

Percepción local acerca del papel de los bosques ribereños en la conservación de los recursos naturales en la microcuenca del río Sesesmiles, Copán, Honduras¹

Inty Arcos

iarcos@catie.ac.cr

Francisco Jiménez

CATIE. fjimenez@catie.ac.cr

Josué Aníbal León

CATIE. josueleonci@yahoo.es

Comprender las percepciones de los productores en la microcuenca sobre el uso, aspiraciones y conflictos con los bosques ribereños es de fundamental importancia para elaborar propuestas de conservación y restauración viables en el contexto local. Es necesario que la sociedad en general y el gobierno local conozcan los beneficios que estos brindan, de manera que la conservación y restauración de los bosques ribereños sean consideradas en el plan de manejo de la cuenca y en las políticas de manejo de los recursos naturales.



Fotos: Inty Arcos, archivo CATIE.

¹ Basado en Arcos, TI. 2005. Efecto del ancho de banda de los ecosistemas ribereños en la conservación de la calidad del agua y la biodiversidad en la microcuenca del río Sesesmiles, Copán, Honduras. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 141 p.

Resumen

Se exploraron las percepciones que sobre los bosques ribereños tienen 20 productores ubicados en la microcuenca del río Sesesmiles, Departamento de Copán, Honduras. Los productores destacan el valor de los bosques ribereños a nivel ambiental y socioeconómico. Sin embargo, existe una fuerte presión sobre estos bosques, ya que los suelos bajo la vegetación ribereña son apreciados para establecer cultivos y pasturas. Los productores utilizan algunos productos del bosque ribereño, como leña, madera y fruta, los cuales son parte importante de sus condiciones de supervivencia. Los productores perciben que es necesario recibir capacitación sobre el manejo de los bosques ribereños para recuperar y proteger un recurso en peligro de desaparición.

Palabras claves: Bosque de ribera; cuencas hidrográficas; microcuencas; conservación de los recursos; conservación de la naturaleza; calidad del agua; percepción local; Honduras.

Summary

Local perceptions about the role of the riparian forest in the natural resources conservation in Sesesmiles river micro-watershed, Copan, Honduras. The local perceptions of 20 producers about riparian forests were explored. Producers are located along water courses in the Sesesmiles river micro-watershed, Copán, Honduras. They recognize the environmental and socioeconomic values of riparian forests. Nevertheless, there is a strong pressure on these forests, since soils under riparian vegetation are worthwhile for crops and pastures. Producers use some products from the riparian forest (fuelwood, wood and fruit), of primary importance for their livelihoods. Training on riparian forest management is necessary if recovering and protecting an endangered resource is pursued.

Keywords: Riparian forests; watersheds; micro-watersheds, resource conservation; nature conservation; water quality; local perceptions; Honduras.

Introducción

La percepción local se expresa mediante las opiniones de los productores, las cuales reflejan su nivel de conocimiento acerca del medio ambiente que los rodea. Las percepciones pueden ser ampliamente compartidas; por ejemplo, los beneficios de mantener la vegetación ribereña con el fin de conservar fresca el agua de las quebradas. También pueden ser propias de unos pocos individuos; por ejemplo, la decisión de eliminar el bosque ribereño porque alberga serpientes venenosas o insectos que dañan los cultivos. Muchas percepciones son consistentes entre la población, otras no tienen ninguna o poca consistencia entre individuos (Sain 1997).

Para entender por qué los bosques ribereños son eliminados o conservados es importante conocer las percepciones de quienes viven en las zonas rurales, sobre las ventajas y desventajas de los bosques

ribereños para la conservación de los recursos naturales. Estos criterios pudieran ayudar al gobierno local en la definición de políticas, toma de decisiones y acciones de desarrollo rural que consideren los bosques ribereños desde diferentes perspectivas.

La vegetación ribereña es importante porque forma parte esencial de los ecosistemas fluviales; es una zona de ecotono o transición entre el medio acuático y el medio terrestre y recibe la influencia de ambos; además constituye un espacio compartido en el ciclo del agua, de los sedimentos y de los nutrientes (Tánago s.f.). Los suelos bajo la vegetación ribereña acumulan sedimentos y nutrientes erosionados de las laderas; por ello, estos suelos son muy apreciados para la agricultura por su alta concentración de nutrientes y alto porcentaje de humedad, condiciones que garantizan un rápido crecimiento de los cultivos.

Los suelos en estas áreas generalmente poseen una elevada capacidad de infiltración y retención, lo cual representa una gran reserva hídrica para la vegetación. A su vez, la vegetación amarra con sus raíces el suelo, con lo que mejora la estabilidad de los bancos en las márgenes de los ríos. La vegetación ribereña también almacena y retiene sedimentos y nutrientes, evitando así el arrastre hacia la parte baja de la cuenca. La existencia de amplias franjas ribereñas retrasa la formación de avenidas y disminuye considerablemente el porcentaje de agua de lluvia que llega a los cauces.

El aporte de materia orgánica a los sistemas fluviales por parte de la vegetación ribereña es fuente de energía para el inicio de las cadenas tróficas en los medios acuáticos. Si no hay vegetación ribereña se reducen considerablemente determinados grupos de macroinvertebrados y cambia la composición de las comunidades acuáticas.

En la microcuenca del río Sesesmiles hay bosques ribereños en la parte media y alta, principalmente. Estos bosques se encuentran bajo una fuerte presión, pues en estos terrenos es donde generalmente se establecen cultivos de maíz y frijol. Esta microcuenca es una zona con altas pendientes; en muchos lugares se ven cultivos establecidos en laderas con 55% de pendiente. Los bosques ribereños son eliminados y quemados, muchas veces dejando el suelo completamente descubierto, el cual es arrastrado por la lluvia a los cauces que fluyen por la microcuenca.

La toma final de decisiones sobre el manejo, protección y conservación de los bosques ribereños -y en general de los recursos naturales- depende principalmente de los productores y propietarios que viven y aprovechan los recursos. Con esta investigación se pretendió explorar la percepción local de los productores de la microcuenca del río Sesesmiles acerca del valor que tienen los bosques ribereños, los motivos para eliminarlos y las perspectivas a futuro de los productores en cuanto a estos bosques.

Metodología

El área de estudio

La investigación se realizó en la microcuenca del río Sesesmiles, subcuenca del río Copán, localizada en el occidente de Honduras, en la región fronteriza entre Honduras y Guatemala. La microcuenca está ubicada en el municipio de Copán Ruinas, departamento de Copán, entre las coordenadas 14°43' y 14°58' Norte, y 88°53' y 89°14' Oeste (MANCORSARIC 2003). El área presenta altitudes que varían de 600 a 1600 msnm en un área de 38 km². Las comunidades localizadas en la microcuenca son: Sesesmil Primero, El Tigre, La Vegona, Sompopero, Sesesmil Segundo y Malcote. En total, 303 productores trabajan la tierra en la zona alta y media.

Procedimiento metodológico

A través de recorridos en toda la microcuenca, se identificaron 120 productores con bosque ribereño dentro de sus fincas; de estos, 20 productores estuvieron dispuestos a colaborar. Mediante una entrevista semiestructurada exploratoria se evaluaron sus percepciones sobre los ecosistemas ribereños (Para más detalles ver Arcos 2005). La información recopilada se procesó y analizó mediante estadística descriptiva.

En un taller participativo se validó la información recolectada. Al taller asistieron 22 productores que tenían bosques ribereños en sus predios. Los productores son propietarios de la tierra; el tamaño

La toma final de decisiones sobre el manejo, protección y conservación de los bosques ribereños -y en general de los recursos naturales- depende principalmente de los productores y propietarios que viven y aprovechan los recursos. Con esta investigación se pretendió explorar la percepción local de los productores de la microcuenca del río Sesesmiles acerca del valor que tienen los bosques ribereños, los motivos para eliminarlos y las perspectivas a futuro de los productores en cuanto a estos bosques.

promedio de finca es de 26 hectáreas dedicadas al cultivo de café y ganadería, además se cultiva maíz y frijol para el consumo doméstico. La metodología utilizada en el taller fue adaptada de las herramientas participativas propuestas por Geilfus (1997); como primer paso se propició una lluvia de ideas, para que los productores expresaran sus puntos de vista acerca de los bosques ribereños. Luego, se realizó una matriz de evaluación del estado actual de

los recursos para explorar el estado actual de los ecosistemas ribereños y los productos que se extraen de allí. A continuación se trabajó con una matriz de análisis de conflictos con el objetivo de explorar las principales razones por las que se elimina el bosque ribereño.

Resultados y discusión

Valor del bosque ribereño

Para el 55% de los productores, el bosque ribereño tiene valor ambiental: conservación de la calidad del agua, conservación de especies de flora y fauna que ya no se encuentran en los cultivos ni en las pasturas y control de la erosión en las márgenes de los cauces. Un 45% de los productores piensa que los bosques ribereños tienen también un valor económico y social, ya que brindan productos como frutas, leña y madera para el consumo de la familia.

En opinión de los productores, el valor ambiental justifica la restauración de los ecosistemas ribereños y su conservación en la microcuenca del río Sesesmiles. El valor económico del bosque ribereño, especialmente desde un punto de vista de gestión sostenible de los ecosistemas naturales, es incalculable pues retrasa la formación de avenidas en los caudales, mejora la recarga de acuíferos, ayuda en la estabilización de las orillas y en la retención de sedimentos y nutrientes. Todo esto supone un enorme ahorro en inversiones para el mantenimiento de los cauces y una riqueza natural de agua, suelo, vegetación y fauna ribereña (Tánago s.f.). No obstante, estos beneficios son difusos y no siempre son percibidos por la sociedad, aunque todos se beneficien.

Productos que se extraen del bosque ribereño

El 70% de los pobladores entrevistados extraen algún producto de las franjas de bosque ribereño. El 30% de los productores entrevistados en la parte media y alta de la

microcuenca conservan las franjas ribereñas con la intención de proteger el agua de los cauces que discurren por sus propiedades, ya que la vegetación proporciona sombra y, en época de sequías prolongadas, el agua se mantiene fresca para su consumo y el de sus animales.

Otros de los usos reportados fueron: leña para uso del hogar o para el beneficiado del café (44% de los productores), madera para la construcción y para postes de cercos (29%), frutas comestibles como zapote (*Pouteria sapota*), pacaya (*Chamaedorea tepejilote*) y lancetilla (*Chamaedorea sp.*) (27%).

Uso del agua y contribución de los bosques ribereños a la calidad del agua

En la microcuenca, el 35% de los productores utiliza el agua de los ríos que aun conservan franjas ribereñas para el consumo del hogar, el 55% como abrevaderos para el ganado vacuno dentro de sus propiedades y el 10% da otros usos al agua: riego de huertas caseras, limpieza de establos y beneficiado de café. En general, los productores están satisfechos con la calidad del agua en los cauces que cuentan con bosques ribereños (Fig. 1).

Fauna en los bosques ribereños

Los bosques ribereños albergan gran cantidad de animales (Cecon 2003). Los productores afirman que el grupo de animales que más se observa son los mamíferos pequeños, como ardillas (*Sciurus sp.*), mapaches (*Procyon lotor*) y armadillos (*Dasyus novemcinctus*), seguidos por aves, reptiles, anfibios e insectos.

El 54% de los productores piensan que los animales del bosque ribereño traen beneficios a sus cultivos: polinización y control de plagas causadas por insectos. No obstante, el 46% creen que algunos animales son dañinos, como las serpientes que -según algunos productores- viven en la vegetación ribereña, los cone-

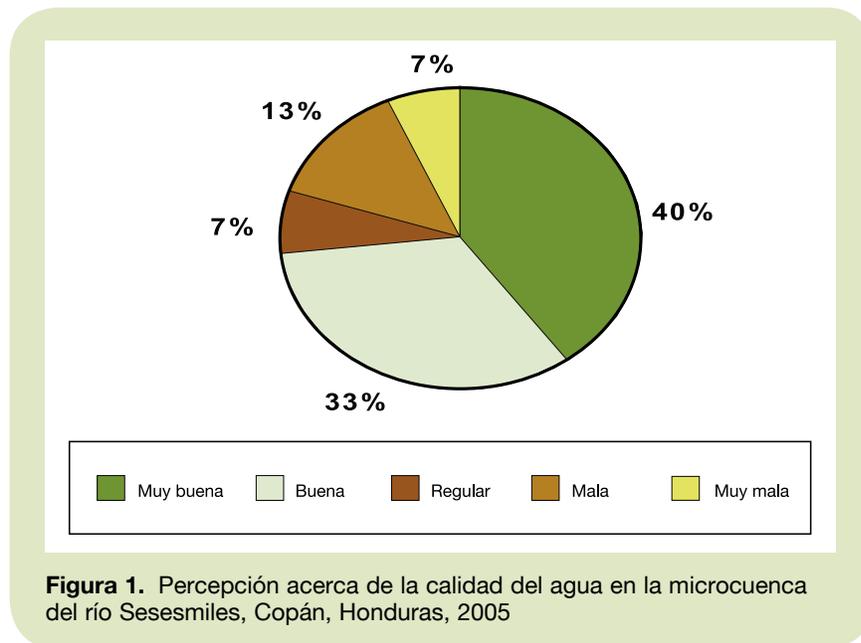


Figura 1. Percepción acerca de la calidad del agua en la microcuenca del río Sesesmiles, Copán, Honduras, 2005

jos (*Sylvilagus sp.*) y ardillas que comen el frijol, dañan la milpa y rompen las cuerdas que sirven de sostén a las matas de tomate. En las franjas ribereñas de la microcuenca del río Sesesmiles se encontraron 145 especies de aves de las 715 reportadas para todo el territorio hondureño y 49 familias y 11 órdenes de macroinvertebrados bentónicos, los cuales se asocian con el ancho de las franjas ribereñas (Arcos 2005, Inty et ál. 2005, pág. 29 en esta edición).

Deforestación de los bosques ribereños

Si bien los productores perciben la importancia ambiental y socioeconómica de los bosques ribereños para la comunidad, existen conflictos para su protección. Con frecuencia, los productores necesitan ampliar sus áreas de cultivo o pastura para aumentar su productividad, aunque esto no signifique necesariamente aumentar sus ingresos. Así, el 85% de los productores entrevistados ha cortado el bosque ribereño en los últimos diez años por las siguientes razones: para sembrar cultivos de café, maíz y frijol (46%), para establecer pasturas (36%) y para aprovechar la madera en la construcción y como postes (18%).

Los conflictos de los productores con respecto a la deforestación de los bosques ribereños se producen porque estos se ubican donde generalmente se acumula la materia orgánica de los suelos que se erosionan en laderas sin vegetación de las microcuencas. Por consiguiente, los suelos bajo los bosques ribereños son muy apreciados por los agricultores ya que son muy fértiles y, en un país donde es difícil abastecerse de agua en la época seca, los suelos bajo los bosques ribereños brindan óptimas condiciones físicas, químicas y biológicas para el crecimiento de cultivos y pastizales (Tanágo s.f.). Este hecho ha motivado la ocupación casi generalizada de las riberas de los ríos para los cultivos agrícolas, ya sea de secano o de regadío, y pasturas en la microcuenca del río Sesesmiles.

Aparte de la agricultura, se ha dado otros usos a la vegetación ribereña, como la extracción de madera y leña, lo cual han deteriorado o eliminado por completo la funcionalidad de la vegetación (Ibero et ál. 1996). En la mayoría de los ríos, la vegetación ribereña se restringe a una estrecha franja de orilla, y mínima o nula en las zonas de mayor producción agropecuaria.

La destrucción de los bosques ribereños implica no solamente la extinción de animales y plantas, sino también la pérdida de conectividad entre parches de bosques (Tánago s.f.). De hecho, la fragmentación es una característica del paisaje agropecuario en Centroamérica. Dado el creciente deterioro ambiental y el aumento de la demanda por recursos, se debe incentivar la investigación, conservación y recuperación de los bosques ribereños en las cuencas y microcuencas, tanto a nivel nacional como municipal.

Capacitación de los productores en el manejo de los bosques ribereños

El 90% de los productores nunca han recibido capacitación acerca del manejo o protección de los bosques ribereños, y tampoco saben lo que establece la legislación vigente acerca del ancho de franjas ribereñas. Sin embargo, el 75% de los pobladores piensan que es necesario recibir capacitación sobre el tema, y que el gobierno vigile el cumplimiento de las leyes de protección de estos ecosistemas. En cuanto al futuro de los ecosistemas ribereños en sus fincas, el 65% de los productores planea mantenerlos, aumentarlo y protegerlos (Fig. 2).

Conclusiones

Existen muchas razones hidrológicas y ecológicas que justifican la conservación y restauración de los ecosistemas ribereños en la microcuenca del río Sesesmiles; una de ellas es su ubicación estratégica aguas arriba de la ciudad de Copán Ruinas, a la cual abastece de agua. Copán Ruinas es un importante destino turístico en Honduras, lo que aumenta el valor y la trascendencia económica de la microcuenca.

Comprender las percepciones de los productores en la microcuenca sobre el uso, aspiraciones y conflictos con los bosques ribereños es de fundamental importancia para elaborar propuestas de con-

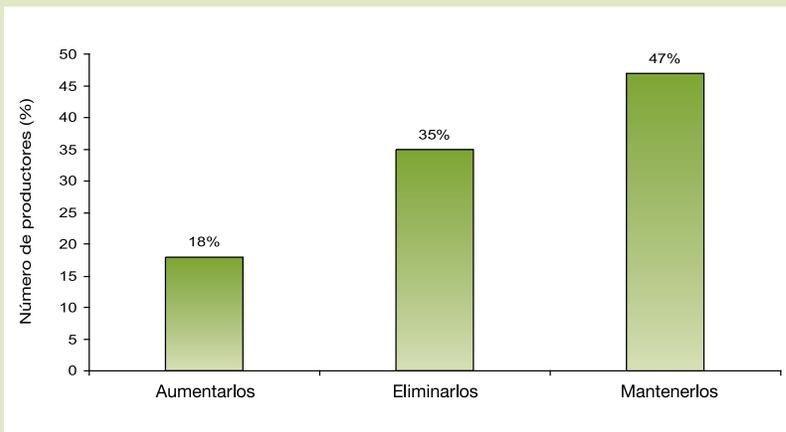


Figura 2. Percepción de los productores sobre el futuro de los bosques ribereños en la microcuenca del río Sesesmiles, Copán, Honduras, 2005

servación y restauración viables en el contexto local. Es necesario que no solo los productores se capaciten en el manejo de los bosques ribereños, sino que la sociedad en general y el gobierno local conozcan los beneficios que estos brindan, de manera que la conservación y restauración de los bosques ribereños sean consideradas en el plan de manejo de la cuenca y en las políticas de manejo de los recursos naturales.

Recomendaciones

Es necesario profundizar aun más en el conocimiento y percepción local sobre el bosque ribereño, ya

que los puntos de vista de los actores locales son fundamentales para el manejo integrado de la microcuenca. Además, se deben enriquecer las franjas ribereñas con especies nativas maderables que establezcan los taludes e incrementen la disponibilidad de leña y madera, y que aumenten la retención e infiltración de la escorrentía superficial.

Se debe apoyar a los productores con el establecimiento de bebederos dentro de los potreros. Con esto se evita que el ganado vaya a beber agua directamente de los ríos, lo que reduce la destrucción del bosque ribereño y la contaminación del agua.

Literatura citada

- Arcos, T.I. 2005. Efecto del ancho de banda de los ecosistemas ribereños en la conservación de la calidad del agua y la biodiversidad en la microcuenca del río Sesesmiles, Copán, Honduras. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE. 141 p.
- Ceccon, E. 2003 Los bosques ribereños y la restauración y conservación de las cuencas hidrográficas. *Ciencias* 72: 46-53.
- Ibero, CC; Alvarez, C; Blanco, J; Criada, J; Sánchez, A; Viada, C. 1996. Ríos de vida: el estado de conservación de las riberas fluviales en España. Madrid, España, Sociedad Española de Ornitología/Bird Life.
- Geilfus, F. 1997. 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, participación, monitoreo y evaluación. San Salvador, SV, Prolachate- IICA. 208 p.
- MANCORSARIC (Mancomunidad de Municipios de Copán Ruinas, Santa Rita, Cabañas y San Jerónimo). 2003. Manejo de la subcuenca del río Copán para la protección del parque arqueológico de Copán Ruinas. (Perfil del proyecto). Santa Rita de Copán, HN, CATIE / MANCORSARIC. 33 p.
- Tánago, MG. s.f. Las riberas, elementos clave del paisaje y en la gestión del agua. Madrid, ES, Universidad Politécnica de Madrid, Departamento de Ingeniería Forestal.
- Sain, G. 1997. Seminario-taller sobre la adopción de tecnologías: la percepción del agricultor y sus implicaciones para la elaboración de políticas, 1-3 diciembre, CIMMYT, San José (Costa Rica). PROFRIJOL. Programa en Agricultura. San José, CR, IICA. 350 p.