



Proyecto:

Determinación de la estructura y existencias de carbono en manglares México

Antecedentes:

Los humedales costeros, en particular los manglares, son ecosistemas diversos y de gran importancia ecológica que brindan una gran variedad de servicios ambientales, tales como: actuar como sistemas naturales de control de inundaciones y como barreras contra huracanes e intrusión salina, ser zonas de alimentación, refugio y crecimiento de diversas especies, controlar la erosión y proteger las costas, filtrar y mejorar la calidad del agua y mantener procesos naturales como el flujo de sedimentos y la dinámica de hídrica.

A pesar de su importancia, la superficie ocupada por estos ecosistemas ha disminuido considerablemente a nivel mundial. En México, los manglares han sido afectados principalmente por el impacto directo e indirecto de las actividades agrícolas, ganaderas, acuícolas y turísticas. Según el análisis realizado por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2009) la extensión estimada de manglares en México es de 770,057 ha distribuidos en 17 estados de la república. El 55 % (423,751 ha) se encuentra en la región Península de Yucatán, y el estado de Campeche es la entidad federativa con la mayor superficie de manglar del país (194,190 ha).

Es importante mencionar que el 53.7 % de la superficie de manglar se encuentra bajo algún esquema de Áreas Natural Protegida (ANP), tanto federales como estatales. A raíz de lo anterior, México tomó el liderazgo en Latinoamérica para cuantificar bancos de carbono en vegetación de manglar en el marco de la Estrategia de Cambio Climático para Áreas Protegidas (ECCAP) de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Objetivo general:

Desarrollar la metodología para determinar la estructura y las existencias de carbono en manglares para todas las ANP del país, así como proveer la línea base de las condiciones de los manglares, lo que permitirá valorar sitios con este tipo de vegetación en materia de mitigación y adaptación al cambio climático.

Descripción:

A través de estrategias de mitigación como el manejo y restauración de zonas de manglar, se contribuye a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la deforestación y degradación, y aumentar los sumideros de carbono en ANP y sus zonas de influencia. Adicionalmente, este proyecto busca crear nuevas oportunidades para la movilización de recursos financieros, técnicos y humanos, tanto privados como públicos, dirigidos al combate de la deforestación, la reducción de la pobreza y el deterioro de los recursos naturales. Si las condiciones nacionales y el contexto internacional lo permite, los mecanismos financieros para mitigar el cambio climático, ya sea a través de REDD+ o captura de carbono, podrían convertirse en instrumentos para sustentar la conectividad entre ANP y conservar sus zonas de influencia, lo cual permitirá alcanzar los objetivos de detener el cambio de uso de suelo y la degradación de los ecosistemas forestales, y conservar los ecosistemas y su biodiversidad. El equipo de trabajo es liderado por Dr. Jorge Herrera Silveira y la Dra. Maria Fernanda Adame del Laboratorio de Productividad Primaria del CINVESTAV-Mérida, en colaboración con el reconocido experto en

manglares, el Dr. Boone Kauffman del Servicio Forestal de los Estados Unidos (USFS). Durante el trabajo en campo, se buscará compartir y definir la metodología más apropiada para determinar la estructura y estado del manglar, así como sus existencias de carbono con el apoyo de técnicos especializados en manejo manglares de CONANP, así como personal de organizaciones civiles involucrados en acciones de conservación en dicha vegetaciones. El proyecto cuenta con el apoyo financiero de USFS y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), manejados por el Fondo Mexicano de Conservación de la Naturaleza. El apoyo técnico y logístico es aportado por personal de las Áreas y la Oficina Regional de la CONANP. La colaboración entre CONANP, CONAFOR, FMCN, CINVESTAV-Mérida, y USAID-USFS, es una gran oportunidad para compartir experiencias, lecciones aprendidas y mejores prácticas para coleccionar datos en este tipo de comunidades vegetales tan vulnerable. Adicionalmente, el proyecto permitirá complementar los datos existentes de zonas de manglar mediante la recopilación de datos de estructura, reservas de carbono y servicios ambientales.

Resultados:

- Resultado 1.** Determinar las existencias de carbono en manglares dentro de áreas protegidas federales del sureste.
- Resultado 2.** Construir una línea base de la estructura y condición de los manglares.
- Resultado 3.** Elaborar un conjunto de recomendaciones para la conservación, restauración y migración asistida para las poblaciones locales de manglar.
- Resultado 4.** Contar con un protocolo validado para muestreo, clasificación y localización de poblaciones de manglar, así como la metodología para la estimación de carbono de acuerdo a tipos de manglar.

Responsables:

Andrew John Rhodes Espinoza,
Director de Estrategias de Cambio Climático, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, arhodes@conanp.gob.mx
Juan Manuel Frausto,
Director del Programa de Conservación de Bosques y Cuencas, Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, juan.frausto@fmcn.org
Jorge Herrera Silveira,
Coordinador del laboratorio de Productividad Primaria CINVESTAV-Mérida, jherrera@mda.cinvestav.mx



Figura 1. Extracción de muestras de suelo para determinar existencias de carbono en manglares.