

# BOQUERÓN (CHIAPAS, MÉXICO): UN PROYECTO DE DESARROLLO RURAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE LOS BOSQUES DE NIEBLA

*E. Galante Patiño*

CIBIO, UNIVERSIDAD DE ALICANTE, ESPAÑA  
galante@ua.es

*B. Gómez y Gómez*

ECOSUR, COLEGIO DE LA FRONTERA SUR, CHIAPAS, MÉXICO

## INTRODUCCIÓN

En el sureste de México se localizan importantes áreas boscosas donde todavía se puede observar la riqueza de los bosques de niebla o bosques mesófilos (Figura 1). Este tipo de bosque es actualmente uno de los ecosistemas más amenazados del mundo, ocupando en México tan sólo el 1% del territorio nacional. Los bosques nubosos de las regiones Sierra y Soconusco en el estado de Chiapas encierran una gran riqueza de fauna y flora con un elevado número de endemismos, si bien todavía su conocimiento y estudio es muy deficiente. Esta importante biodiversidad está en la actualidad gravemente amenazada por la creciente y drástica



*Figura 1. Bosque de niebla [Cerro Boquerón (Motozintla, Chiapas)].*

reducción de sus masas forestales como consecuencia de acciones extractivas de madera con fines comerciales y uso por las poblaciones locales, así como para el establecimiento de cultivos, principalmente de maíz (Figura 2), mediante la eliminación gran parte de la superficie forestal.

En estas regiones montañosas viven indígenas de la étnia Mam, un grupo maya que se encuentra distribuido principalmente en comunidades aisladas a lo largo de la Sierra Madre de Chiapas. A pesar de los lugares poco accesibles donde viven estas comunidades, los Mames han sufrido profundos procesos de pérdida de sus valores culturales tradicionales y del manejo de los recursos naturales. Este proceso ha repercutido negativamente en la calidad de vida de estas poblaciones, obligándoles a depender de agentes externos para atender algunas de las necesidades básicas que les exige el manejo de sus recursos.

Los Mames un pueblo agrícola, cuya economía de subsistencia se basa principalmente en cultivos de maíz y frijol, se están viendo gravemente afectados por diversas plagas que provocan pérdidas de cosechas en porcentajes superiores al 60%. Durante las últimas décadas, los Mames han ido perdiendo paulatinamente el acervo cultural que por tradición oral había pasado a través de generaciones, como era el conocimiento sobre los ciclos de vida de las especies causantes de plagas y el manejo de las mismas. Esta situación ha provocado que el



*Figura 2. Campos de cultivo de maíz para el autoabastecimiento de las poblaciones locales en el Cerro Boquerón (Chiapas, México).*

tratamiento de las plagas únicamente la llevan a cabo mediante la aplicación exclusiva de insecticidas químicos, sin tener en cuenta las fases del ciclo biológico, ni los distintos estadios. Este hecho está repercutiendo negativamente en la salud de estas poblaciones indígenas, a la vez que el proceso es insostenible económicamente dada la extrema pobreza en que se encuentran. Como consecuencia el único modo que encuentran para incrementar el resultado final de su producción de subsistencia es aumentar con gran esfuerzo la superficie cultivable a costa de la superficie forestal, lo que está provocando la rápida destrucción de los bosques de niebla de su entorno y afectando gravemente a la biodiversidad que encierran. Por ello, el CIBIO, Centro Iberoamericano de la Biodiversidad de la Universidad de Alicante y el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) de Chiapas (México) iniciaron en el año 2001 un proyecto de cooperación con indígenas Mames de la localidad conocida como “Boquerón-Buenavista” que se denominó *Recuperación del conocimiento tradicional de la etnia Mam de Chiapas sobre plagas de cultivos como base para la mejora de su calidad de vida*. Este proyecto ha sido realizado gracias al patrocinio del Programa de Cooperación al Desarrollo del Vicerrectorado de Cooperación y Relaciones Internacionales de la Universidad de Alicante. La finalidad del mismo ha sido recuperar los conocimientos tradicionales de los Mames y proporcionar la necesaria capacitación para la resolución de los problemas que aquejan a su comunidad y que de una u otra forma están incidiendo negativamente tanto en la biodiversidad de los bosques de niebla como en el desarrollo socioeconómico de sus pobladores. Asimismo, y de forma paralela, se está llevando a cabo un estudio sobre la diversidad entomológica de estos bosques de niebla y para lo cual se ha contado con el apoyo de Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad de México (CONABIO).

## EL EJIDO DE BOQUERÓN

El ejido de Boquerón (15° 14' 463" de latitud norte y 92° 17' 620" de longitud oeste), se ubica en el municipio de Motozintla, al sur del estado de Chiapas, México, junto a la frontera de Guatemala

(Figura 3). La orografía del lugar es accidentada, encontrándose a 2100 m de altitud, en un clima templado-húmedo con lluvias en verano, con temperaturas que oscilan entre los 12 a los 18° C y con una precipitación anual media de 2000 mm. La fisonomía general del ejido de Boquerón, se puede simplificar en dos tipos de hábitat: 1) campos de cultivos-potreros y 2) bosques de niebla.



*Figura 3. Localización y panorámica del ejido de Boquerón.*

Esta comunidad fue establecida a mediados del pasado siglo y actualmente se encuentra formada por 38 ejidatarios (jefes de familia) y que por su condición cuentan con voz y voto en las decisiones que adopta el “Comisariado Ejidal”. Las discusiones y toma de decisiones sobre temas que conciernen a la comunidad, se llevan a cabo cada dos meses en la “Asamblea Ejidal”.

La comunidad Mam de Boquerón, comprende aproximadamente unos 200 habitantes, siendo los niños el porcentaje más elevado de la población. Es una comunidad muy pobre, cuyos únicos ingresos económicos proceden de su maltrecha producción agrícola, complementado con el trabajo que ocasionalmente pueden desarrollar como temporeros en fincas cafetaleras de la región.

## EL PROYECTO

En general, las comunidades rurales de México dependen casi exclusivamente en su totalidad del apoyo y contribución económica de los gobiernos de cada momento. Este sistema de subsidios les ha restado capacidad para llevar a cabo iniciativas,

llevándoles a una economía de subsistencia basada en la recepción de fondos económicos que dificulta el proceso de cambios de hábitos y actitudes personales.

Por todo ello, el proyecto se planteó como un proceso de concienciación de la población dirigido a aflorar el conocimiento que todavía poseen y ofreciendo herramientas formativas que les permitan desarrollar iniciativas dirigidas a la mejora de sus condiciones de vida compatible con la conservación del bosque de niebla. De esta forma, se han realizado talleres participativos comunitarios en los que se discuten los beneficios del proyecto para la comunidad y el esfuerzo que tienen que realizar ellos mismos para alcanzar las metas deseadas.

## METODOLOGÍA

Se organizan talleres comunitarios participativos en los que se discuten, documentan, analizan y deciden temas de trabajo entre el equipo de investigadores y los pobladores de Boquerón (Figura 4). De esta manera, los primeros trabajos que se desarrollaron en la comunidad estuvieron orientados a realizar un diagnóstico ambiental y social, así como a detectar el nivel de conocimiento que tenían sobre los agentes causantes de plagas. En cada taller se buscan dinámicas lúdicas que se adapten al tema a trabajar, jugando el ingenio un papel muy importante en la organización de las distintas actividades.



*Figura 4. Reunión de los investigadores del CIBIO y los pobladores de Boquerón.*

Adicionalmente a los talleres, se desarrollan reuniones comunales en las que se promueven conversaciones e intercambio de ideas e información sobre la problemática ambiental y social que se vive en Boquerón-Buenavista.

Se han realizado diversas entrevistas con informantes clave, que son personas capaces de describir la sociedad local más allá de su propia participación en la misma y que poseen conocimientos más sólidos sobre algunos temas específicos. Estas personas son seleccionadas en los talleres comunitarios de acuerdo a su intervención y conocimiento en los temas a trabajar. Con ellos, se profundiza en cuanto a los conocimientos tradicionales que poseen sobre el tema y su posible aplicación a la resolución de sus problemas.

## RESULTADOS

En las primeras sesiones, los habitantes de Boquerón-Buenavista elaboraron un mapa de la comunidad donde ubicaron las parcelas de cultivo, viviendas y el bosque de niebla. Se obtuvo información sobre la agricultura que practican a lo largo del año, y de los problemas que les afectan. De acuerdo con la información recabada en las entrevistas, el cultivo más importante para los Mames es el maíz que está gravemente afectado por plagas de insectos, siendo uno de las principales agentes el complejo de larvas de escarabajos denominado “gallina ciega”. La gallina ciega o “*Shuk*” (Figura 5),



Figura 5. Detalle de una larva de Melolóntido (*Scarabaeoidea*) conocida vulgarmente como “gallina ciega”.

como se conoce en lengua Mam, son larvas de un conjunto de especies de coleópteros Scarabaeoidea de los géneros *Phyllophaga*, *Cyclocephala* (Melonthinae) y *Anomala* (Rutelinae), propias de los ecosistemas de esta región.

Por otra parte, la cima del cerro Boquerón existe todavía un importante bosque de niebla donde se recoge, mediante tubos de superficie, el agua que abastece a la población. Este hecho y el uso tradicional que hacen de la biodiversidad que encierra, ha servido para resaltar con los Mames la importancia de conservar la masa forestal y su diversidad biológica, destacando el uso medicinal y alimenticio que dan a muchas de las especies vegetales del bosque. Todo ello ha servido para poner en evidencia tanto los beneficios directos como indirectos que le bosque de niebla les aporta, aun cuando en muchas ocasiones no puedan ser contabilizados económicamente.

Finalmente, con el fin de disponer de un lugar que reuniera unas condiciones mínimas para impartir charlas de formación, se construyó con fondos de este proyecto de cooperación una modesta vivienda que denominamos “Casa de Capacitación” (Figura 6), y en cuya construcción participaron de forma directa un grupo de personas de Boquerón-Buenavista. La casa se ha dotado de los medios mínimos necesarios para impartir cursos y talleres de formación (Figura 7). Asimismo este lugar sirve también para que pernocten los investigadores que participan en el programa o



Figura 6. Localización de la Casa de Capacitación, construida y habilitada para el desarrollo de talleres de formación.



*Figura 7. Sesión de vídeo dirigida a los niños en el interior de la Casa de Capacitación.*

realizan estudios de biodiversidad en estos bosques de niebla.

Este proyecto de cooperación en Boquerón-Buenavista continúa en la actualidad a través del desarrollo de cursos sobre actividades alternativas de producción, control de plagas y primeros auxilios e higiene. También se han iniciado, a petición del colectivo de mujeres, talleres de costura y cultivo de flores y para lo cual se ha adquirido la infraestructura necesaria. Con el desarrollo de este programa de cooperación se espera a medio plazo una mejora de la calidad de vida de los Mames de Boquerón-Buenavista, un afianzamiento de sus conocimientos tradicionales y una mejora del estado de conservación del bosque de niebla, al tiempo que prevé que en un futuro próximo actúen como transmisores de los conocimientos adquiridos otras poblaciones Mam de la región.

## REFLEXIÓN FINAL

La concienciación de los beneficios que otorga la biodiversidad de los bosques de niebla a

los pobladores de Boquerón-Buenavista permitirá la disminución de actividades agresivas con este medio. Por otra parte, la recuperación de los conocimientos tradicionales Mam sobre los recursos naturales apoyará en gran medida la adopción de estrategias de manejo de los recursos. El diseño de medidas de control de plagas agrícolas a partir de los conocimientos locales, implementados con el conocimiento adquirido a través de los talleres de formación, permitirá disminuir los niveles poblacionales de las plagas agrícolas en comunidades, como Boquerón, que depende en gran medida de sus cultivos para subsistir. Los conocimientos que pueden transmitirse a través de estos proyectos de cooperación e investigación, son asimilados tal vez de forma inconsciente por los distintos colectivos sociales, pero sus resultados pueden tener un gran impacto en la conservación de la biodiversidad.

Este tipo de proyectos debe servir para que los usuarios, en este caso los campesinos Mames, se sientan desde un primer momento, como agentes activos y protagonistas del programa. Consideramos y así nos lo han dejado sentir los habitantes de Boquerón-Buenavista, que mediante la capacitación sobre temas cruciales como el manejo de plagas, cultivos alternativos, talleres dirigidos a la puesta en marcha de actividades económicas complementarias, etc., se puede lograr una mejora de las condiciones de vida de comunidades indígenas que como la Mam de la Sierra Madre de Chiapas, viven actualmente en la marginación y pobreza, y en gran parte olvidadas por los poderes públicos. Al mismo tiempo, estos programas son un instrumento de formación valioso para lograr un justo desarrollo socioeconómico que sea compatible con la conservación de bosques tropicales.