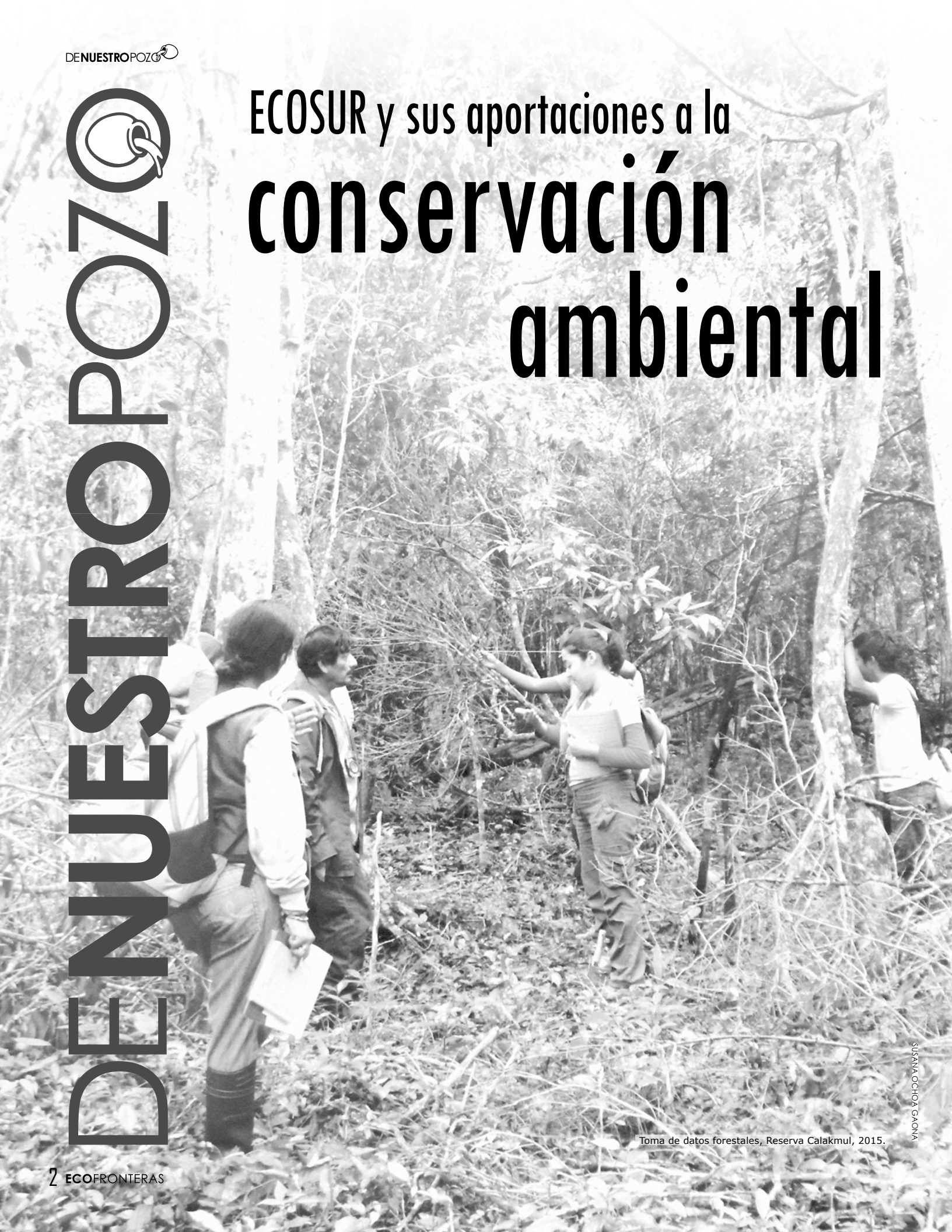


ECOSUR y sus aportaciones a la conservación ambiental



Toma de datos forestales, Reserva Calakmul, 2015.

SUSANA OCHOA GAONA

La relevancia que han adquirido las áreas naturales protegidas ha crecido con el tiempo y los resultados, pero no así su presupuesto. El trabajo de distintas disciplinas de la ciencia es necesario para hacer de la conservación un tema sostenible; la academia ha puesto mucho de su parte y todavía sigue planteando soluciones ante nuevos retos, tanto ecológicos como técnicos.

El origen de las ANP

“En Veracruz había una chulada de monte. Era de puro ébano negro, rojo y jabín, unos chacá enormes, preciosos, pero vino la ambición del hombre y empezaron a meter algodón. Y la verdad era oro blanco. Se emocionó la gente. Vino el banco y les dijo: *Señores aquí hay créditos*. Se derramó dinero, les dieron máquinas y se empezó a tumbar el monte. Era 1957 El primer año cayeron dos lloviznitas... Murieron personas de deshidratación, todo se acabó. Luego vino el ciclón, dejó las puras varitas, se perdió todo. ¿De dónde iban a comer? Fueron con el banco y le dijeron: *Si tú nos hiciste perder, pos ahora tú sácanos a flote*. El banco dijo: *Vamos a meter ganado*. Se metió pasto. Faltó el agua, no llovió y aquí no hay riego. El agua que la gente acarrea estaba lejos. Se acabó el ganado. Yo les platico a mis compañeros que no deterioremos el monte, pero somos jóvenes, somos la prepotencia humana. No pensamos en el mañana, no lo queremos cuidar. Hay que medirnos y estudiar cómo lo vamos a hacer... planificando” (Julia, campesina, ejido Cano Cruz Balam Kin).

Este testimonio confirma la necesidad de elaborar planes de manejo adecuados para áreas naturales estratégicas, de modo que se puedan aprovechar de manera sustentable, en equilibrio con la conservación de los recursos. Formal o informalmente, en la historia moderna se han destinado espacios para la conservación de la biodiversidad denominados parques, santuarios, áreas de conservación o, simplemente, áreas naturales.

Entre los siglos XIX y XX en todo el mundo se crearon reservas con las que se reconocía el valor de algunos seres vivos, o porque eran centros de recarga hídrica o por la riqueza mineral de sus suelos. Pero el actual concepto de parque nacional —que

implica la conservación de los ecosistemas— no surgió sino hasta el 1 de marzo de 1871, con el Parque Nacional de Yellowstone en Estados Unidos. Tuvo que pasar casi medio siglo para que en México, con las gestiones de Miguel Ángel de Quevedo, se creara en 1917 nuestra primera zona de conservación en el Desierto de los Leones, en el centro del país. Aun así, ha sido recurrente la falta de presupuesto para la instauración y mantenimiento de estos espacios y se ha enfrentado el dilema de qué hacer con las poblaciones humanas que residen en las áreas destinadas a la conservación.

Durante la década de 1980 se fortaleció la visión nacional de la conservación de la naturaleza, lo que impulsó que la sociedad civil organizada y la academia se involucraran. En esos años se promulgó la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, reformada 14 veces entre 1996 y 2018. Además, en 1992 hubo un evento clave a nivel mundial: la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Al firmarla, el Estado mexicano se obligaba a

generar estrategias para prevenir, mitigar o disminuir los impactos negativos en la biodiversidad del país. En ese año se creó el Instituto Nacional de Ecología, encargado de conducir la política ambiental, y a través de él, en 1995 se fundó el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (ANP), con la intención de promover territorios para la conservación con sustento en estudios de diagnóstico y una propuesta de planes de manejo. Desafortunadamente, al día de hoy varias ANP no cuentan con planes de manejo ni presupuesto suficiente para concretar su implementación.

En tal contexto, y dada la gran diversidad biológica y la presencia de 78 espacios naturales protegidos en la frontera sur de México, en este artículo pretendemos reseñar la colaboración que El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) ha establecido con los tres niveles de gobierno, organizaciones sociales y con quienes viven en las ANP. Han sido 20 años de sumar esfuerzos para la conservación y el desarrollo de la región.



Taller de semillas, Tenosique, 2004.

Vinculación, el tercer pilar

De acuerdo con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), en 2020 existen en México 182 ANP y más de 354 áreas destinadas voluntariamente para la conservación (ADVC); en adelante nos referimos a ambas como zonas de conservación. Dentro del área de influencia de ECOSUR —Chiapas, Tabasco, Campeche y Quintana Roo— se encuentran 41 ANP y 37 ADVC; además de las ejidales y municipales con la misma vocación, administradas por los gobiernos estatales.

Una fortaleza de las áreas naturales protegidas en la frontera sur es el mantenimiento razonable de su integridad ecológica, debido en parte a la baja productividad agropecuaria, la topografía accidentada y la carencia de agua de buena calidad (sobre todo en la península de Yucatán), lo que ha evitado la proliferación exagerada de asentamientos humanos. No obstante, una gran debilidad es la deficiente vigilancia, lo cual ha propiciado afectaciones como el cambio de uso del suelo, la tala intensiva, la extracción ilegal de recursos forestales y la caza furtiva. Estas actividades inducen el poblamiento temporal, que puede volverse permanente pues las actuales tecnologías agrícolas permiten incorporar las tierras al dinamismo económico tradicional. Además, las ANP están rodeadas por áreas con actividades agropecuarias extensivas y de poblaciones con desarrollo urbano en general desordenado.

En dicho paisaje ECOSUR ha realizado investigación de largo alcance, con énfasis en la conservación de la biodiversidad y el manejo sustentable de los recursos naturales. A finales de la década de 1990 y como parte de una política de vinculación entre la academia y la sociedad, se creó un programa que promovió el diálogo y la interacción permanente entre el gobierno, la población y la sociedad civil organizada regional para devolver a los actores los resultados de los proyectos de investigación. Estos esfuerzos hoy se encuentran sistematizados en una base de datos institucio-

nal, la cual hemos revisado para analizar el impacto de ECOSUR en las ANP. De acuerdo con los registros, hasta la fecha se han realizado 29,174 actividades de vinculación, de las que 1,392 corresponden a acciones y eventos relacionados con las ANP del sureste. También se ha colaborado con 47 de las 78 zonas de conservación de la región sureste, lo que ha generado información publicada en revistas especializadas, asesorías para el diseño de planes y programas de manejo, además de estrategias de monitoreo y conservación.

Al respecto, la producción académica de ECOSUR incluye 425 ponencias, 157 artículos científicos, 352 tesis, 8 libros, 32 capítulos de libros y 133 proyectos de investigación. Las áreas protegidas más documentadas son Calakmul, Los Petenes y el Caribe mexicano, y los principales aportes se han realizado en investigación y en la formación de estudiantes de posgrado. Aunque en algunos de estos trabajos se ha realizado investigación participativa o se ha promovido la interacción con el sector social, el fin último de nuestro esfuerzo colectivo de fortalecer el tercer pilar, es decir, la vinculación, sigue sin alcanzarse totalmente.

Conscientes de su importancia, quienes colaboramos en ECOSUR promovemos

el diálogo entre los sectores interesados en la resolución de problemáticas locales. Esto implica la construcción de alianzas estratégicas con otras instancias ligadas a la academia, la toma de decisión en políticas públicas, la sociedad civil y los sectores productivos.

Trabajo transdisciplinario en la frontera sur

A lo largo de los años se ha impulsado un trabajo transdisciplinario, cuya premisa es que para atender problemas complejos de sustentabilidad se requiere del aporte de las diversas comunidades de conocimiento. El objetivo es generar estrategias para solucionar problemáticas, pero con elementos de legitimidad y corresponsabilidad consensuadas. Un ejemplo son los planes de manejo elaborados para las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica Balam Kin y Balam Kú, en Campeche. Desde un inicio, estos documentos contaron con una permanente interacción con la Secretaría de Ecología del Estado —ahora Secretaría del Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático—, con representantes de la sociedad civil organizada, líderes comunitarios e integrantes de diferentes sectores de la sociedad civil no organizada: comuneros, avecindados, mu-



Toma de datos de suelo, Reserva Calakmul, 2015.



MARÍA DEL ROSARIO REYES SANTÍAGO

eventos de un sitio en donde los equipos de investigación han mantenido una acción continua durante al menos dos años. La sistematización cumple el objetivo de generar una reflexión sobre lo aprendido a partir de tres ejes clave: conservación de la biodiversidad (6 proyectos identificados), innovación socioambiental (4) y fortalecimiento de la identidad cultural de un grupo o región (4). Calakmul y Los Petenes son las zonas en donde se han consolidado tales colaboraciones.

Es probable que el material consultado para este artículo no represente el total de las actividades académicas y de vinculación de ECOSUR, pero nos permite vislumbrar cómo se ha canalizado la motivación del personal para garantizar la protección de nuestro entorno en el marco de la política pública. Deberíamos apostar en enriquecer los registros para medir con mayor profundidad los impactos de nuestra comunidad académica en el manejo y conservación de los recursos naturales de la frontera sur.

Por último, cabe destacar que en 1974 se creó el Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (base de lo que hoy es ECOSUR) y pocos años después se decretó la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Pero fue en la década de los noventa cuando se consolidó una política nacional al respecto, y es también cuando se creó ECOSUR, resaltando no solo la investigación en su quehacer, sino también la búsqueda de soluciones en interacción con los actores locales, estatales y nacionales. Hemos avanzado casi a la par que la política pública en materia ambiental, aunque aún debemos actualizar, sistematizar y homogeneizar nuestras bases de datos, así como promover una mayor reflexión sobre los retos que plantea la investigación transdisciplinaria en un marco tan complejo como el de la frontera sur de México. 🌱

Luvia del C. Padilla Rebolledo es técnica académica de Vinculación, ECOSUR Campeche (lpadilla@ecosur.mx). Griselda Escalona-Segura (gescalon@ecosur.mx) y Dolores Ofelia Molina-Rosales (dmolina@ecosur.mx) son investigadoras del Departamento de Conservación de la Biodiversidad y del Departamento de Ciencias de la Sustentabilidad, respectivamente, en la misma unidad.

Recorridos en área destinada voluntariamente a la conservación. San Andrés Ixtlahuaca, Oaxaca, México, 2021.

eres productoras, amas de casa y jóvenes. Mediante una metodología participativa, se recuperó no solo la voz de las comunidades, sino que se desarrollaron distintas matrices de manejo y conservación, de tal manera que cada sector involucrado estuviera de acuerdo con las acciones a realizar.

Es así como ECOSUR ha tenido un mayor acercamiento con las ANP de Los Petenes, Banco Chinchorro, Calakmul, La Encrucijada y El Triunfo, con la participación de 46 integrantes de la institución en consejos o comités consultivos, así como en foros, seminarios u otro tipo de encuentros entre academia y sociedad, de los que se han identificado 17 casos. Por otro lado, se ha impulsado la colaboración en 3 redes, 5 intercambios de experiencias, 1 asesoría/consultoría y 4 diagnósticos y planes de evaluación participativa.

También se ha colaborado en el fortalecimiento de capacidades locales ejecutando acciones de sensibilización, capacitación y educación. Los talleres dentro de las ANP han sido la estrategia de mayor relevancia (37 eventos), seguida de cursos (12) y diplomados (4). Calakmul, Villaflores, Los Petenes y el Volcán Tacaná son las áreas donde se han realizado más actividades de educación continua, en temas como ganadería, agroforestería, corredores biológicos, meliponicultura, orquídeas, economía social, medios de vida, control de plagas y ataques de jaguar, entre otros.

Las actividades de difusión y divulgación de la ciencia se han reflejado principalmente en artículos y libros de divulgación, memorias, notas científicas, pláticas de ciencia, producción de videos, carteles, folletos y entrevistas en distintas ANP: Reserva de la Biósfera Calakmul (40), Parque Nacional Tulum (11), Reserva de la Biósfera Los Petenes (9) y Reserva de la Biósfera Caribe Mexicano (8).¹

Una actividad en particular es el rubro "procesos de colaboración", que recopila

¹ Los decretos en torno a reservas de la biósfera incluyen esta palabra sin tilde (biosfera); no obstante, dado que en *Ecofronteras* la acentuamos normalmente por convenir en términos de divulgación, también lo hacemos en el nombre oficial para unificar el término.



ERIKA HERNÁNDEZ

Taller de manejo de germoplasma forrajero, 2019.