

Notas acerca del  
**conocimiento y uso**

**de labio**

**DENUESTROPOZO**

MANUEL WEBER

MANUEL LEMUS

La humanidad siempre ha usado la biodiversidad para su sobrevivencia. Como recolectores y cazadores, los hombres y mujeres aprovechaban los recursos naturales para su alimentación, vestido, utensilios domésticos y remedios. La historia de la investigación no formal sobre los recursos naturales se remonta al menos al origen de la agricultura, hace 11,000 años. En el sur de México y norte de Centroamérica se domesticaron animales y plantas que han dado alimentos, bebidas, medicinas y fibras al mundo.

Abandonada a sí misma durante el siglo XIX y la primera parte del siglo XX, la región sur de México se ha visto envuelta en las últimas décadas en un proceso depredatorio impresionante. El surgimiento de instituciones científicas en la región ha ayudado a conocer de manera sistemática el potencial físico, biótico y humano existente, y a comenzar a establecer estrategias para su manejo.

Tradicionalmente se ha visualizado el desarrollo rural como un proceso ligado al aumento de la productividad, con miras a la autosuficiencia alimentaria en alguna época o, de unos sexenios a la fecha, a la integración económica transnacional. Por ejemplo, el Plan Puebla-Panamá (aquella

propuesta del presidente Fox para el desarrollo del sur de México y Centroamérica) destinó 90% de sus fondos a proyectos de infraestructura carretera para facilitar la extracción y exportación de los recursos naturales del sur de México. Es de mayor actualidad el énfasis en las vertientes más humanas del desarrollo rural: el empoderamiento de las mujeres, el comercio justo de bienes y servicios elaborados localmente, la interrelación con la conservación de la biodiversidad.

También en el campo de la bioconservación ha sido reciente el cambio de paradigmas. Las dos raíces de la biología de la conservación eran antagónicas entre sí: por un lado, el preservacionismo romántico decimonónico, la idea del “no tocar”, basada en el valor intrínseco de la biodiversidad; y por otro, el utilitarismo pragmático, el énfasis en la biodiversidad como conjunto de recursos naturales reales o potenciales, susceptibles de tener o adquirir un valor en términos monetarios. La síntesis entre ambos enfoques inició apenas en los años 1980.

Entonces, aunque la historia de la bioconservación como tal es mucho más actual que la del desarrollo rural entendido como la explotación local de los recursos

naturales, hay entre ambas disciplinas una interrelación ineludible, una interdependencia crucial.

### Desarrollo rural en el sur de México: del abandono a la expoliación

Los pueblos mokaya, maya y olmeca fueron capaces de adaptarse y modificar el ambiente debido en mucho al conocimiento científico desarrollado en áreas tan disímiles como agricultura, manejo forestal y aprovechamiento faunístico, entre otras.

Poco antes de la caída de Tenochtitlan, en 1517, el conquistador español Francisco Hernández de Córdoba descubrió Quintana Roo. Más tarde, Hernán Cortés mismo partió al sureste de México y Centroamérica, en la expedición a las Hibue-ras (Honduras) de 1524. El territorio del sur de México se vio sometido al dominio e imposición de nuevas formas de vida y una nueva civilización. De esta manera surgen ciudades como Ciudad Real (hoy San Cristóbal de Las Casas) en 1528, San Francisco de Campeche en 1531, Mérida en 1542, y una gran cantidad de pueblos, donde conventos de diversas denominaciones se convierten en el centro de múltiples encomiendas. Sin embargo, la Nueva España concentró su vida económica, cultural y científica en el altiplano.

# diversidad en la frontera sur de México\*

\*Versión resumida de un capítulo del libro *Para la historia de la ciencia, la tecnología y la innovación en México: un homenaje a los centenarios*, editado por V. García Acosta, L. Jáuregui Frías y M. I. Monroy.



MANUEL WEBER

Las dos raíces de la biología de la conservación eran antagónicas: por un lado, el preservacionismo romántico, la idea del “no tocar”, basada en el valor intrínseco de la biodiversidad; y por otro, el utilitarismo pragmático, el énfasis en la biodiversidad como conjunto de recursos susceptibles de tener o adquirir un valor en términos monetarios.

El esfuerzo educativo inicial de personajes como el franciscano Fray Pedro de Gante decayó en el siglo XVII, cuando se abandonó toda idea de integración. A pesar de que en esos años se fundaron las primeras instituciones de educación en el sureste (San Cristóbal, Campeche y Mérida), el énfasis a partir de entonces fue la expropiación de los recursos naturales, en particular los minerales.

Mucho después, los botánicos Martín de Sessé y José Mariano Mociño dirigieron la llamada Real Expedición Científica. Sessé y Mociño ya llevaban consigo ediciones de las obras del naturalista sueco Carlos Linneo, padre de la taxonomía moderna, de modo que podría considerarse que con ellos dio inicio la investigación

moderna sobre biodiversidad de México. La expedición estuvo basada en la capital de la Nueva España, pero entre 1785 y 1803 abarcó parte de lo que sería la frontera sur de México. Los resultados quedaron sepultados en archivos de diversos países.

La situación novohispana en materia de ciencia se empobreció aún más en el México independiente, agravada por el caos de las guerras incesantes. Además, a partir de 1836, el centralismo no hizo sino acentuar el abandono del sureste al derogar el programa del partido liberal, el cual reivindicaba a las ciencias y a la economía política como ejes del desarrollo de la nueva nación.

Las condiciones ambientales del trópico no permitieron un rápido crecimiento de la población y menos aún avances reales en el conocimiento local sobre el uso del entorno, con excepción parcial de Yucatán, donde a mediados del siglo XIX comenzó a desarrollarse un esquema de explotación comercial del henequén, y la Sierra Madre de Chiapas, con la cafeticultura en manos de población alemana. Asimismo, las selvas de la frontera sur comenzaron a ser objeto de saqueo de maderas preciosas con capital norteamericano y europeo.

### Esfuerzos científicos de conservación

Los primeros registros zoológicos formales en el sureste de México con ejemplares de respaldo depositados en colecciones biológicas datan al menos de 1835. Durante la dictadura porfirista, el sureste era visto como tierra de presidio y explotación. El desarrollo científico en semejante región feral era prácticamente nulo. Las pocas referencias existentes giran en torno a naturalistas como José Narciso Roviroso Andrade, ingeniero agrimensor que realizó investigación botánica en Tabasco y Chiapas a fines del siglo XIX, culminando en su obra *Pteridografía del Sur de México*, así como trabajos zoológicos y geológicos.

En 1916, el gobierno de facto de Venustiano Carranza llevó a cabo el primer estudio amplio sobre la geomorfología y los recursos naturales de Quintana Roo, realizado por los ingenieros Pedro Sánchez y Salvador Toscano. En 1920 y 1921 hubo otras expediciones de investigación geográfica en el río Hondo y en la zona del punto Put (confluencia de los tres estados de la península de Yucatán). En 1958, en la península sobresalen los trabajos encabezados por el biólogo mexicano Enrique Beltrán en “Los recursos naturales del sureste de México”, en los que Ramiro Robles Ramos describe la geología y la hidrogeología; Alfonso Contreras Arias, el clima; Faustino Miranda, la vegetación;

Durante la dictadura porfirista, el sureste era visto como tierra de presidio y explotación. El desarrollo científico en semejante región feral era prácticamente nulo. Más adelante, una consecuencia de la “marcha al trópico” fue hacer que la nación mexicana volviera la vista al sur y comenzara a considerarlo como una fuente de riquezas inagotables.

Nicolás Aguilera, los suelos, y Efraim Hernández Xolocotzi, la milpa.

Más adelante, y a pesar del desastre ecológico de la “revolución verde” (deforestación, contaminación por pesticidas y otras problemáticas), una consecuencia favorable de la “marcha al trópico” fue hacer que la nación mexicana volviera la vista al sur y comenzara a considerarlo como una fuente de riquezas inagotables. Es en esta época cuando se crean centros de investigación y universidades como la Autónoma de Yucatán, la Juárez Autónoma de Tabasco, la Autónoma de Chiapas, el Instituto Campechano, el Colegio Superior de Agricultura Tropical y el Instituto de Investigación sobre Recursos Bióticos.


Puede decirse que los esfuerzos científicos de conservación biológica en el sureste mexicano inician con Miguel Álvarez del Toro. Aunque don Miguel no tenía una formación propiamente académica, sus expediciones en Chiapas permitieron no sólo documentar la biodiversidad del estado por medio de la fundación de colecciones biológicas, sino luchar ante el gobierno y ante la opinión pública en favor de la vida silvestre. Fue a instancias suyas que se decretaron áreas protegidas como El Ocote y La Encrucijada.

El relevo académico de la herencia de Álvarez del Toro en cuanto a estudios ambientales, ahora buscando la síntesis necesaria con el desarrollo rural, lo inició el Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (CIES), hoy ECOSUR, en 1974.

Por otra parte, la Reserva de la Biósfera de Sian Ka’an, Quintana Roo, pretendió de inicio ejemplificar el “modelo

mexicano de reservas de la biósfera” preconizado por Gonzalo Halffter: dotar a cada una de estas áreas protegidas de una organización gestora y responsable de la formación de cuadros, y también de un centro de investigaciones. Puede decirse así que el Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQRO), hoy Unidad Chetumal de ECOSUR, “nació para” la reserva de Sian Ka’an.

En buena medida, el papel que jugó el CIQRO con Sian Ka’an lo tuvo a partir de 1997 la Unidad Campeche de ECOSUR hacia Calakmul; ciertamente, la fundación y desarrollo de esta sede del Colegio se centró en dicha reserva de la biósfera, desde los primeros estudios sobre biología y manejo de venados, hasta el análisis geográfico de la pérdida de la vegetación original a partir de las carreteras, absurdamente ubicadas sobre la misma zona núcleo de la reserva.

La problemática actual de la región consiste en el aumento de la pobreza y despoblamiento en el agro; incremento de la población urbana; pérdida de la soberanía alimentaria; contaminación de suelos, aguas y aire; caída de la producción extractiva (hidrocarburos y electricidad) y de la producción agropecuaria y forestal; deforestación; deterioro de arrecifes y humedales, y abatimiento de poblaciones faunísticas silvestres, entre otros, todo ello aunado al cambio climático global. 

Juan Jacobo Schmitter es investigador del Área de Conservación de la Biodiversidad, ECOSUR Chetumal (jschmitti@ecosur.mx); Ramón Mariaca (rmariaca@ecosur.mx) y Lorena Soto (lsoto@ecosur.mx) son investigadores del Área de Sistemas de Producción Alternativos, ECOSUR San Cristóbal.



MANUEL LEMUS



RAMÓN MARIACA



ANNE DAMON