

LA ESTACIÓN BIOLOGÍA TROPICAL “LOS TUXTLAS”  
(VERACRUZ: MÉXICO)  
¿CONVIENE UNA ACTITUD PRESERVACIONISTA?

**Julieta Ruiz Cedillo**

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM

Email: [juruce24@yahoo.com.mx](mailto:juruce24@yahoo.com.mx)

**Leticia Durand**

Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM.

Av. Universidad s/n Circuito 2, Col. Chamilpa. Cuernavaca, Morelos. C.P. 62431.

Tel. (55) 56 22 78 38

Fax. (777) 3 17 59 81

Email: [leticia@servidor.unam.mx](mailto:leticia@servidor.unam.mx)

## **Introducción**

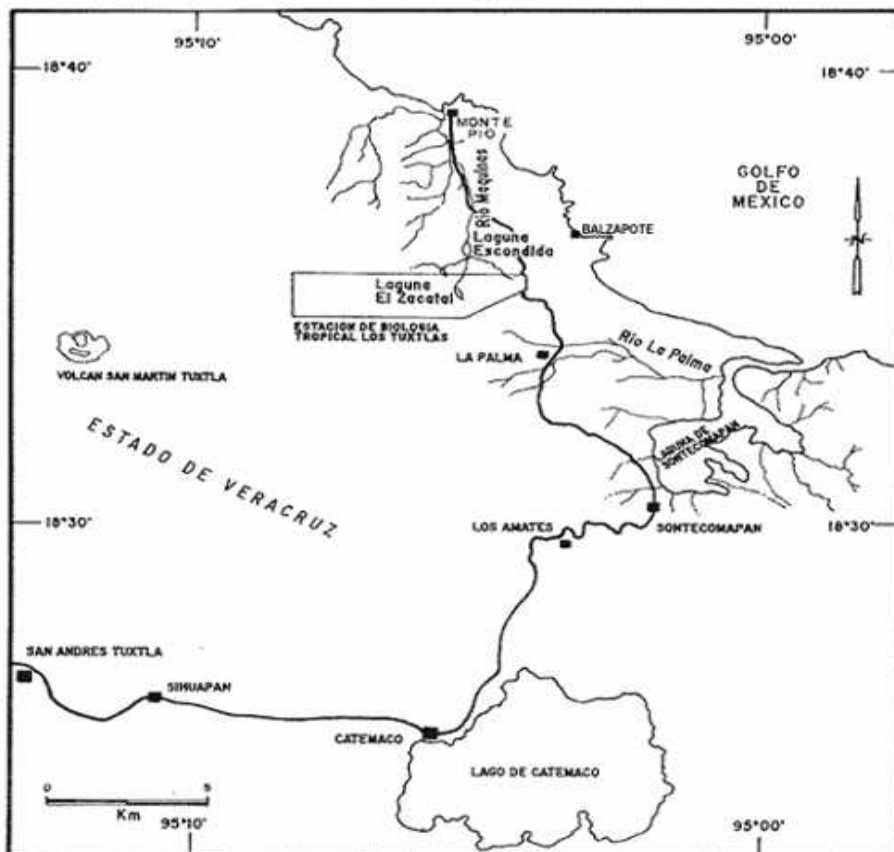
La Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas” (EBLT) ubicada en el sur del estado de Veracruz, fue fundada en 1967 y constituyó la primera estación de campo de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Fue creada con el propósito de propiciar el desarrollo de la investigación científica en las áreas de biología y ecología tropical, y al mismo tiempo de preservar los ecosistemas de una de las zonas de mayor diversidad biológica del país (Lot - Helguera, 1976; CONABIO, 1998). En términos académicos el desarrollo de la Estación ha sido exitoso. A lo largo de los 36 años de funcionamiento, se han publicado cerca de 1,000 trabajos científicos entre artículos, libros, textos de divulgación y más de 1,200 estudiantes de licenciatura, posgrado y doctorado, nacionales y extranjeros, han realizado sus trabajos de tesis en el área (Rosemond Coates, com. pers.). Del mismo modo, las 640 hectáreas de selva que conforman la Estación son hoy en día el remanente de selva alta perennifolia más importante de la región sur del estado de Veracruz, que ha sufrido un proceso serio de deterioro desde la década de 1960 (Dirzo y García, 1992; Durand y Lazos, 2004). Sin embargo, en términos sociales o en cuanto a los aportes e influencia de la Estación en las condiciones de vida de las comunidades aledañas, los resultados son escasos y marcados por la existencia de conflictos y tensiones persistentes entre los habitantes locales y el personal (trabajadores, investigadores y estudiantes) de la Universidad.

En este trabajo pretendemos conocer la forma en que la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas” es percibida o entendida por los distintos actores involucrados, entre ellos la población local, los investigadores, estudiantes y trabajadores de la estación, a fin de comprender el origen de las tensiones y de aportar información útil que permita evaluar la pertinencia de mantener un enfoque puramente preservacionista en la EBLT.

## **Métodos**

### **Área de estudio**

La Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas” se localiza frente al Golfo de México al sureste del estado de Veracruz, en el municipio de San Andrés Tuxtla; enclavada en las estribaciones del Volcán de San Martín. La zona de Los Tuxtlas fue elegida para establecer la Estación, debido a que existía un gran interés por parte de botánicos y zoólogos tanto nacionales como extranjeros, por desarrollar estudios en la región y por que en el área se encontraban los últimos remanentes de selva alta perennifolia cercanos a la Ciudad de México. En 1967, la UNAM tomo posesión de 150 ha pertenecientes a la Colonia Militar Agrícola Montepío cedidas por el Gobierno. Tres años más tarde compró cinco lotes más completando 700 ha. En 1987 debido a la solución de un litigio de linderos con el ejido vecino de Laguna Escondida, la



La flora de la región alberga una gran diversidad. Se estima la existencia de cerca de 3,000 especies de plantas vasculares, de las cuales 748 tienen algún uso local. La vegetación original era la selva alta perennifolia, con árboles de hasta 40 m de alto y especies tales como *Ficus insipida*, *F. collubrinae*, *F. obtusifolia*, *Nectandra spp.* y *Dialium guianense*. El estrato bajo de la selva está típicamente dominado por palmas. La vegetación secundaria incluye especies características como *Cecropia obtusifolia* y *Heliocarpus appendiculatus* (Gómez-Pompa y Dirzo, 1995). La fauna silvestre es tan diversa como la flora; de las 1,149 especies animales registradas en la región, 21 son endémicas y por lo menos 102 están en peligro de extinción (Gómez-Pompa y Dirzo, 1995).

Debido a su gran biodiversidad y al número de endemismos que alberga la zona, una extensión de poco más de 155,000 ha en la región de Los Tuxtlas y el área colindante de la Sierra de Santa Marta, se decretó en 1998 como Reserva de la Biosfera, obteniendo así el grado más alto de protección en el país. La Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas forma parte de la reserva constituyendo una de sus zonas núcleo.

### **Las comunidades aledañas**

La estación colinda hacia la parte norte con las comunidades de Laguna Escondida y Balzapote. El ejido de Laguna Escondida tiene una extensión total de 337 ha y una población de 98 habitantes, de los cuales 22 son ejidatarios. En Balzapote la extensión del ejido abarca 890 ha, y en él habitan 533 personas, siendo 46 ejidatarios (INEGI, 2000). La mayor parte de las tierras de ambos ejidos se dedican a la agricultura y la ganadería bovina extensiva, existiendo actualmente escasos manchones de selva intercalados en áreas que han sido convertidas a potreros.

La ganadería se establece como actividad principal, aunque también cultivan chile y naranja entre otros productos. La producción de maíz ha disminuido y para aquellas familias que aún lo siembran, la producción se destina al autoconsumo. Otras actividades complementarias son la venta de leche y queso, la colecta de leña, la pesca y la cacería. Debido a la escasa rentabilidad de las labores productivas en estas comunidades, la migración hacia Estados Unidos y otros estados de la República como Tamaulipas, Baja California Norte o la Ciudad de México es frecuente.

### **Toma de datos**

Los datos fueron recabados en abril del 2004, a través de entrevistas abiertas a ejidatarios de las comunidades de Laguna Escondida y Balzapote, así como a personas vinculadas con la estación: investigadores, estudiantes y trabajadores. Durante las entrevistas se abordaron aspectos como el conocimiento y función de la estación; los beneficios y perjuicios que genera la relación entre las comunidades y la estación, así como la interacción entre la población local y el personal de la estación. La muestra agrupa a un total de 24 entrevistados, cifra en la que se incluye el 27% (n=6) de los ejidatarios de

Laguna Escondida y el 15% (n=7) de Balzapote, así como el 27% (n=26) de las personas que laboran permanentemente en la estación. También se entrevistaron otros actores clave en la Ciudad de México, como exdirectores de la Estación e investigadores y estudiantes que han trabajado durante largo tiempo Los Tuxtlas. El análisis de la información responde a técnicas cualitativas en la que los testimonios recopilados son comparados e interpretados.

## Resultados

### Sobre la función de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”

Todos los pobladores entrevistados tienen conocimiento de la existencia de la Estación, pero menos de la mitad sabe que la institución encargada de su funcionamiento es la UNAM. En general describen la función de la Estación como “realizar estudios”, aunque les cuesta trabajo especificar que tipo de estudios se hacen o para que sirven.

“¿La Estación sirve? [...] Para hacer investigaciones, ahí llega mucha gente que viene a investigar tanto plantas, árboles, semillas y así por el estilo, yo creo que nadie sabe como y porque llega esa gente a hacer investigaciones”  
Campesino de Balzapote

“Bueno, hemos escuchado decir que es una reserva para venir a hacer estudios, no solamente nacionales sino también internacionales, para hacer estudios aquí en la selva, para eso sirve la reserva.”  
Campesino de Balzapote

Sólo dos de los campesinos entrevistados han entrado a la Estación y conocen sus instalaciones, debido a que fueron contratados para trabajar en el sitio. Uno fue albañil durante la construcción de las instalaciones en la década de 1980, y otro se desempeña actualmente como guía y ayudante de los investigadores en las labores de campo. Lo mismo sucede en el caso del contacto que se establece entre el personal de la Estación y los habitantes de Balzapote y Laguna Escondida. Casi todos los campesinos entrevistados son capaces de nombrar a una o dos personas que laboran en la Estación, mencionando sobre todo a investigadores cuya presencia ha sido constante en el sitio desde hace varios años, así como a algunos directores, exdirectores y trabajadores. Sin embargo, sólo el campesino que trabaja como guía parece tener una relación más cercana y de confianza con el personal de la Estación, los demás se limitan a decir que los conocen o que los saludan cuando los ven como lo hace “toda persona educada”. De esta forma, el conocimiento y el contacto que la población local tiene del personal, las actividades y la infraestructura física de la Estación es escaso.

Para los investigadores y estudiantes la función de la Estación es muy clara y coincide con los objetivos planteados en los años sesenta durante su fundación:

“De acuerdo a los objetivos del Instituto, las estaciones de campo como la de Chamela, fueron creadas básicamente para investigar, claro, conservar el área que nos pertenece como Estación, pero básicamente para estudiar este tipo de ecosistemas...”  
Investigador de la Estación

“Los objetivos de la estación son de difusión, formación académica y de apoyo a la investigación”

Estudiante de Maestría

“Por función son las extensiones y funciones de la Universidad, en esencia: 1) Generar conocimiento de primera línea, o sea hacer investigación, 2) que se ocupe un sitio para hacer docencia y 3) que se un sitio de transmisión, comunicación, expansión y difusión del conocimiento aplicado específicamente a la selva tropical, en esencia esas son las funciones, incluso por mandato o por normatividad universitaria, siendo una dependencia universitaria esas son las funciones de inicio...”

Investigador de la Estación

Como puede observarse, para los investigadores y estudiantes las funciones de la Estación se centran en facilitar y promover la labor científica con el fin de ampliar el conocimiento y la conservación de las selvas tropicales. Sin embargo, es interesante notar como en varios testimonios la visión de la conservación ambiental asociada a la no injerencia humana y que privilegia la producción de conocimiento y el mantenimiento de los ecosistemas sobre los necesidades e intereses de los habitantes locales; y que caracterizaba el sentido inicial de la Estación, se antoja limitada para la complejidad del contexto actual de la EBLT y poco coherente con la responsabilidad social que según ciertos puntos de vista debe acompañar a las labores de conservación.

“En términos generales el objetivo original de la reserva es ciencia básica, conservar a los organismos en su entorno natural, entonces, este es un objetivo viejísimo, ahora recientemente como que ha cambiado, ahora se le tiene que dar un servicio a la sociedad, explicar para que hacemos nuestros trabajos y de que manera la sociedad se beneficia y debe de haber cambios, en que los trabajos de investigación sean interdisciplinarios, y se ha reconocido que es muy difícil o imposible trabajar con áreas protegidas si no se trabaja al mismo tiempo con la gente.”

Investigador de la Estación

“Desde mi punto de vista considero que como una institución que se encuentra permanentemente en la zona y que tiene un impacto fuerte con los vecinos, además de esa función (la investigación) debería de cumplir con funciones de divulgación y debería también en estar en contacto con las demás instituciones que vienen a la zona para impulsar el desarrollo comunitario”

Estudiante

“Esta función cae como cuarto mandato, una función más de la estación, que es la comunicación al público en general, y la otra, en la que siento que nos hemos quedado muy cortos es en el desarrollo de uso, de manejo (de recursos naturales), es una pena que no exista.”

Investigador de la Estación

Así como los habitantes de Balzapote y Laguna Escondida apenas conocen a las personas que trabajan en la Estación y el tipo de trabajo que desarrollan, los investigadores y estudiantes también saben poco acerca de las comunidades vecinas. Mencionan que las comunidades se encuentran bajo un régimen de tenencia ejidal y que sus habitantes se dedican a la agricultura y la ganadería. También aportan alguna información sobre las especies de plantas presentes en los huertos familiares o las que utilizan para construir casas o utensilios, pero la información se mantiene siempre en un nivel superficial o anecdótico.

“En general el modo de vida es la agricultura y la ganadería, de la agricultura lo básico es sembrar maíz y chile. La ganadería es a nivel familiar. Visito frecuentemente a estas comunidades, sobre todo a las que rodean a la estación, porque mi trabajo es en la estación, entonces es constante recorrer el área de la estación y muchas veces tengo que atravesar por la comunidades pero no hago visitas personales”

Investigador de la Estación

La relación que mantienen los investigadores y estudiantes con la población local frecuentemente se establece a partir de la necesidad de contar con ayudantes de campo para las investigaciones, y a partir de esta interacción en algunos casos han surgido relaciones más estrechas o de amistad. Esto ha producido que los académicos contraten casi siempre a las mismas personas, por lo que el beneficio que en términos de ingreso y empleo que aporta la Estación sólo es aprovechado por algunas familias, ocasionando fracturas y conflictos al interior de las comunidades, que los investigadores conocen bien:

“Particularmente la mayoría de los investigadores no pueden trabajar si no contratan a alguien que los acompañe, que les haga los trabajos. En mi caso particular las contrataciones han sido para trabajo de la estación, pero para que me ayuden en mi trabajo no lo he hecho por dos razones: porque conozco la zona, conozco el lugar y no necesito propiamente un guía, por otro lado no me gusta que vean el problema este que se ha generado, porque si yo contrato a una gente, solamente él se beneficia, entonces empiezan los conflictos, de que porque a ese fulano sí lo contratan y sólo él se beneficia, e incluso se propicia cierta separación entre ellos mismos por ese tipo de situación. Yo me llevo bien con todos cuando voy a las comunidades pero no he requerido contratar a nadie.”

Investigador de la Estación

### **Sobre los conflictos y beneficios de la Estación**

Para los habitantes de Balzapote y Laguna Escondida un problema de linderos aún sin resolver es lo que ocasiona la mayor parte de los conflictos y roces entre la población local y la gente de la estación. La gente de Laguna Escondida afirma que cuando la UNAM tomó posesión de los terrenos de la estación, se apropiaron de 260 ha que eran propiedad del ejido y que hasta el día de hoy ese daño no ha sido resarcido. Debido a su inconformidad, los ejidatarios se negaron a desocupar los terrenos que ahora legalmente pertenecían a la UNAM. En el caso de Balzapote, se menciona que la UNAM ocupó 300 ha de terrenos ejidales que le fueron cedidos de manera incorrecta.

“...En aquel tiempo no más se vino a plantar la estación ahí, porque esa selva, esos montes, esos terrenos le pertenecía a Balzapote, 300 ha...De eso ya tiene tiempo, pero según los comentarios que se hacían sobre eso, hace como unos 30 años, ahora no recuerdo bien, pero la UNAM se vino a estacionar como eso del 70. De esa manera ellos obtuvieron esos terrenos, igual que a Laguna Escondida les recortaron una parte que pertenecía al ejido, en aquellos tiempo los ejidos no estaban legalmente reconocidos y se les hizo fácil hacer convenios con el Gobierno y de esa manera pudieron reducir los ejidos, dejándoles menos tierras y diciéndoles ese tipo de mentiras.”

Campesino de Balzapote

“Al ejido le hacen falta 200 ha, porque esas tierras son del ejido, aunque ellos dijeron que era de su propiedad, porque no la tenían en posesión y cuando ellos quisieron ser dueños de esa propiedad el ejido ya estaba, el ejido es del 63 y ellos vinieron a caer en el 70”

Campesino de Laguna Escondida

En el caso de Laguna Escondida, para tratar de solucionar los desacuerdos la Universidad realizó en 1981 un convenio con los habitantes de la comunidad, donde ésta se compromete a otorgar 60 ha a la población de las 260 en cuestión. Otros compromisos fueron construir una clínica de salud en terrenos de la UNAM para beneficio de la comunidad y un camino que comunicara al poblado de Laguna Escondida con la carretera Catemaco-Montepío. A cambio, la comunidad desocuparía 200 ha dentro de los terrenos de la Estación y dejaría de utilizar el camino hacia Catemaco que cruza por la EBLT. Según la versión aportada por los habitantes de las comunidades, la clínica operó durante 11 años, pero actualmente está cerrada y en sus instalaciones se planea alojar un museo. La clínica dejó de dar el servicio, debido a que la Secretaría de Salud decidió construir una clínica en la comunidad de Balzapote, donde las comunidades cercanas son también atendidas, argumentando que la comunidad de Laguna Escondida es demasiado pequeña para contar con una clínica propia. En consecuencia, la Secretaría dejó de brindar el personal y los insumos necesarios para el funcionamiento de la clínica instalada en la Estación pues esto significaba duplicar la función de la nueva clínica de Balzapote. Actualmente, el doctor de base de la clínica de Balzapote acude un día a la semana a las instalaciones de la Estación para dar consulta principalmente a los habitantes de Laguna Escondida.

En el caso del camino, este efectivamente se realizó, pero no quedó exactamente como lo quería la gente de Laguna Escondida. En vez de un camino de terracería como el que se construyó, lo que ellos pretendían era una vía pavimentada. De esta forma, para las comunidades los acuerdos nunca fueron cumplidos cabalmente dando origen a la mayor parte de los conflictos e inconformidades.

“La estación realmente no ha hecho nada por solucionar lo de la clínica, la estación de plano no ha hecho nada, ni la estación, ni haya en México, todos han hecho como que no oyen...Ellos prometieron una clínica para la comunidad, porque nosotros íbamos a dejar tierras del ejido, entonces ellos a cambio de esas tierras, prometieron la clínica... Nosotros realmente no les pedimos nada...”

Campesino de Laguna Escondida

“Afectados por la Estación sí, porque afectaron al ejido, se comprometieron y no cumplieron, no han cumplido, se comprometieron con lo de las tierras que ocuparon a hacer lo de la clínica, salones para la escuela y el camino bien compuesto, pero no han hecho nada, no recuerdo hace cuánto tiempo que se comprometieron, pero sí existen esos papeles que hablan. Según hemos hecho asambleas y hemos reprochado que no han cumplido y que sí no nos cumplen vamos a tomar nuestras tierras.”

Campesino de Laguna Escondida

Sin embargo, desde el punto de vista opuesto, la Estación se ha preocupado por el bienestar de las comunidades y ha desarrollado diversas acciones en ese sentido:

“Los habitantes se han beneficiado en que las peticiones que han hecho los habitantes de Laguna Escondida se les ha cumplido, con la posesión de tierras, la clínica y la carretera. Y algunos que tienen trabajo como asalariados, algunas personas que sirven de apoyo como guías en los proyectos de los estudiantes y algunos investigadores.”

Investigador de la Estación

“Los beneficios que ellos han tenido han sido los convenios que hemos tenido, por ejemplo, por asuntos históricos, ha habido algunos arreglos, algunos convenios, aquí se puso una clínica, esta clínica duro once años y no solo estuvo beneficiando al ejido de Laguna Escondida si no también a otras comunidades, con alrededor de treinta consultas diarias en promedio...el camino que tienen actualmente, se los construyó la Universidad, en fin yo siento que hemos colaborado...”

Investigador de la Estación

Como puede apreciarse los conflictos son claros tanto para el personal de la Estación como para las comunidades, sin embargo en lo que se refiere a los beneficios de la interacción que existe entre la población local y la Estación, éstos son más evidentes para el personal de la Universidad que para los campesinos. De acuerdo a los investigadores el papel de la población local como guías y ayudantes de campo ha sido fundamental para el buen desempeño de los proyectos, así como su colaboración al permitirles trabajar en sus potreros y evitar el uso o la perturbación en ciertas áreas de su propiedad que forman parte de proyectos de investigación. Para los habitantes de Balzapote y Laguna Escondida los beneficios sólo existen para las personas que trabajan como guías. En algunos casos se mencionan beneficios indirectos como la disponibilidad de agua gracias a la conservación de la selva.

Lo que se observamos entonces en la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtla” es una percepción desequilibrada de la relación entre los actores involucrados, pues mientras los investigadores observan servicios y beneficios importantes por parte de la población local, en el caso contrario esto parece no suceder o al menos es escasamente percibido. La Estación Biológica aporta pocos elementos o posibilidades para que las comunidades, en interacción con los proyectos, mejoren sus condiciones de vida o acceda a información relevante y de primera mano para incrementar y diversificar sus capacidades productivas. Al sentirse usurpados e ignorados en sus demandas los habitantes locales adoptan posturas rígidas que complican aún más el mutuo entendimiento pues promueven interpretaciones radicales de la situación.

## **Discusión**

En realidad lo que prevalece en la relación del personal de la Estación con las comunidades cercanas es una gran incompreensión de las actividades, prioridades y necesidades del otro. Los académicos consideran importantes sus labores de investigación y los resultados acumulados durante más de treinta años de trabajo, pero no han logrado comunicarlo o compartirlo hacia las comunidades vecinas. Al mismo tiempo la población local considera que la Estación podría aportar beneficios reales en términos de trabajo o conocimientos, pero no se sienten participes de las actividades de la Universidad quien, dicen, ignora sus necesidades y demandas.

Este tipo de relación basada en la desconfianza y el desconocimiento proviene de la ejecución de un enfoque de protección ambiental al que podemos denominar como preservacionista y que caracterizo los esfuerzos de protección ambiental hasta los años 70's. El preservacionismo se caracteriza por ignorar el contexto social de las labores y estrategias de conservación excluyendo casi en su totalidad a la población local del manejo y operación de áreas naturales protegidas. Esto parece ser lo que ocurre en la Estación de



Los Tuxtlas y es posible observarlo en la manera en que están planteados sus objetivos originales que coinciden con las ideas prevalecientes en la década de 1970. Sin embargo, desde hace tiempo este enfoque se mostró poco adecuado sobretudo en áreas muy pobladas debido a la oposición de intereses entre las autoridades de las reservas y la población local, así como por la excesiva cantidad de dinero necesaria para controlar el acceso al área natural y para solventar las necesidades de las personas establecidas dentro y fuera de estas zonas, y cuyos sistemas de producción son limitados y alterados con el fin de preservar la biodiversidad (Wells y Brandon, 1992; Mehta y Kellert, 1998).

El fracaso del enfoque preservacionista promovió la idea de que las comunidades locales y sus habitantes deben estar activamente involucrados en la protección ambiental, siendo fundamental para cualquier intento de conservación el reconocimiento de las necesidades y aspiraciones de la población involucrada, dando lugar al paradigma de la conservación con desarrollo (Mehta y Kellert, 1998). En México el esquema de conservación con desarrollo ha sido adoptado sobretudo por iniciativas independientes de ONGs y dentro de las reservas de la biosfera, una categoría de áreas naturales protegidas donde los objetivos de conservación intentan conjugarse con la obtención de beneficios y oportunidades de desarrollo para las comunidades rurales; y donde el manejo se establece como una responsabilidad compartida entre las instituciones de investigación y la población rural. Las reservas de la biosfera han tenido un éxito variable en México, tanto en términos sociales como ambientales, pero sin duda han permitido dar visibilidad a los componentes sociales involucrados en la conservación, y ayudado a generar una visión de la conservación como una actividad que además de mantener la integridad de los ecosistemas deber ser socialmente justa (Brechin, 2002).

En los testimonios de los investigadores y alumnos se nota la necesidad de generar un cambio en los objetivos y estrategias de la Estación, pues en el contexto de las grandes inequidades sociales de nuestro país, de los derechos humanos y de la búsqueda de sustentabilidad se hace difícil argumentar a favor de un enfoque que no considere el contexto social y las necesidades de la población local. En este sentido parece que las labores de conservación ambiental de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, podrían incorporar esta visión más compleja e interdisciplinaria de la conservación y considerar ampliar el espectro de las investigaciones hacia temas ligados al manejo de recursos y a la dinámica socioeconómica de las comunidades a partir de técnicas participativas. Esto sobretudo si los objetivos de conservación quieren expandirse más allá de las fronteras de la Estación y si se pretende contar con las comunidades de Balzapote y Laguna Escondida como aliadas y no enemigos en la lucha por preservar las selvas tropicales de México.

## **Referencias Bibliográficas**

Gómez-Pompa, A. y R. Dirzo. 1995. Reservas de la biosfera y otras áreas naturales protegidas de México. INE y CONABIO.

González, S. E., R. Dirzo y R. C. Vogt. 1997. Historia Natural de Los Tuxtlas. Universidad Nacional Autónoma de México. México. pp 647.

INEGI. 2000. Censo General de Población y Vivienda. Datos por localidad, estado de Veracruz.

Lot- Helgueras, a. 1976. La estación de Biología Tropical de Los Tuxtlas: pasado, presente y futuro. En: A. Gómez-Pompa et al. (Edrs). *Investigaciones sobre la regeneración de selvas altas en Veracruz, México*. Compañía Editorial Continental, México, D.F., pp. 31-69

CONABIO, 1998. La diversidad biológica de México. Estudio de País. CONABIO, México, 341 pp.

Dirzo, R. y García, M. 1992. Rates of deforestation in Los Tuxtlas, a neotropical area in southeast Mexico. *Conservation Biology* 6:84-90.

Durand, L. y Lazos, E. 2004. Colonization and tropical deforestation in the Sierra Santa Marta, Southern Mexico. *Environmental Conservation* 31(1):11-21.

Mehta. J.N. y S.R. Kellert. 1998. Local attitudes toward community-based conservation policy and programmes in Nepal: a case study in the Makalu-Barum Conservation Area. *Environmental Conservation* 25(4):320-333.

Wells, M. y Brandon, K. 1992. *People and parks. Linking protected area management with local communities*. WB/WWF/USAID. Washington.

Brechin, S.R.; P.R. Wilshusen; C.L. Fortwangler y P.C. West. 2002. Beyond the Square Wheel: toward a more comprehensive understanding of biodiversity conservation as social and political process. *Society and Natural Resources* 15:41-64.