

# CARBONO AZUL Y SU RELEVANCIA EN MÉXICO

NEWSLETTER MENSUAL



EL CARBONO AZUL ES EL CARBONO ACUMULADO EN MANGLARES, MARISMAS Y PASTOS MARINOS, EN EL SUELO, LA BIOMASA DE LAS ESPECIES COSTERAS/MARINAS

## ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Los ecosistemas costeros son clave para el desarrollo de **acciones de mitigación y adaptación** contra el cambio climático ya que tienen una mayor capacidad de **captura de carbono** que los **ecosistemas terrestres**.

La **actividad antrópica** pone en riesgo la preservación de estos ecosistemas (principalmente por actividades de **cambio de uso de suelo** y **sobreexplotación de recursos** - incluyendo la pesca).

LOS ECOSISTEMAS DE CARBONO AZUL CUBREN MENOS DEL 0.5% DE LA SUPERFICIE MARINA MUNDIAL, NO OBSTANTE, TIENEN LA CAPACIDAD DE CAPTURAR CARBONO DE DOS A CUATRO VECES MAYOR QUE LA DE LOS BOSQUES TROPICALES.

**LOS MANGLARES SON EL ECOSISTEMA CON MAYOR CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE CARBONO.**

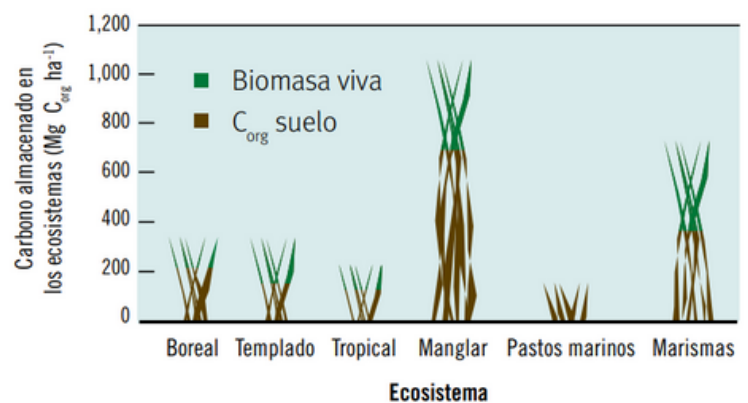


Figura 1. Capacidad de carbono almacenado en ecosistemas terrestres y costeros. (Fuente: SEMARNAT, 2017)

# IMPORTANCIA EN MÉXICO

México es uno de los países con mayor superficie de ecosistemas que capturan y almacenan carbono azul (marismas, manglares y pastos marinos).

**Solamente en la Península de Yucatán se cuenta con una superficie de 4,092,258 ha de ecosistemas marinos.**

La cobertura vegetal de estos sitios disipa la energía de las olas, controla la erosión y amortigua los impactos del aumento en el nivel del mar.

Conservar estos ecosistemas costeros es una medida de **adaptación al cambio climático basada en ecosistemas (AbE)**.

**A NIVEL MUNDIAL, SE ESTIMA QUE SE HAN PERDIDO HASTA UN 67 % DE LA DISTRIBUCIÓN HISTÓRICA GLOBAL DE LOS MANGLARES, EL 35 % DE LAS MARISMAS Y EL 29 % DE LOS PASTOS MARINOS.**

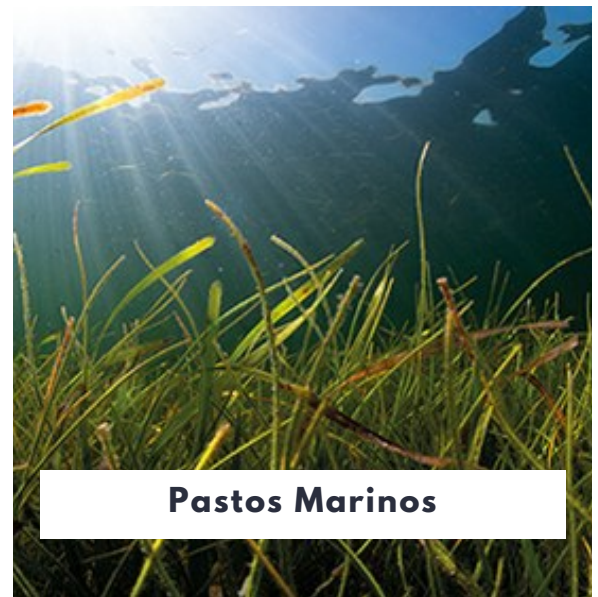
**LOS SUMIDEROS DE CARBONO SON RESERVORIOS DE CARBONO FORMADOS EN DISTINTOS MEDIOS COMO EL SUELO, LA VEGETACIÓN, EL AGUA Y LA ATMÓSFERA QUE ABSORBEN Y LIBERAN CARBONO.**



**Manglares**



**Marismas**



**Pastos Marinos**

# APROXIMADAMENTE EXISTEN 780 MIL HA DE SUPERFICIE OCUPADA POR MANGLARES EN MÉXICO



Figura 2. Superficie ocupada por manglares en México. (Fuente: El Financiero, 2019)

Estos ecosistemas costeros **secuestran el carbono** presente en la atmósfera. Sin embargo, si los **ecosistemas costeros** están **degradados o dañados**, la capacidad de almacenamiento de carbono será seriamente afectada o nula; además de que **el carbono secuestrado será liberado a la atmósfera**.

Dado lo anterior, los esfuerzos dedicados a la **conservación / restauración / regeneración de ecosistemas** costeros son esenciales para que estos mantengan su rol como **almacenes de carbono a largo plazo**.

El **carbono azul** es almacenado en los manglares, marismas y pastos marinos en el suelo, la biomasa viva sobre el suelo (hojas, ramas, tallos), la biomasa viva bajo tierra (raíces) y la biomasa no viva (hojarasca y madera muerta).

En los ecosistemas de costeros/marinos la presencia de oxígeno es baja, debido a la actividad de las mareas. La marea interrumpe el ciclo del carbono y produce su almacenamiento en las capas verticales del ecosistema.

# ¿CÓMO SE CUANTIFICA EL CARBONO AZUL?

Se puede estimar el carbono capturado en los ecosistemas costeros a través de **estimaciones de las existencias de carbono** de manglares (nivel básico -TIER- 1), marismas y praderas de pastos marinos **promediadas en el ámbito global**. No obstante, esta estimación tiene un alto nivel de incertidumbre.

Los factores promedio de las existencias de carbono orgánico en suelos para ecosistemas costeros se encuentran **disponibles en las directrices del Panel Intergubernamental de Cambio Climático** (IPCC, por sus siglas en inglés), como se establece en la siguiente tabla:

Tabla 1. Factores promedio de la existencia de carbono en ecosistemas costeros

| Ecosistema costero | Existencia de carbono [Mg/ha] | Rango [Mg/ha] | mgCO <sub>2</sub> e/ha |
|--------------------|-------------------------------|---------------|------------------------|
| Manglar            | 386                           | 55 - 1,376    | 1,415                  |
| Marisma            | 255                           | 16 - 623      | 935                    |
| Pasto marino       | 108                           | 10 - 829      | 396                    |

La estimación de carbono azul se puede robustecer si cuenta con datos precisos del sitio, a través de la medición en campo, modelación, uso de sensores remotos, entre otros, para alcanzar niveles (TIER) de estimación 2 o 3.

Existen **metodologías de cálculo** (internacionales) para la mitigación de emisiones de GEI con enfoque de proyectos, como por ejemplo: AR-AMS0003 "Afforestation and reforestation project activities implemented on wetlands" de **CDM**, VM0007 "REDD+ Methodology Framework" de **VERRA**, Mexico Forest Protocol de **CAR**, entre otros, que permiten robustecer la estimación de la mitigación de carbono.

**Si quieres saber más sobre el tema, escríbenos al correo: [hola@sustainluum.com](mailto:hola@sustainluum.com)**

#### Referencias:

- Herrera Silveira, J. A., A. R. Camacho, E. Pech, M. Pech, J. Ramírez, C. Teutli Hernández (2016), "Dinámica del carbono (almacenes y flujos) en manglares de México".
- The Blue Carbon Initiative, CARBONO AZUL Métodos para evaluar las existencias y los factores de emisión de carbono en manglares, marismas y pastos marinos.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. 2018. Metodología y Cuantificación de Carbono Azul en las áreas de manglar de Bahía de La Unión, La Unión, El Salvador. UICN-ORMACC.
- CCA (2014), El carbono azul en América del Norte, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal.
- The Blue Carbon Initiative, "Mitigating climate change through coastal ecosystem management".
- SEMARNAT (2017). "La importancia del carbono azul"

**En SustainLuum tenemos la visión de crear ciudadanos conscientes, participativos e innovadores como agentes regeneradores que agilicen la transición de la sociedad, el sector público y privado hacia prácticas sustentables inmersos en una economía equitativa, justa, circular, dinámica y regenerativa.**



@Sustain.Luum



@SustainLuum



@SustainLuum



@SustainLuum