





## PRESENTACIÓN:

En el marco del Mes de la Diversidad 2025, convocado por la CONABIO, El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) se suma a esta celebración con una muestra de su producción académica.

A través de esta exposición queremos compartir cómo, desde distintas disciplinas y enfoques, investigadoras e investigadores de ECOSUR han contribuido al conocimiento, conservación y valoración de la diversidad biológica y cultural de México.

¡Acompáñenos a explorar una pequeña parte de esta riqueza y súmate al plan!



Esperamos sea de su agrado.



## IMPACTO DE LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN SOBRE LA FAUNA SILVESTRE EN ÁREAS PROTEGIDAS ESTUDIOS DE CASO PARA EL SURESTE DE MÉXICO

JORGE A. BENÍTEZ | GRISELDA ESCALONA SEGURA

El libro conjuga una revisión de las experiencias mundiales sobre la ecología de carreteras y de vías férreas, estableciendo un marco teórico para la región de estudio y subrayando la importancia del libre movimiento de la fauna, así como del proceso histórico-económico que ha impulsado el crecimiento de las vías de comunicación. A través de estudios de caso, señala el impacto sobre la fauna de ANP en términos de pérdida de hábitat, atropellamiento y evasión por ruido y contaminación, proponiendo técnicas y medidas de mitigación para minimizar dichos impactos.

#### TEMAS:

CONSERVACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE VIAS DE COMUNICACIÓN TERRESTRES



# PROTECCIÓN Y USO DE LA BIODIVERSIDAD DE LA MILPA MAYA PENINSULAR EN CAMPECHE SU RECONOCIMIENTO COMO PATRIMONIO BIOCULTURAL

#### LIZBETH DE LAS MERCEDES RODRÍGUEZ

La milpa maya, básicamente, es la siembra asociada del maíz, especies de frijol y de calabaza, hecha por los campesinos mayas actuales bajo el sistema agrícola de roza - tumba - quema – RTQ, en conjunto con otras superficies destinadas a diversos cultivos hortícolas, a la cría de abejas y cacería. No sólo es un sistema agrícola que provee de alimentos, también es un reservorio de recursos diversos empleados con fines ecológicos, económicos, medicinales y de construcción, además de culturales y rituales o ceremoniales.

#### TEMAS:

AGRICULTURA ORGÁNICA MILPA MAYAS PATRIMONIO BIOCULTURAL



#### <u>PIOINDICADORES GUARDIANES DE NUESTRO</u> <u>FUTURO AMBIENTAL</u>

CÉSAR ALBERTO GONZÁLEZ ZUARTH ADRIANA VALLARINO JUAN CARLOS PÉREZ JIMÉNEZ ANTONIO M. LOW PFENG

La contaminación ambiental, las especies exóticas invasoras y el cambio climático global entre otros, pueden alterar de manera severa la estabilidad de los ecosistemas y por ende a la biodiversidad que en ellos habita. En consecuencia, es imperativo identificar de manera temprana las señales que nos permitan impedir que dichos daños sean irremediables, ya que las consecuencias que implica la destrucción de los ecosistemas son incalculables.

#### TEMAS:

INDICADORES BIOLÓGICOS ORGANISMOS ACUÁTICOS MARCADORES BIOQUÍMICOS



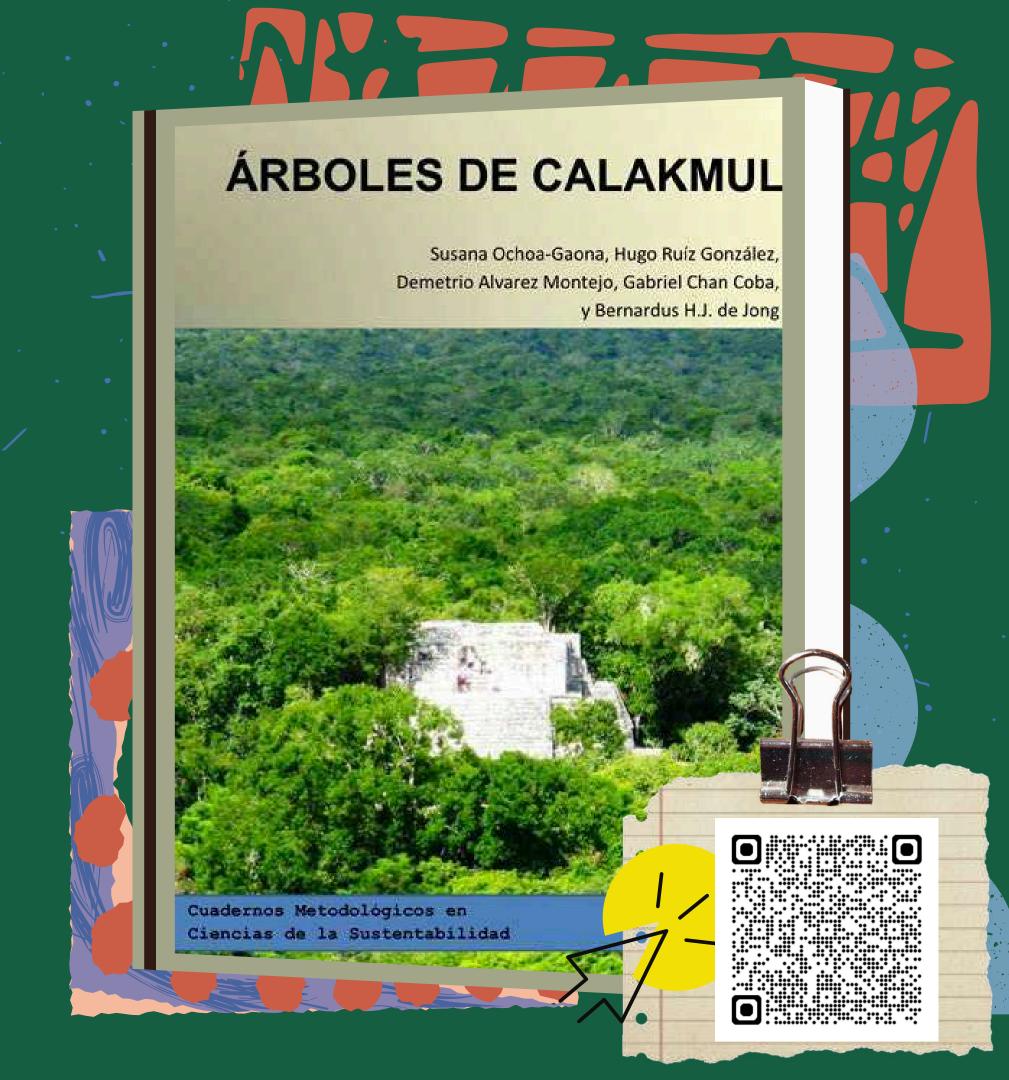
#### ÁRBOLES DE CALAKMUL

SUSANA OCHOA GAONA | HUGO RUÍZ GONZÁLEZ | DEMETRIO ALVAREZ MONTEJO | GABRIEL CHAN COBA | BERNARDUS H.J. DE JONG

En este libro se incluyen las especies nativas más comunes y características de la región de la Reserva de la Biosfera de Calakmul. Muchas de ellas tienen una amplia distribución en bosques tropicales de la Península de Yucatán y de otras regiones del trópico mexicano, por lo cual, resulta de gran valor para conocer la parte arbolada de éste recurso forestal. Se describen 179 especies de árboles, que representan casi el 50% de especies arbóreas reportadas para el área.

#### TEMAS:

BIODIVERSIDAD FORESTAL ÁRBOLES
TROPICALES COMUNIDADES FORESTALES



## LA BIODIVERSIDAD EN CAMPECHE ESTUDIO DE ESTADO

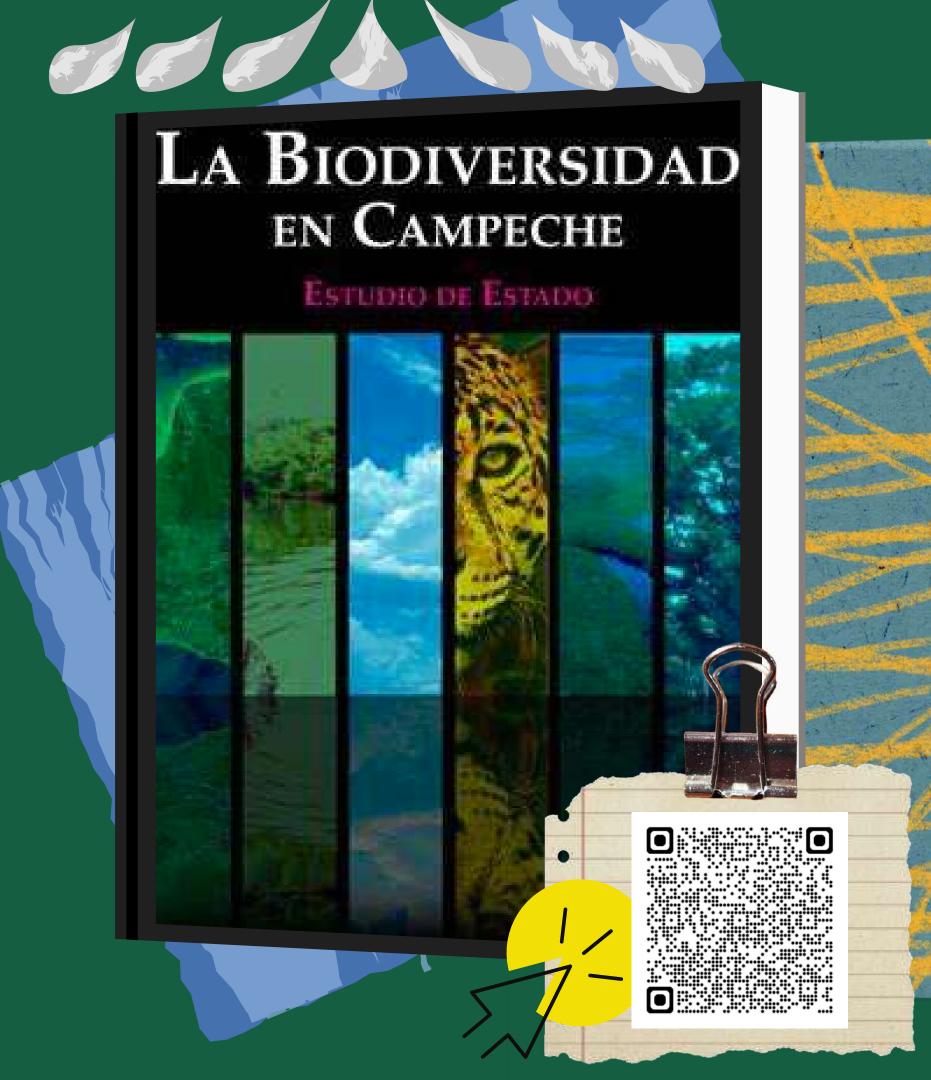


GUILLERMO J. VILLALOBOS ZAPATA | JORGE MENDOZA VEGA

México forma parte del selecto grupo de países a los que por su enorme riqueza biológica se les denomina países megadiversos y ocupa un privilegiado tercer lugar entre los mismos. El sureste de México tiene una historia geológica compleja que ha producido más especies de vertebrados que cada uno de los países centroamericanos, de manera que casi un tercio de las especies de mamíferos terrestres son endémicas de esta parle del país. El estado de Campeche reporta un total de 4 379 especies registradas hasta el momento, de las que resaltan mamíferos acuáticos con 15, mamíferos terrestres 105, aves 489 especies y reptiles 99. reptiles 99.

#### TEMAS:

DIVERSIDAD BIOLÓGICA GESTIÓN AMBIENTAL USO SOSTENIBLE







La Unidad Chetumal destaca por sus investigaciones en ambientes acuáticos y costero-marinos, con fuerte presencia de grupos académicos en Sistemática y Ecología Acuática; aunque se distingue también por la investigación en ecosistemas terrestres (vegetación, selva), fauna (invertebrados), recursos forestales, oceanografía y analítica espacial. En los últimos años se incrementaron los estudios sobre procesos sociales y económicos.

NOVEL ISLAND SPECIES ELUCIDATE A SPECIES COMPLEX OF NEOTROPICAL CROCODILES

AVILA CERVANTES J. | CHARRUAU PARR. |
CEDEÑO-VÁZQUEZ JR. | BUI HN. | VENEGAS
ANAYA M. | VARGAS M. | LÓPEZ LUNA MA. |
GONZÁLEZ CORTÉS H. | MACÍAS DÍAZ DA. |
PÉREZ FLORES JS. ETC.

La historia evolutiva de los cocodrilos neotropicales sigue siendo un misterio. Habitan en una amplia área geográfica con poblaciones que abarcan lugares costeros, interiores e insulares. Utilizando una selección de poblaciones naturales insulares, costeras y una interior de *C. acutus*, *C. moreletii costera* y la única población superviviente de *C. rhombifer*, descubrimos una notable diversidad genética para el grupo. Además, los resultados morfométricos geométricos de las formas del cráneo muestran que estas especies de crocodylus abarcan una clina morfológica. Recuperamos una alta diferenciación genética entre *C. moreletii*, *C. rhombifer* y cinco grupos de *C. acutus*. Las diferencias genéticas y geográficas entre los conglomerados de *C. acutus* sirvieron para sugerir que éstos pueden constituir un complejo de especies. Se identifican varios rasgos ecológicos, morfológicos y genéticos en las poblaciones bien estudiadas de las islas Banco Chinchorro y Cozumel, frente a la península mexicana de Yucatán, para apoyar la designación de especies discretas para estas poblaciones. Este trabajo sugiere la presencia de una evolución rápida y reciente de varias especies crípticas de Crocodylus en todo el Neotrópico.

#### TEMAS:

COCODRILOS ESTRUCTURAS GENÉTICAS FILOGENÉTICA ZOOGEOGRAFÍA



## SEMILLAS POR LA DEFENSA DE LA VIDA



### MARIA AMALIA GRACIA

Ante los factores que amenazan el modo de vida campesino en el poniente de Bacalar, como la siembra de soya transgénica o la pérdida de biodiversidad, las comunidades mayas se han organizado para la defensa de la milpa y sus territorios. En este proceso, las ferias de semillas han desempeñado un papel importante.

#### TEMAS:

MILPA MODO DE VIDA ALMACENAMIENTO DE SEMILLAS CONSERVACIÓN DE RECURSOS



ECOLOGICAL INDICATORS AND ESTIMATORS OF FISH AND CRUSTACEAN DIVERSITY IN THE YUCATAN PENINSULA

GUTIÉRREZ AGUIRRE MA, CERVANTES MARTÍNEZ A, SUÁREZ MORALES E.

Este estudio subraya la importancia del YP oriental para los crustáceos y del YP central para los peces, destacando áreas críticas para la conservación. Estos resultados subrayan la necesidad de seguir explorando, ya que la diversidad de especies acuáticas sigue sin conocerse del todo. Esta exhaustiva síntesis pretende servir de base para futuras estrategias de conservación, gestión medioambiental y planificación regional, poniendo especialmente de relieve la vulnerabilidad de estos sistemas acuáticos únicos frente a la degradación medioambiental.

#### TEMAS:

PECES CRUSTÁCEOS INDICADORES
AMBIENTALES DIVERSIDAD DE ESPECIES



COMPARATIVE POPULATION GENOMICS OF MANTA RAYS HAS GLOBAL IMPLICATIONS FOR MANAGEMENT

HUMBLE E.| HOSEGOOD J.| CARVALHO G.| DE BRUYN M.| CREER S.| STEVENS GMW.| ARMSTRONG A.| BONFIL SANDERS R.| DEAKOS M.| FERNANDO D.

Comprender la conectividad de las poblaciones y la diversidad genética reviste una importancia fundamental para la conservación. Sin embargo, en el caso de la megafauna marina globalmente amenazada, siguen existiendo retos debido a su naturaleza esquiva y a su amplia distribución. Dado que la sobreexplotación sigue amenazando la biodiversidad en todo el planeta, estas lagunas de conocimiento comprometen tanto la idoneidad como la eficacia de las medidas de gestión.

#### TEMAS:

MOBULA BIROSTRIS MOBULA ALFREDI ADMINISTRACIÓN DE LA INDUSTRIA PESQUERA



#### MAGUEYES SILVESTRES DE YUCATÁN

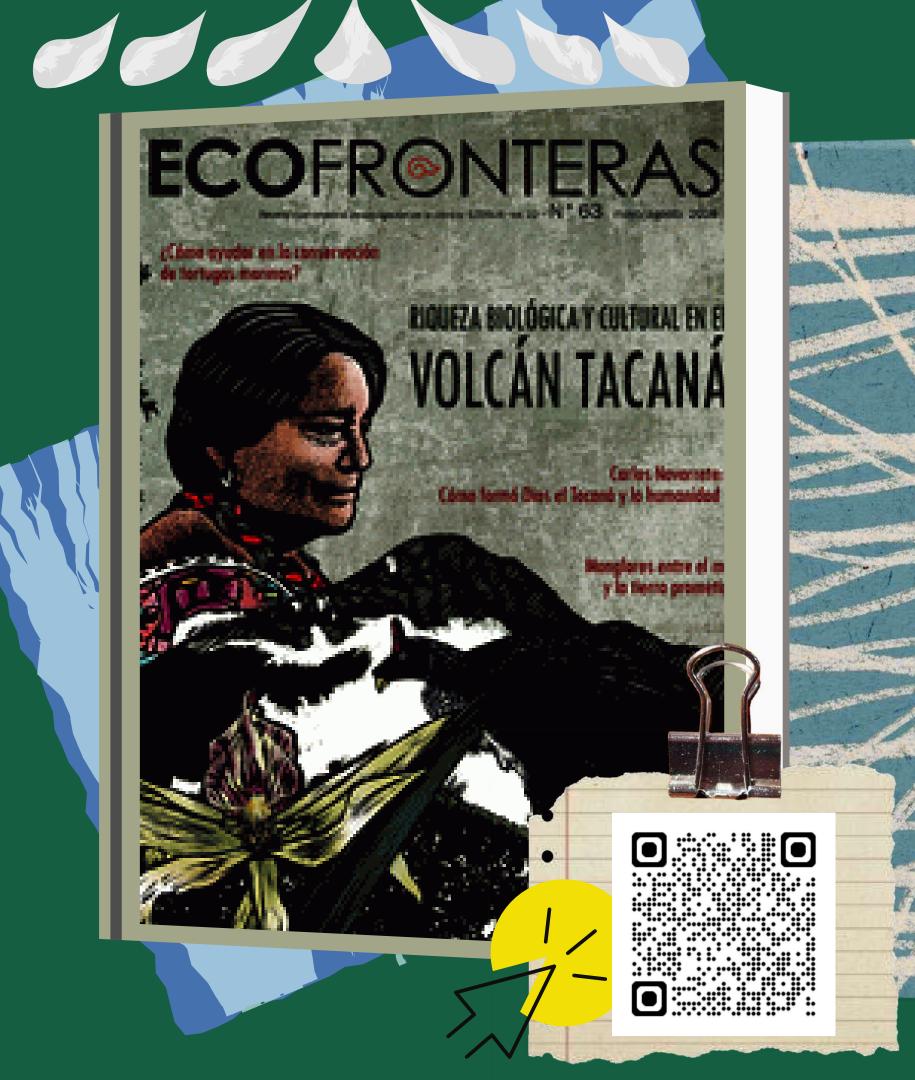
LEIRANA ALCOCER J.L. | CERVERA HERRERA

J.C. | NAVARRO ALBERTO J.A.

El chelem (Agave angustifolia), ancestro del henequén y el agave azul, es un maguey silvestre de Yucatán. Además de ser potencialmente importante para la economía y la cultura de la península por sus diversos usos agroindustriales y tradicionales, su valor como recurso para la restauración de ecosistemas crece frente a un futuro de incertidumbre ambiental.

#### TEMAS:

AGAVE ANGUSTIFOLIA AGAVE TEQUILA PLANTAS SILVESTRES SERVICIOS ECOSISTÉMICOS



# SAN CRISTO-BAL

La unidad San Cristóbal es la más antigua de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Sus orígenes datan de los inicios de los 70s con el Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (CIES), cuando en 1973 un pequeño grupo de investigadorés y técnicos provenientes de la UNAM, instalaron algunos proyectos en una casa del centro de la ciudad. Sin embargo, el decreto que dio origen al CIES se publicó en 1974. Durante mucho tiempo se trabajó en casas rentadas, ubicadas en el centro de la ciudad y en 1982 parte del personal comienza a laborar en las instalaciones actuales de ECOSUR, completándose la movilización durante 1983. La dinámica y evolución de la unidad se cataliza en 1994 con la transformación del CIES en ECOSUR.

ESTRATEGIAS DE RESTAURACIÓN Y TRAYECTORIAS SUCESIONALES DE LOS BOSQUES TROPICALES DE MONTAÑA EN EL SUR DE MÉXICO

#### MARISOL MARTÍNEZ RAMOS

Los bosques tropicales de montaña (BTM) son ecosistemas con una distribución restringida a las cumbres y laderas de las regiones montañosas. Debido a su distribución en áreas relativamente pequeñas dentro de rangos altitudinales estrechos y condiciones climáticas restringidas. Las perturbaciones, la fragmentación y la modificación estructural de estos bosques, pueden tener efectos a largo plazo sobre su funcionamiento y biodiversidad y comprometer la prestación de servicios medioambientales.

#### TEMAS:

REGENERACIÓN FORESTAL ÁRBOLES
NATIVOS FRAGMENTACIÓN DE BOSQUES



CONSERVACIÓN DE ABEJAS EN MESOAMÉRICA INTEGRANDO INFORMACIÓN DE DISTINTOS NIVELES BIOLÓGICOS. ASPECTOS ETNOENTOMOLÓGICOS Y ESCALAS ESPACIALES

#### OSCAR GUSTAVO MARTÍNEZ LÓPEZ

La percepción del concepto de naturaleza es diferente según los marcos culturales y ha ido cambiando a través del tiempo, desde algo misterioso y divino hasta algo ajeno a los humanos que pretendemos comprender en su totalidad. Esta conceptualización ha generado distintos problemas, acercamientos e ideas acerca de cómo conservar la biodiversidad. Es en este marco, que se busca entender las razones de la pérdida y declive de las abejas para determinar formas de mitigar estos procesos.

TEMAS:

ABEJAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN CAMBIO CLIMÁTICO



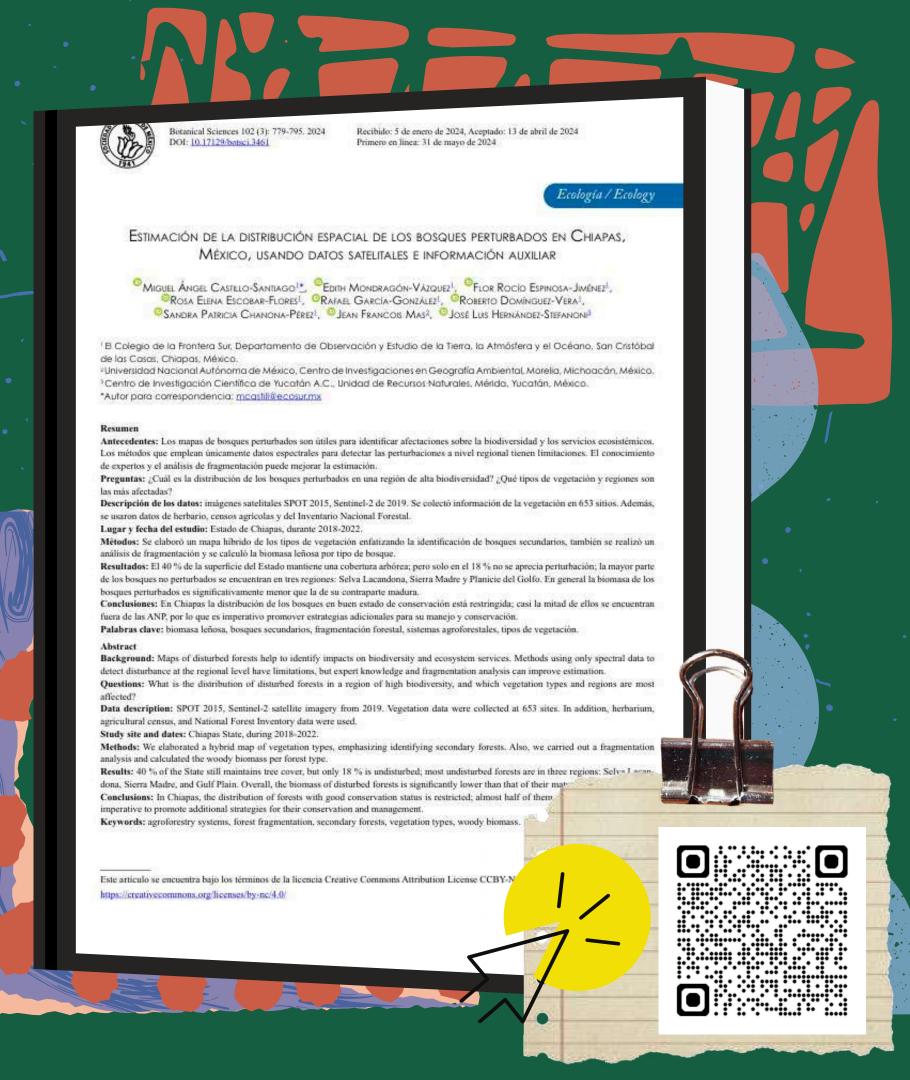
# ESTIMACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS BOSQUES PERTURBADOS EN CHIAPAS, MÉXICO, USANDO DATOS SATELITALES E INFORMACIÓN AUXILIAR

MIGUEL ÁNGEL CASTILLO SANTIAGO | MONDRAGÓN VÁZQUEZ EDITH FLOR ROCÍO ESPINOS A JIMÉNEZ | ROSA ELENA ESCOBAR FLORES | RAFAEL GARCÍA GONZÁLEZ | ROBERTO DOMÍNGUEZ VERA | SANDRA PATRICIA CHANONA PÉREZ | JEAN FRANÇOIS MAS | JOSÉ LUIS HERNÁNDEZ STEFÁNONI

En el presente trabajo de investigación exploramos la relación del pueblo tseltal de Bachajón con la vegetación espontánea de sus agroecosistemas, especialmente de la milpa. En los agroecosistemas, las arvenses ofrecen servicios ecológicos bien conocidos y aprovechados por las familias campesinas. El análisis de este uso motivó la propuesta de un enfoque preventivo de manejo de arvenses basada en el diseño agroecosistémico, la visión a largo plazo, la promoción de la biodiversidad y la pertinencia cultural.

#### TEMAS:

PAISAJES FRAGMENTADOS | BIOMASA FORESTAL |
SISTEMAS AGROFORESTALES



ANTROPOENTOMOFAGIA EN MÉXICO Y SU IMPACTO EN EL DECLIVE DE POBLACIONES DE INSECTOS

### BENIGNO GÓMEZ Y GÓMEZ

En México, se consumen como alimento hasta 549 especies de insectos, por lo que se les considera una fuente valiosa de alimento. Se considera una fuente valiosa de alimento. Se discute sobre el impacto que tiene el consumo de estos artrópodos en el tamaño de sus poblaciones y la conservación de dichas especies. Se indica que el consumo tradicional de insectos en poblaciones indígenas y rurales no tiene un impacto negativo, pero la mercantilización ha llevado a una sobreexplotación, lo que a su vez ha puesto en riesgo de extirpación algunas poblaciones naturales. Por ello, es importante abordar esta práctica desde una perspectiva sostenible y responsable que proteja la biodiversidad y la subsistencia de las comunidades locales.

#### TEMAS:

INSECTOS COMESTIBLES | POBLACIÓN DE INSECTOS | ANTROPOENTOMOFAGÍA



## EFECTO DE VARIABLES MICRO Y MACRO DEL PAISAJE EN UN GRADIENTE URBANO SOBRE LA DIVERSIDAD DE MARIPOSAS

#### LIZBETH CÁRDENAS GONZÁLEZ

Los hallazgos revelan tensiones en las relaciones entre criadores, instituciones gubernamentales y académicas de la cadena de valor y la población en general. Además, la falta de investigación y disponibilidad de información, las dificultades del mercado, la inseguridad, recursos e infraestructura insuficientes, así como problemas operativos como el manejo de plagas y condiciones laborales precarias, conforman complejos desafíos interconectados que requieren de una mayor coordinación entre los actores mencionados y los criadores.

#### TEMAS:

MARIPOSAS POBLACIÓN DE INSECTOS URBANIZACIÓN DENSIDAD DE PLANTAS



## TAPACHULA

El Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (CIES), se fundó en 1974 gracias a las gestiones del entonces gobernador del Estado de Chiapas, Dr. Manuel Velasco Suarez, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). El primer director general del CIES fue el Dr. Fernando Beltrán Hernández y la sede se ubicó en San Cristóbal de la Casas, Chiapas. Inicialmente, el CIES se enfocó a realizar investigaciones en el campo de la entomología médica. Principalmente en enfermedades infecciosas y parasitarias transmitidas por insectos. En el mismo año, se abrió otra sede en el sur del estado y fue llamada Unidad Tapachula. El M. en C. Pedro René Bodegas Valera fue el investigador pionero y coordinador de esta unidad. Por estar ubicada esta sede en una zona eminentemente agrícola, el primer proyecto fue "El Control Integrado de Plagas del Algodonero para Zonas Tropicales", financiado por la Organización de los Estados Americanos (OEA). Otras investigaciones en esta Unidad estuvieron orientadas a confirmar la presencia de algunas especies de insectos plaga que afectaban a los cultivos de importancia económica y proponer alternativas para su control.



INSECTOS ACUÁTICOS COMO BIOINDICADORES DE LA INTEGRIDAD ECOLÓGICA EN ARROYOS DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO CAHOACÁN, CHIAPAS, MÉXICO

#### ERICK ANTONIO CHACÓN HARTLEVEN

Las actividades antrópicas no planificadas han provocado el deterioro ecológico de los ecosistemas fluviales, ocasionando la pérdida de la calidad de hábitat físico, la contaminación de los recursos hídricos, la perdida calidad del agua y la biodiversidad. Los insectos acuáticos son el grupo faunístico más abundante y conspicuo en los arroyos, juegan un rol importante en la dinámica y el funcionamiento de dichos ecosistemas, participando en el reciclaje de nutrientes y energía. Sus ensambles están condicionados por factores bióticos y abióticos, son altamente sensibles a cambios en dichos factores.

#### TEMAS:

INSECTOS ACUÁTICOS INDICADORES BIOLÓGICOS INTEGRIDAD BIOLÓGICA



#### LA DIVERSIDAD Y ABUNDANCIA DE AVISPAS PARASITOIDES DEPENDEN DEL MANEJO Y LA TEMPORADA EN CULTIVOS DE CAFÉ ROBUSTA (COFFEA CANEPHORA)

#### SERGIO SALVADOR ZAPATA MARTÍNEZ

La sustitución de Coffea arábica L. por C. canephora Pierre ex Froehner (café robusta) ha causado la pérdida de árboles de sombra en los cafetales de la región del Soconusco en Chiapas, México. Los cafetales de sombra son una fuente de refugio para la biodiversidad. Este estudio investigó si la pérdida de vegetación afectaba a la riqueza y abundancia de las avispas parasitoides, organismos que tienen un papel relevante en la regulación de las poblaciones de insectos herbívoros.

#### TEMAS:

AVISPAS PARÁSITAS COBERTURA VEGETAL CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS



LOS HONGOS MACROSCÓPICOS DEL TACANÁ, EL SOCONUSCO, CHIAPAS, MÉXICO

## RENÉ H. ANDRADE GALLEGOS Y JOSÉ E. SÁNCHEZ VÁZQUEZ

La contaminación ambiental, las especies exóticas invasoras y el cambio climático global entre otros, pueden alterar de manera severa la estabilidad de los ecosistemas y por ende a la biodiversidad que en ellos habita. En consecuencia, es imperativo identificar de manera temprana las señales que nos permitan impedir que dichos daños sean irremediables, ya que las consecuencias que implica la destrucción de los ecosistemas son incalculables.

#### TEMAS:

INDICADORES BIOLÓGICOS ORGANISMOS ACUÁTICOS MARCADORES BIOQUÍMICOS



# DIVERSIDAD DE ARTRÓPODOS ASOCIADOS A CATOPSIS MINIMIFLORA (BROMELIACEAE) EN UN CAFETAL BAJO SOMBRA (COFFEA ARABICA) EN CHIAPAS. MÉXICO



#### DIEGO ARMANDO JIMÉNEZ GARZA

En la región del Soconusco se ha practicado una técnica conocida como "desmusgue", que consiste en eliminar las plantas epífitas y musgo de los arbustos de café para aumentar su producción. Sin embargo, se desconoce el impacto que esta práctica tiene sobre la comunidad de artrópodos que se asocian con las plantas eliminadas. Con el fin de investigar cómo la eliminación de las plantas epífitas afecta a la diversidad de artrópodos en una plantación de café de sombra de la comunidad Benito Juárez El Plan, Cacahoatán, Chiapas, México.

#### TEMAS:

ANTRÓPODOS BROMELIA CAFETAL ÁRBOLES DE SOMBRA



Por

Diego Armando Jiménez Garza

2023



# DIVERSIDAD Y PROPAGACIÓN DE HONGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES NATIVOS DE UN CAFETAL ORGÁNICO EN CHIAPAS

ALVAREZ SOLÍS, JOSÉ DAVIDIBERTOLINI, VINCENZO PÉREZ LUNA, YOLANDA DEL CARMEN

Los hongos micorrízicos arbusculares (HMA) viven en una simbiosis mutualista con la mayoría de las plantas terrestres, mediante la cual pueden incrementar la absorción de minerales y el crecimiento de las plantas. El objetivo del presente estudio fue determinar la diversidad de HMA nativos asociados con un cafetal orgánico, y evaluar el efecto de la planta hospedera y la composición del sustrato sobre la propagación del consorcio de HMA nativos.

#### TEMAS:

HONGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES COFFEA ARÁBICA CAFÉ ORGÁNICO



### VILLAHERMOSA

Unidad integrada por 40 personas, divididos en 7 investigadoras, 10 investigadores, 6 técnicas, 6 técnicos y 11 administrativos (5 mujeres y 6 hombres), más estudiantes de posgrados y posdoctorantes. Es una unidad compacta que alberga 6 departamentos de investigación (de 7 que hay en todo ECOSUR) Agricultura, Sociedad y Ambiente, Ciencias de la Sustentabilidad, Conservación de la Biodiversidad, Estudios y Conservación de la Tierra, la Atmosfera y el Océano, Salud y Sociedad y Cultura.



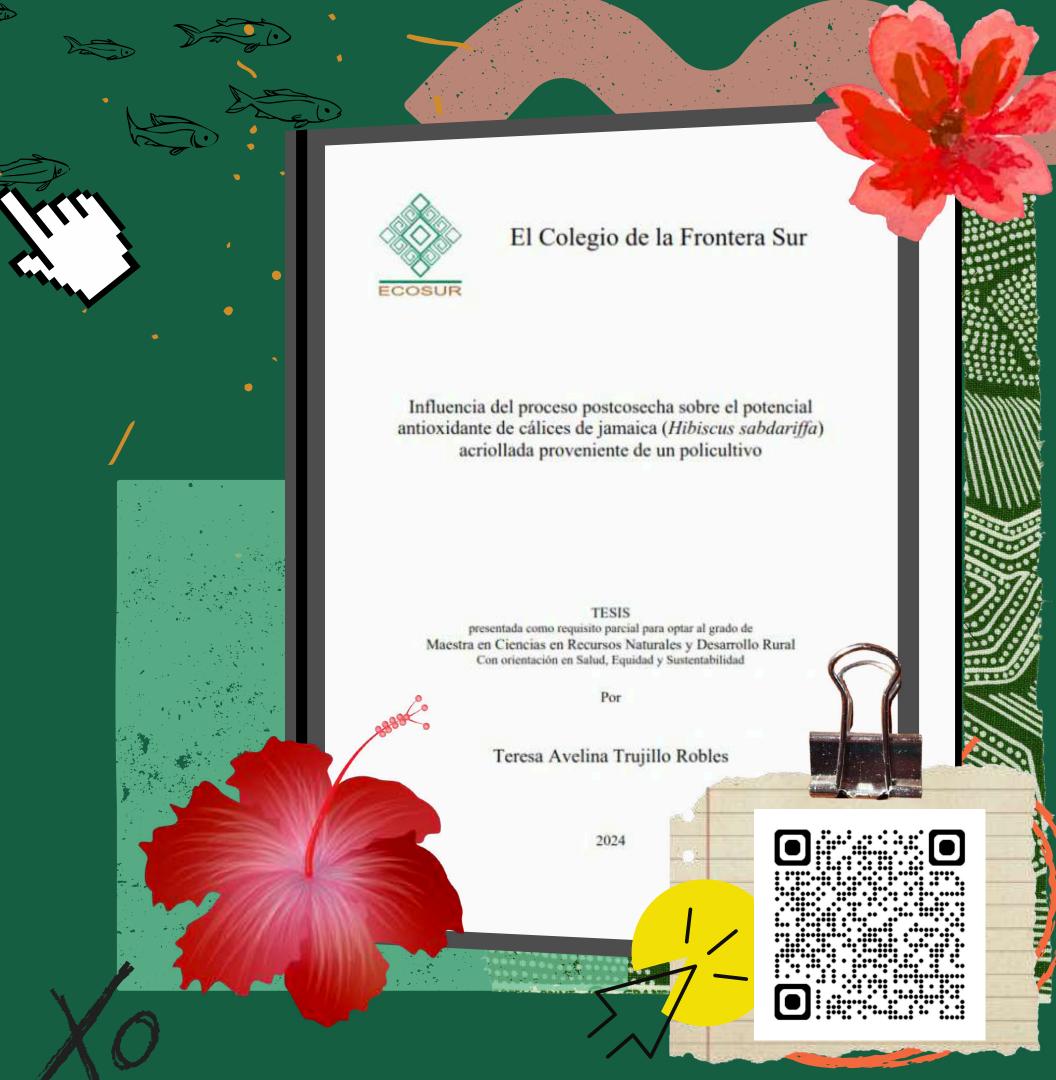
INFLUENCIA DEL PROCESO POSTCOSECHA SOBRE EL POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE CÁLICES DE JAMAICA (HIBISCUS SABDARIFFA) ACRIOLLADA PROVENIENTE DE UN POLICULTIVO

#### TERESA AVELINA TRUJILLO ROBLES

El objetivo del presente estudio fue evaluar la influencia de diferentes procesos de secado de los cálices de H. sabdariffa en el contenido de las antocianinas monoméricas y su actividad antioxidante. El estudio se condujo en Villaflores, Chiapas. El trabajo en campo se realizó en los meses de mayo-noviembre de 2022. Se entrevisto al productor para conocer el manejo agronómico, se realizó un muestreo de suelo por el método de Zig- Zag, para conocer las particularidades del espacio de producción y los cálices se secaron por métodos diferentes: secado industrial, secado tradicional, secado en camas elevadas y bajo cubierta y un secado industrial de muestra comercial.

#### TEMAS:

HIBISCUS SABDARIFFA DESHIDRATACIÓN DE ALIMENTOS COMPUESTOS BIOACTIVOS



CAMBIOS EN LOS VALORES DE LA NATURALEZA EN LA COMUNIDAD PESQUERA DE PEQUEÑA ESCALA EN PARAÍSO, TABASCO

### BENJAMÍN HERNÁNDEZ GARCÍA

El objetivo general de la investigación fue explorar la pluralidad de valores de la naturaleza presentes en comunidades pesqueras artesanales y analizar los posibles cambios que estos han experimentado debido a la presencia de la actividad petrolera en la región, identificando cómo esta situación incide en la forma de relación humano-naturaleza de los participantes. Retomamos el marco teórico de la Plataforma Intergubernamental para la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos para explicar cómo se articulan los valores de la naturaleza de la comunidad pesquera.

#### TEMAS:

MANEJO DE RECURSOS NATURALES DEGRADACIÓN AMBIENTAL PESCA ARTESANAL



# PERSPECTIVA CAMPESINA DEL DESARROLLO HUMANO Y SUSTENTABILIDAD UN ESTUDIO DE CASO EN MARQUÉS DE COMILLAS, CHIAPAS, MÉXICO



#### MARITZA XITLALY ALVARADO RODRÍGUEZ

Entre las teorías de desarrollo sustentable y desarrollo humano hay traslapes y diferencias temáticas. En relación con el uso de los recursos naturales de familias campesinas, la primera establece directrices ecológicas, económicas y sociales, que influyen en el desarrollo humano, sensu Amartya Sen (2010). A su vez, directrices de desarrollo humano tienen implicaciones para el desarrollo sustentable. Esta tesis analiza la perspectiva de las familias campesinas sobre desarrollo humano y su relación con la sustentabilidad de las unidades de producción campesinas en Marqués de Comillas, Chiapas, México.

#### TEMAS:

DESARROLLO SOSTENIBLE AGRICULTURA FAMILIAR DESARROLLO HUMANO



REPERCUSIONES DEL CAMBIO DE USO DE SUELO EN DIFERENTES ESCALAS. EN LA CALIDAD DE AGUA DE ARROYOS DEL SUR DE MÉXICO

## ALDO VINICIO HERNÁNDEZ FALCONI

Las aguas superficiales son ecosistemas muy complejos, cuya integridad se ve afectada por el cambio de uso de suelo, que ocurre a diferentes escalas espaciales y puede producir cambios sobre los ríos y arroyos. El objetivo de este estudio fue determinar los efectos del cambio de uso de suelo (en la cuenca y zona ribereña) sobre la calidad del agua y la clorofila bentónica, en arroyos de las subcuencas de los ríos Puyacatengo, Pichucalco y Teapa, en la cuenca Grijalva. Se estudiaron ocho arroyos con diferente uso de suelo (bosque, pasto y uso mixto) durante el periodo de un año, midiendo variables fisicoquímicas de calidad del agua, contenido de nutrientes y clorofila bentónica, además de tomar en cuenta la estacionalidad.

#### TEMAS:

CAMBIO DED USO DE LA TIERRA CALIDAD DEL AGUA CLOROFÍLA BENTÓNICA



#### SISTEMA PATRIMONIAL DE MANEJO FORESTAL PARA SELVAS PRODUCTIVAS DE MÉXICO

# ANGÉLICA NAVARRO MARTÍNEZ MARTÍN ALFONSO MENDOZA BRISEÑO PATRICIA NEGREROS CASTILLO DAVID DEL ÁNGEL SANTOS

sta obra describe de manera amplia y profunda los aspectos relevantes del sistema patrimonial (SP) de manejo forestal para las selvas productivas de México. Se exponen de manera detallada los antecedentes, los componentes y la secuencia de pasos que se siguen en la definición de un programa de manejo forestal de acuerdo con los criterios y las cualidades del sistema patrimonial; así como de sus alcances. Asimismo, se discuten las implicaciones de que, en el caso de México, el bosque se encuentre bajo la propiedad de ejidos y comunidades rurales, lo que implica tomar en cuenta el bienestar de los propietarios y la identidad tropical con base en la ecología y la dinámica de desarrollo del bosque.

#### TEMAS:

ORDENACIÓN FORESTAL SISTEMA PATRIMONIAL SELVA PRODUCTIVA ECONOMÍA FORESTAL



