b. **Reglas de gobernanza:** el principio fundamental que rige la actuación cotidiana de las juntas de agua, que participan en este proceso, es la aplicación y el cumplimiento fiel de sus estatutos y su reglamentación interna, lo que hace la diferencia entre estas juntas de agua y muchas otras de los municipios vecinos. Sin embargo, esta “rigidez” de parte de los líderes en la aplicación de reglas -aunque previamente consensuadas- genera cierta resistencia principalmente entre nuevos usuarios que llegan de otras comunidades, hasta el grado que los ha llevado a procesos legales (demandas a miembros de juntas de agua), de cuyos procesos han salido librados, ya que en este caso prevalecen las normas internas que en asamblea han sido aprobadas.
- c. **Justificación de regímenes políticos:** En el mes de marzo del 2008 se publica la nueva Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, según decreto legislativo No. 98-2007. La implementación de esta Ley Forestal permite que la Junta Central de Agua de las siete comunidades, tenga la iniciativa de realizar la demarcación de la microcuenca Marroquín y su zona de recarga hídrica, según lo indica la nueva Ley Forestal.
- d. **Contradicciones institucionales:** la declaratoria de esta zona como área de vocación forestal protegida en el año de 1988 no tuvo aplicación real, porque después de su emisión, muchos productores se asentaron en la zona y obtuvieron títulos de dominio útil o pleno, otorgados por el Instituto Nacional Agrario (INA). Apenas una pequeña porción de la zona quedó como tierra ejidal.

La opinión de los miembros de los comités y juntas de agua era, que la colocación de marcas físicas en el terreno iba a generar conflictos con los propietarios, por eso no era conveniente iniciar el trabajo de la demarcación de las zonas de protección.

4.4.4 Estrategia operativa: el proceso de la demarcación participativa

A continuación se muestra la línea de tiempo del proceso de demarcación participativa de la zona productora de agua Carrizalón.

Línea de Tiempo en el proceso de demarcación participativa.

PERIODO	PRINCIPALES HECHOS Y HALLAZGOS
1988	COHDEFOR emite declaratoria de área de vocación forestal para Microcuenca el Carrizalón, un área de 5.921
1989-1998	Empiezan a llegar productores para instalarse y cultivar en la zona.
1992 inicio 1993	La quebrada Marroquín (en la parte alta), ubicada dentro de la zona declarada, es seleccionada como fuente de abastecimiento para el sistema de agua de siete comunidades del municipio de Copán Ruinas.
1995	La Junta Central de Agua con apoyo de COHDEFOR, realiza la primera demarcación de una parte de la microcuenca Marroquín.
2003	Agosto-octubre: MANCORSARIC a través de las UMAs con apoyo de Proyecto Norte y de AFE-Cohdefor, organiza el Comité Ambiental de Microcuencas (CAM) en Sesesmiles y Marroquín.
Finales de 2004	Inicia Focuecas II y se rescata el documento de declaratoria de la ZPA Carrizalón. Un grupo maya chortí selecciona la zona por considerarlas ociosas para áreas de agricultura de subsistencia.
2005	Marzo: Gira de campo a la ZPA coordinada por el Programa Focuecas II, AFE-COHDEFOR y las UMA de Santa Rita y Copán Ruinas, se acuerda implementar un proceso de demarcación participativa con los principales líderes comunitarios de los CAM de Marroquín, Sesesmiles, la Junta Central de Agua y los técnicos de las UMA de Copán Ruinas y Santa Rita. Abril: Se desarrollan giras de aprendizaje para conocer la experiencia en la demarcación de microcuencas y el funcionamiento de Fondos de Servicios Ambientales. Mayo: Se empieza a elaborar el plan de cogestión de la subcuenca del río Copán con la participación de grupos de base, se incluye la demarcación participativa de la zona y de otras declaradas en el territorio de la MANCORSARIC. Octubre: Se hace un análisis de propietarios asentados en la zona mediante el instrumento de análisis "semáforo".
2006	Enero: Se finaliza el plan de cogestión de la subcuenca del río Copán (Plan sectorial en ambiente y producción). Marzo-abril: Se conforma y crea oficialmente la Mesa Sectorial de Ambiente y Producción (MESAP) de la MANCORSARIC, como una plataforma de discusión de temas relacionados con el ambiente y la producción en la subcuenca Copán. Abril-diciembre: Se realiza una geo-referenciación en campo de las 17 obras de abastecimiento de agua para consumo dentro de la ZP. Se inicia la demarcación física con alta participación de las comunidades apoyadas por las municipalidades de Copán Ruinas y Santa Rita. Se realiza un estudio sobre la disponibilidad de pago de un monto adicional a la tarifa actual.
2007	Se realiza el estudio de tenencia de la tierra mediante levantamiento catastral completo y mapeo del uso actual del suelo en la microcuenca Marroquín. Se toma la decisión de implementar un esquema de PSAH para las zonas específicas de recarga hídrica para el casco urbano.
2008	Junio-julio: A iniciativa de la Junta Central se realiza la demarcación de la microcuenca Marroquín y su zona de recarga hídrica, según la nueva Ley Forestal. Noviembre: Se finaliza la documentación y rescate de la experiencia



Actores comunitarios en la demarcación participativa

Fortalecimiento organizativo: un camino a la gobernabilidad para el manejo de las microcuencas.

Los resultados del proceso no se refieren solamente a la parte física externa, sino también, a elementos internos que impulsan el proceso como los arreglos entre productores y consumidores de agua, convencimientos, compensación, cambio de actitudes y conductas, acercamiento entre agricultores, ganaderos y juntas de agua, el aval y respaldo municipal y el marco legal.

La organización: paso previo y necesario. El involucramiento y consenso de todos los actores claves que intervienen de diferentes formas en el proceso, es esencial. Para lograr esto fue necesaria la creación y organización de un Comité Coordinador que aglutinara e integrara de manera participativa a estos diferentes actores. Este comité está integrado por los presidentes de los CAM, la Junta Central de Agua y las UMAs. El involucramiento del comité, no solo en la acción, sino en procesos de reflexión, fue crucial para el empoderamiento y análisis conjunto.

Revisar la tenencia de la tierra: aspecto clave para prevenir conflictos. Mediante la técnica del 'semáforo de la negociación' se clasificaron los propietarios dentro del área según su actitud hacia el proyecto. Los verdes son los propietarios con los que se puede iniciar el proceso de demarcación; con los amarillos se puede llegar a un acuerdo, previa negociación; los rojos son aquellos propietarios con los cuales la acción puede generar conflicto. Luego se establecieron alianzas con Catastro Nacional y el INA para realizar un estudio de manera concertada y más detallada, de la tenencia de tierra in situ y el uso del suelo, y de esta forma determinar los sitios que requieren mayor protección.

El análisis del semáforo evidenció que el asunto no era nada sencillo y que se debía repensar la concepción y estrategia del accionar, se debía iniciar por establecer arreglos con los productores Surgió, entonces, la idea de hacer hincapié en el saneamiento de la zona a través de una combinación de mecanismos de comunicación, buenas prácticas y del convencimiento, negociación y compensación a los productores, para poder aplicar las medidas biofísicas. Una de las áreas más sensibles y de importancia estratégica es la microcuenca Marroquín⁶, en donde –a partir de estudios técnicos científicos– se implementó el programa piloto de Pago por Servicios Ambientales Hídricos (PSAH), como una pieza clave para la gestión territorial.

4.4.5 Lecciones aprendidas

El aprendizaje organizativo. Las organizaciones involucradas reflejan en su interior una serie de transformaciones y renovaciones palpables. Ahora las autoridades municipales tienen una actitud diferente hacia el tema ambiental y manejo de microcuencas⁷. A nivel de toma de decisiones, el gobierno local de Copán Ruinas y la MANCORSARIC (mediante la MESAP) están avalando las acciones y medidas desarrolladas por las bases. Es evidente que este proceso está creando institucionalidad y gobernabilidad mediante arreglos negociados y consensuados dentro del marco legal del país.

Liderazgo y empoderamiento comunitario. Fue determinante que las responsabilidades para el proceso de demarcación, las asumiera un Comité Coordinador para generar credibilidad en las comunidades y fortalecer la capacidad técnica de los líderes y técnicos municipales. Todos actuaron y entendieron el proceso de la misma forma.

⁶ La microcuenca Marroquín abastece a comunidades de los municipios de Copán Ruinas y de Santa Rita. En el primero, el casco urbano, las siete comunidades y Sesesmil II, y en el segundo, Barrancón, Tegucigalpa, Las Queseras y Los Planes de Brea.

⁷ Para las corporaciones municipales de Copán Ruinas y Santa Rita el tema de las microcuencas ya es prioritario en sus agendas municipales.

Identificación y análisis de actores. La revisión previa de la tenencia de la tierra y el análisis de sus actores, fue un aspecto clave para evitar la generación de posibles conflictos entre propietarios y las juntas de agua. Previendo estos posibles conflictos se decidió que primero, había que encauzar los conflictos de intereses mediante el convencimiento, la negociación, compensación y respeto al marco legal. Se llegó a la conclusión de que la instalación de hitos y marcas físicas en la microcuenca no es el principio, sino el final del proceso.

La priorización de áreas y acciones: el camino a la eficiencia

Empezar donde hay mayor urgencia de protección y donde se den las mejores condiciones. En la medida en que se tenga claridad de cuáles son las zonas más críticas a proteger (por la cantidad de fuentes de agua) y su grado de vulnerabilidad, se puede priorizar la demarcación y saneamiento de una zona más pequeña; así fue como se seleccionó el área de 468 hectáreas en la ZPA Carrizalón. Es importante hacer una visualización en mapas de estas áreas prioritarias y que las comunidades las delimiten en terreno, esto ayuda a interpretar mejor la realidad y el porqué se están priorizando.

Balance entre ciencia y conocimiento popular

En forma ideal, el conocimiento local se debe combinar con el conocimiento científico y técnico. Un ejemplo válido es la definición de límites de una zona de recarga hídrica y de las zonas de intervención prioritaria. En la ZPA Carrizalón, desde un inicio, las juntas de agua sabían con mucha aproximación qué áreas son las más importantes para la protección del agua. Una vez iniciado el proceso, fueron los propios actores comunitarios quienes asumieron la responsabilidad por el trabajo. El aporte técnico buscó más que todo promover, facilitar, generar diálogo y comunicación en las situaciones difíciles que se presentaron.

4.5 Experiencia del Departamento de Cuencas Hidrográficas del SANAA en la protección de las subcuencas abastecedoras de agua para la capital

Por: Luis Miguel Flores y Adriana Ortega

4.5.1 Descripción de la organización

El Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA), en cumplimiento a la ley constitutiva que establece el “Velar por la aplicación de las leyes existentes correspondientes a la conservación forestal y a las buenas condiciones sanitarias de las cuencas hidrográficas de los sistemas de agua construidos y a los que se construirán en el futuro”, contando con el apoyo de la FAO, crea en el año de 1992, el Departamento de Protección y Manejo de Cuencas Hidrográficas, con la finalidad de proteger y conservar las subcuencas abastecedoras de agua para la ciudad capital: Guacerique, Río Grande (Concepción), Tatumbula, Sabacuante, Río del Hombre y Parque Nacional La Tigra.

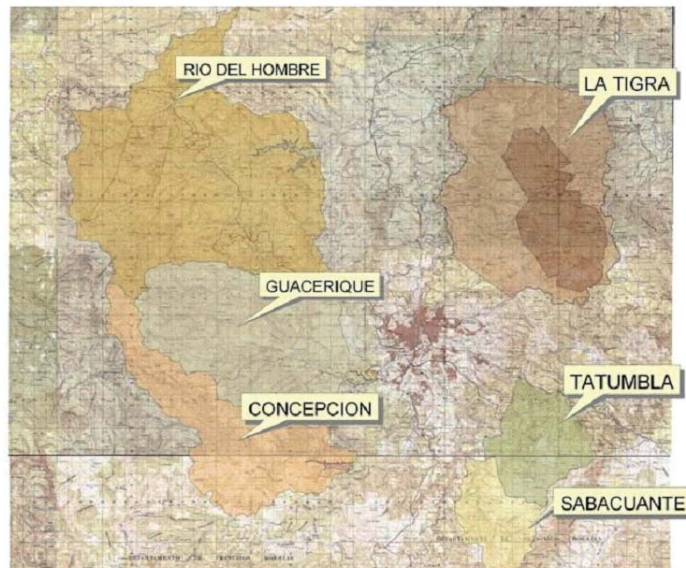
4.5.2 Enfoque del Departamento de Cuencas

El Departamento se enfoca en proteger los recursos naturales existentes en el área de influencia de las subcuencas que abastecen de agua a la capital del país, a través de diversos programas tendientes a mitigar el deterioro ambiental de las mismas.

4.5.3 Descripción de la situación

La problemática que presentan las subcuencas abastecedoras de agua para Tegucigalpa y Comayagüela es muy amplia:

- Extracción ilegal de productos forestales
- Ausencia de saneamiento básico en viviendas
- Incendios forestales, en época de verano
- Expansión de la frontera agrícola y ganadera
- Utilización de prácticas agrícolas inadecuadas
- Crecimiento urbano
- Desconocimiento de la temática ambiental en las comunidades asentadas en las subcuencas.



Mapa de las subcuencas abastecedoras de agua para Tegucigalpa.

h. Pocas oportunidades de empleo, por lo que los pobladores de las comunidades viven en su mayoría de la agricultura y de los productos del bosque.

Es por ello que el Departamento de Cuencas ha procurado desde su creación luchar por mitigar el deterioro ambiental de las subcuencas, dedicando su esfuerzo en actividades que contrarresten esta problemática.

La subcuenca que presenta mayor problemática ambiental y en la cual el Departamento dedica más esfuerzos de protección es la subcuenca del río Guacerique, ya que en ella el crecimiento poblacional ha sido acelerado, debido a su cercanía con la ciudad capital, además del hecho que se producen hortalizas en varias comunidades, utilizando prácticas agrícolas inadecuadas, como el uso excesivo de plaguicidas.

Por otra parte, la subcuenca del río del Hombre presenta una situación particular, ya que en un futuro se pretende construir un Embalse para Tegucigalpa, en dicha subcuenca, la cual ya cuenta con su declaratoria de Zona Forestal Protegida. El problema que ha presentado es el establecimiento de una Zona Industrial en el Valle de Amarateca, así como el surgimiento de nuevas colonias asentadas en la misma. A pesar de ello se siguen realizando actividades de protección coordinadas con otras instituciones, tratando de salvaguardar una fuente importante de agua para Tegucigalpa.

4.5.4 Estrategia operativa

a. Conformación del Departamento de Cuencas

El Departamento de Cuencas Hidrográficas está conformado por tres Unidades Operativas con diferentes programas a implementar:

- **Unidad de Manejo Forestal (UMAFO)**

Es la Unidad Responsable de los programas como control y combate de incendios forestales, producción de plantas,

reforestación, control de erosión, análisis cartográficos, limpieza de embalses Los Laureles y Concepción (en época lluviosa), promoción social en las comunidades asentadas en las subcuencas, operativos de limpieza en la subcuenca del río Guacerique, donde presenta problemática de un inadecuado manejo y disposición de los desechos sólidos.

- **La Unidad de Evaluación y Monitoreo Ambiental (UEMA)**

Es responsable de los siguientes Programas: monitoreo de la calidad del agua a través de una red de monitoreo situada en puntos importantes de las subcuencas, auditorías ambientales, control ambiental consistente en patrullajes y operativos de extracción ilegal de productos forestales y aplicación de tecnologías limpias.

- **Unidad de Gestión Ambiental (UGA)**

Es responsable de los programas de formulación y gestión de proyectos encaminados a la protección de las subcuencas, realizar alianzas estratégicas con otras instituciones a través de la firma de convenios, dar seguimiento a los convenios, capacitación de centros educativos y organizaciones comunitarias, divulgación de información acerca de las actividades que realiza el Departamento de Cuencas, y la importancia de la protección de las subcuencas.

La pauta a seguir por las tres unidades es el Plan Operativo Anual (POA), que se elabora todos los años, visualizando las metas a lograr en cada programa.

b. Coordinación Interinstitucional (Alianzas Estratégicas)

El Departamento de Cuencas ha firmado Alianzas Estratégicas con otras instituciones gubernamentales y No gubernamentales con el propósito de buscar un apoyo para proteger las subcuencas. Las alianzas estratégicas con que cuenta el Departamento de Cuencas son las siguientes:



Viveros para la reforestación de las cuencas abastecedoras de agua de Tegucigalpa y Comayagüela

- Alianza SANAA-COHDEFOR (ICF), en donde COHDEFOR otorga la administración de las Subcuencas Abastecedoras de Agua al Departamento de Cuencas del SANAA.
- Alianza SANAA-CATIE para estudios de Cambio Climático en las Subcuencas río Grande y Guacerique.
- Alianza SANAA-Ministerio de Educación para capacitación ambiental en las Subcuencas.
- Alianza SANAA-PATH para el intercambio de información cartográfica.
- Alianza SANAA-Ministerio Público para las denuncias ambientales.
- Alianza SANAA-Fuerzas Armadas, apoyo en operativos de limpieza y control de extracción de productos forestales.
- Alianza SANAA-FORCUENCAS para el Fortalecimiento Institucional.

Entre las experiencias desarrolladas por el Departamento de Cuencas Hidrográficas, que han logrado tener una incidencia en la Protección de las Subcuencas Abastecedoras de Agua para la capital se priorizan:

- Buscando minimizar el impacto que causa en el bosque la extracción de leña se ejecutó un Programa de Implementación de Tecnologías Limpias que incluyó la construcción de fogones mejorados en cinco comunidades ubicadas en el sector de San Matías, en la subcuenca del río Guacerique; este tipo de fogones consumen un 70% menos leña que los fogones convencionales, reduciendo de esta manera en un 50% las solicitudes de aprovechamientos domésticos de árboles y el corte ilegal de los mismos. Los resultados han sido exitosos para el ambiente, así como para la economía de los usuarios, ya que los beneficiarios del proyecto han expresado que el consumo de leña ha disminuido en casi un 70%.
- A través del Programa de Auditorías Ambientales que se realiza en coordinación con la Secretaría de Recursos

Naturales y Ambiente (SERNA) se han auditado establecimientos industriales que se encuentran dentro de las subcuencas. En los dos últimos años se han logrado auditar el 95% de los establecimientos industriales y residenciales asentados en estas áreas. Con ello se logra tener un mayor control de las actividades que ellos realizan, y asegurar el cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental interpuestas por SERNA, logrando así mitigar el daño que producen a las subcuencas.

- El Departamento busca contener y revertir el deterioro ambiental de las subcuencas, y conociendo que la educación es la base para lograr un cambio social, así como un involucramiento de las personas en el manejo sostenible de los recursos naturales, se ha implementado un Programa de Capacitación Ambiental, a través del cual, en los últimos 4 años, se logró capacitar y concienciar alrededor de 4.470 personas, tanto del Distrito Central, como habitantes de las Subcuencas en temas como: educación ambiental, manejo y protección de microcuencas, conservación de suelos, ahorro y uso adecuado del agua y legislación ambiental.
- En los últimos años se ha priorizado el apoyo a las comunidades asentadas en las subcuencas, tratando de hacerlas participes en la protección de las subcuencas. Con este propósito, la Unidad de Gestión Ambiental ha unido sus esfuerzos junto con el Proyecto Bosques Tropicales y Adaptación al Cambio Climático (TROFCCA) del CATIE, desarrollando 12 perfiles de proyectos dirigidos, al involucramiento de las comunidades en la protección de las subcuencas del río Grande y Guacerique, teniendo como eje transversal el Cambio Climático.
- Desde 1998 se firmó un convenio con el Ministerio de Educación para desarrollar el Programa de Reforestación con el apoyo de alumnos de centros educativos del Distrito Central. Cada año los alumnos realizan su Trabajo Educativo Social (TES) durante un período de cinco meses, recibiendo capacitación en producción de plantas, viveros y plantación. Esta alianza entre las dos instituciones, ha

tenido como resultado la recuperación de cinco hectáreas de bosque, protección de suelos, disminución del aporte de sedimento a los embalses y educación ambiental a los alumnos de último año de los colegios.

4.5.5 Lecciones aprendidas

- Para asegurar agua en cantidad y calidad para la ciudad capital, se debe continuar con el esfuerzo de protección de las subcuencas abastecedoras de agua.
- Un elemento clave para la protección de las subcuencas, es integrar a las comunidades asentadas en las mismas como principales actores en la protección de las subcuencas, siempre contando con el apoyo del SANAA.
- Las Alianzas Estratégicas son importantes para potenciar las actividades de protección que el SANAA realiza en las subcuencas abastecedoras de agua.
- La promoción de tecnologías limpias, como los fogones mejorados, es una alternativa válida para disminuir la deforestación en las subcuencas.

4.6 La gestión comunitaria en la prestación de los servicios de agua potable: una experiencia de JAPOE⁸

4.6.1 Descripción de la organización

La Junta Administradora de Agua y Disposición de Excretas del Municipio de Jesús de Otoro (JAPOE), en el departamento de Intibucá, nació como una organización comunitaria, facultada para la construcción, administración, operación y mantenimiento del sistema de agua potable del municipio de Jesús de Otoro.

4.6.2 Enfoque

Al ser JAPOE una organización de base local que debe asegurar el servicio de agua potable con calidad, identifica la conservación y protección de microcuencas como uno de los elementos clave en su accionar. Es así que inicia un sistema de PSA, como un mecanismo de compensación ambiental,

dirigido a los productores de la microcuenca Cumes, para mantener la calidad y cantidad del recurso hídrico.

4.6.3 Descripción de la situación

Esta experiencia se ha desarrollado en el Municipio de Jesús de Otoro, en el departamento de Intibucá en Honduras. La comunidad se abastece de agua de la microcuenca del río Cumes, la cual tiene una extensión de 3.149 hectáreas, con una cobertura del 70% de bosque, modificada por la siembra de maíz y de café. Los suelos de la microcuenca son muy propensos a la erosión, pues tiene pendientes mayores de 30%.

Los pobladores del área enfrentaron por muchos años serias limitantes para el acceso a un servicio de suministro de agua en cantidad y calidad. Antes de 1993, la cobertura del servicio de agua era para un 50% de la población. En 1993 se inicia el desarrollo de un sistema de suministro de agua, con el apoyo financiero y el acompañamiento de Catholic Relief Service (CRS), y se consigue instalar un sistema de suministro de agua con un alto nivel de calidad, cantidad y continuidad.

Las carencias de agua y el potencial de un servicio de calidad, fueron un buen cimiento para el surgimiento de una excelente articulación social de los pobladores en torno a la participación en la gestión del servicio de suministro de agua. JAPOE cuenta con personería jurídica y es una organización con altos niveles de descentralización.

4.6.4 Estrategia operativa

En el 2003 JAPOE, por una gestión propia, solicita apoyo financiero al Programa de Agua y Saneamiento (AGUASAN) de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) para mejorar la prestación del servicio de agua potable. Es así que ese mismo año se inicia un proyecto ejecutado directamente por JAPOE con asesoramiento de CRS.

⁸ Tomado de la sistematización realizada por AGUASAN-COSUDE, 2005.

La experiencia de JAPOE se basa en la participación ciudadana en la ejecución y administración del sistema. El modelo de administración le permite al beneficiario ser propietario de su sistema y participar en la toma de decisiones.

El suministro de agua desarrollado, sirve a 1.350 familias, que totalizan 9.703 habitantes de la ciudad, y que representan al 91% de la población. El 9% restante es abastecido por otras Juntas de Agua. También realizan acciones para la conservación de la microcuenca del río Cumes, en la que hay más de 100 propiedades, de las cuales un 70% están dentro del área crítica de impacto directo, y 30% muy próximas a las obras de toma de los acueductos.

Se ha desarrollado un sistema tarifario que ha permitido hacer incrementos tarifarios periódicos⁹, que permiten cubrir los costos de prestación del servicio y prever labores de reconstrucción.

JAPOE elaboró una estrategia de Género y como uno de los resultados de su implementación, se puede mencionar la modificación del reglamento interno, reconociendo a la pareja como propietaria del derecho a la conexión domiciliaria, lo que le permite a la mujer participar en igualdad de condiciones en la toma de decisiones en las asambleas generales.

También han implementado una experiencia piloto de PSA. Para iniciar su promoción se realizó una valoración económica aplicando el análisis costo-beneficio. Siendo el principal beneficio el aporte hídrico de la microcuenca a la población. Los costos considerados para el programa son el costo de oportunidad y los costos ambientales, y los mismos se han concentrado en la creación del programa ambiental administrado por JAPOE.

La Municipalidad de Jesús de Otoro creó por Acuerdo Municipal el Fondo de Servicios Ambientales de la

Microcuenca del río Cumes (FONSAM), el cual está constituido originalmente por una aportación de 4.000.00 dólares que donó el Programa para la Agricultura en Laderas de América Central (PASOLAC) para financiar las actividades de conservación en la microcuenca, incluyendo el PSA.


Los recursos del FONSAM son administrados por JAPOE en una cuenta bancaria. Trimestralmente JAPOE realiza transferencias que se generan por un aporte adicional de un lempira incluido en la tarifa mensual que pagan los abonados al sistema. La Municipalidad se ha comprometido a aportar el 1% de sus ingresos corrientes anuales para capitalizar el FONSAM.

La primera etapa de la compensación ambiental inició en el 2003-2004, con la prestación de servicios técnicos, capacitación e infraestructura, en la que participaron pocos productores por desconfianza en el proceso.

En la actualidad el número de productores es mucho mayor y se les da seguimiento a partir de la introducción de un menú de alternativas productivas promovido dentro de la microcuenca. También se iniciaron negociaciones con usuarios de agua para riego, para que se involucren en las actividades de protección. Buena parte del fondo se ha utilizado en obras de beneficio colectivo.

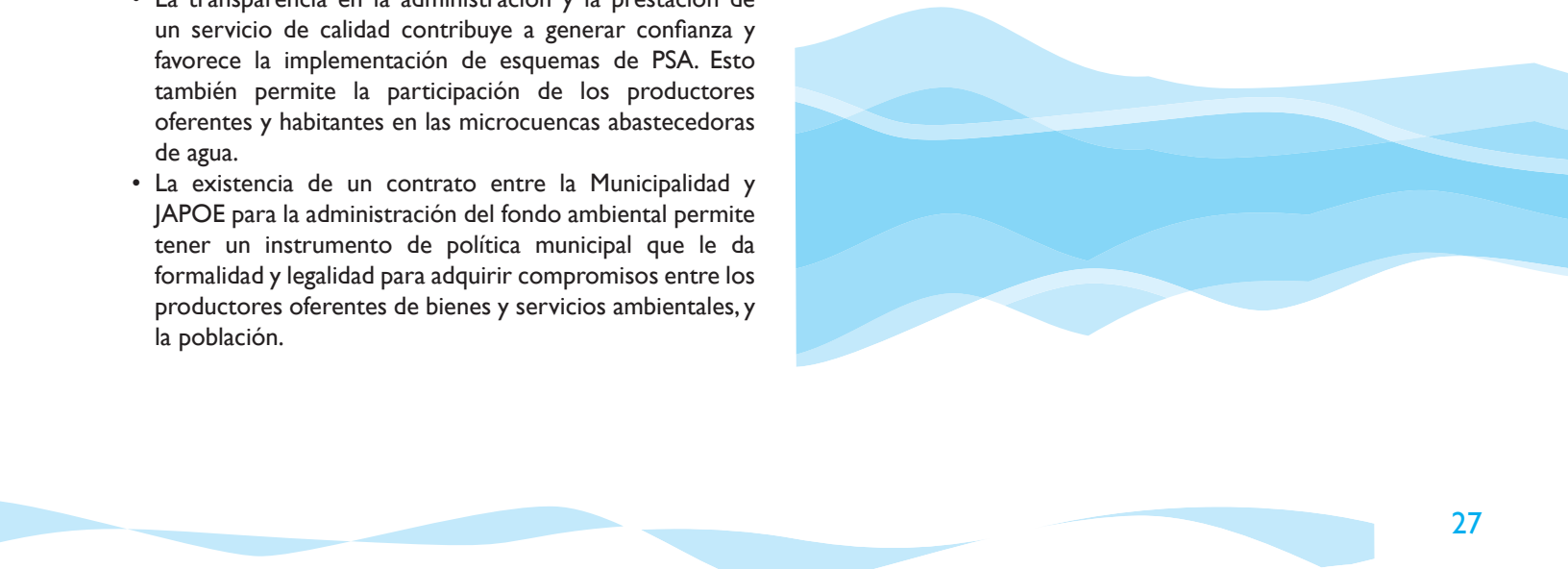
El avanzado estado de conservación, regeneración natural y de los procesos de acompañamiento en la promoción, implementación y adopción de prácticas de agricultura sostenible, dentro de las fincas de los productores localizados en la microcuenca, el desarrollo de infraestructura de prevención de la contaminación a nivel de los caminos y carreteras, así como el frenar el avance de la frontera agrícola, garantizan la generación de condiciones para el sostenimiento de la producción de agua en cantidad, y el mejoramiento progresivo de su calidad a través del tiempo.

⁹ En 1993 la tarifa era de Lps. 5.00 y en el 2005 la tarifa era de Lps. 35.00.



Sin embargo, es prioritario que los pobladores reconozcan la necesidad de preservar el bosque para fortalecer y conservar la captación hídrica, y minimizar la degradación de la calidad del agua con lo cual se garantiza el mantenimiento de los servicios ambientales hídricos, y la conservación integrada del agua y de los demás recursos. Es necesario reforzar continuamente esto, sobre todo con las generaciones jóvenes, así como mantener el sentido de que el funcionamiento y conservación de la microcuenca y del sistema de suministro, constituye un patrimonio de propiedad comunitaria.

4.6.5 Lecciones aprendidas

- Es un enfoque innovador como modelo de gestión comunitaria en los sistemas de agua potable, el cual está basado en el voluntariado y participación de la población.
 - Es un ejemplo a tomar en la descentralización de los servicios de agua y saneamiento, donde es básico la identificación de instancia locales con participación ciudadana, y el asesoramiento técnico y financiero.
 - La administración y gestión comercial, técnica y administrativa adecuada y transparente, ha permitido generar un alto grado de confianza entre sus abonados, autoridades municipales y estatales, así como la cooperación internacional.
 - La transparencia en la administración y la prestación de un servicio de calidad contribuye a generar confianza y favorece la implementación de esquemas de PSA. Esto también permite la participación de los productores oferentes y habitantes en las microcuencas abastecedoras de agua.
 - La existencia de un contrato entre la Municipalidad y JAPOE para la administración del fondo ambiental permite tener un instrumento de política municipal que le da formalidad y legalidad para adquirir compromisos entre los productores oferentes de bienes y servicios ambientales, y la población.
- 

Conclusiones

5

1. Algunas de las instituciones vinculadas al sector agua potable y saneamiento (APS) de Honduras implementan algunos principios de la Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH) en una forma aislada, por lo que se recomienda institucionalizar el enfoque de GIRH en su totalidad para contribuir a la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.
2. La divulgación de las experiencias recopiladas en este documento es clave para promover el aprendizaje sectorial y la adopción de los principios de GIRH por otros actores del sector; lo cual se podría lograr por medio de las redes sectoriales existentes, que son espacios idóneos para generar diálogo, análisis, promover el intercambio de experiencias, la gestión de conocimientos, el fortalecimiento de capacidades y lograr incidencia en políticas a todos los niveles de intervención.
3. La participación de las Municipalidades y de las organizaciones locales es un elemento común en las experiencias recopiladas en este documento, que contribuye al fortalecimiento de capacidades locales y a la sostenibilidad de las acciones iniciadas con los programas de agua y saneamiento.
4. La incorporación de los principios de GIRH en los programas de agua y saneamiento contribuye a la prestación sostenible de los servicios de APS a través del fortalecimiento de capacidades, la generación de recursos financieros y de agua en cantidad y calidad, a través de la protección de microcuencas.
5. El acompañamiento técnico de las instituciones facilitadoras en las etapas iniciales de los programas de agua y saneamiento es un elemento común en las experiencias; sin embargo, se recomienda combinar el conocimiento local con el conocimiento científico y técnico para lograr la sostenibilidad de los resultados.
6. La importancia que representa el agua para consumo humano a nivel de los gobiernos municipales, organizaciones locales y las comunidades, facilita la implementación de acciones en torno a la GIRH.
7. La sistematización no es una práctica común en las organizaciones que trabajan en el sector de agua potable y saneamiento, por lo que se recomienda a las redes sectoriales promover y apoyar esta actividad entre sus miembros.
8. Los conflictos asociados a la gestión del recurso hídrico requieren de la participación de todos los actores vinculados al uso del agua. También el establecimiento de plataformas de diálogo y concertación para poder implementar los principios de GIRH.
9. El desconocimiento y las diversas interpretaciones acerca del marco jurídico relacionado al recurso hídrico, generan una serie de traslapes y vacíos institucionales que dificultan la implementación del enfoque de GIRH, por lo que se recomienda generar espacios de socialización, análisis, diálogo y coordinación para su efectiva aplicación.



6

Bibliografía

- AGUASAN-COSUDE, 2005. Un modelo exitoso de administración comunitaria a nivel municipal.
- Benegas, L; León, J. 2009. Criterios para priorizar áreas de intervención en cuencas hidrográficas: la experiencia del programa Focuenas II. Turrialba, CR, CATIE. 64 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 378).
- COHDEFOR (Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal). 1988. Descripción biofísica y declaratoria de las áreas de vocación forestal, para protección de microcuencas abastecedoras de agua de los municipios de Santa Rosa, Dulce Nombre, Dolores, Veracruz, Trinidad, La Unión, Copán Ruinas, Santa Rita y Cabañas, departamento de Copán. Tegucigalpa, HN, Departamento Forestal. 64 p.
- Chica, N; León, J; Prins, K. 2006. Elementos claves para la gestión comunitaria del agua: experiencia en siete comunidades de Copán Ruinas, Honduras. Turrialba, CR, CATIE. 42 p. (Serie Técnica. Informe Técnico no. 348).
- DESCEAS, 2007. Plan Operativo Anual del Programa.
- DESCEAS, 2008. Evaluación del Programa de Apoyo a la Descentralización Municipal y Desarrollo Local Basado en la Gestión de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento del Programa (DESCEAS).
- DESCEAS, 2008. Sistematización del Programa.
- FUNDACIÓN VIDA 2005. Sistematización de experiencias: Gestión Ambiental Municipal en 25 municipios de Honduras, Tegucigalpa, Honduras.
- FUNDACIÓN VIDA 2008. Implementación de un Mecanismo de Compensación Ambiental por la Red de Juntas de Agua de la microcuenca Las Dantas, Yúscarán, Departamento de El Paraíso, Honduras, Tegucigalpa, Honduras.
- FUNDACIÓN VIDA 2009, Sistematización del Conjunto Integrado de Proyectos de la Región del Yeguaré, Tegucigalpa, Honduras.
- Latham, K. 2008. Evaluación y priorización de las microcuencas abastecedoras de agua para consumo humano en el municipio de Copán Ruinas, Honduras: una propuesta metodológica. Copán, HN, Colorado State University / CATIE / Peace Corps. 55 p.
- Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Decreto no. 98. Tegucigalpa, HN, MDC.
- Suplemento Diario La Tribuna. Programa de Descentralización Municipal en Agua y Saneamiento en el Municipio de Yamaranguila, Intibucá. Enero, 2009
- Suplemento Diario La Tribuna. Programa de Descentralización Municipal en Agua y Saneamiento en el Municipio de Mercedes, Ocotepeque. Enero, 2009
- Suplemento Diario La Tribuna. Programa de Descentralización Municipal en Agua y Saneamiento en el Municipio de San Andrés, Lempira. Enero, 2009



Acrónimos

AGUASAN	Programa de Agua y Saneamiento
AHJASA	Asociación Hondureña de Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento
AJAS	Asociación de Juntas de Agua Municipal
APS	Agua Potable y Saneamiento
ASDI	Agencia Sueca de Cooperación Internacional
CAM	Carrera Administrativa Municipal
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
COMAS	Comité Municipal de Agua y Saneamiento
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
CRS	Catholic Relief Service
DECEAS	Programa de Apoyo a la Descentralización Municipal y Desarrollo Local basado en la Gestión de Sistemas de Agua y Saneamiento
ERP	Estrategia de Reducción de la Pobreza
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FOCUENCAS	Programa de innovación, aprendizaje y comunicación para la cogestión adaptativa de cuencas (FOCUENCAS II)
FONSAM	Fondo de Servicios Ambientales de la Microcuenca
FORCUENCAS	Fortalecimiento de la Gestión Local de los Recursos Naturales en las Cuencas de los Ríos Patuca, Choluteca y Negro
GIRH	Gestión Integrada de Recursos Hídricos
INA	Instituto Nacional Agrario
ICF	Instituto de Conservación Forestal
JAPOE	Junta Administradora de Agua y Disposición de Excretas del Municipio de Jesús de Otoro
MANCORSARIC	Mancomunidad de Municipios de Copán Ruinas, Santa Rita, Cabañas y San Jerónimo
MESAP	Mesa Sectorial de Ambiente y Producción
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no Gubernamental
PASOLAC	Programa para la Agricultura en Laderas de América Central
PATH	Programa de Administración de Tierras de Honduras
PSA	Pago por Servicios Ambientales
POA	Plan Operativo Anual
PSAH	Pago por Servicios Ambientales Hídricos
RASHON	Red de Agua y Saneamiento de Honduras
RJAMD	Red de Juntas de Agua de la Microcuenca Las Dantas
SANAA	Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
TES	Trabajo Educativo Social
TROFCCA	Proyecto Bosques Tropicales y Adaptación al Cambio Climático
UEMA	Unidad de Evaluación y Monitoreo Ambiental
UGA	Unidad de Gestión Ambiental
UMA	Unidad Municipal Ambiental
UMAFO	Unidad de Manejo Forestal
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Niñez
ZPA	Zona Productora de Agua

