

Servicios ecosistémicos de los manglares y su importancia ante el cambio climático

Miguel Cifuentes-Jara

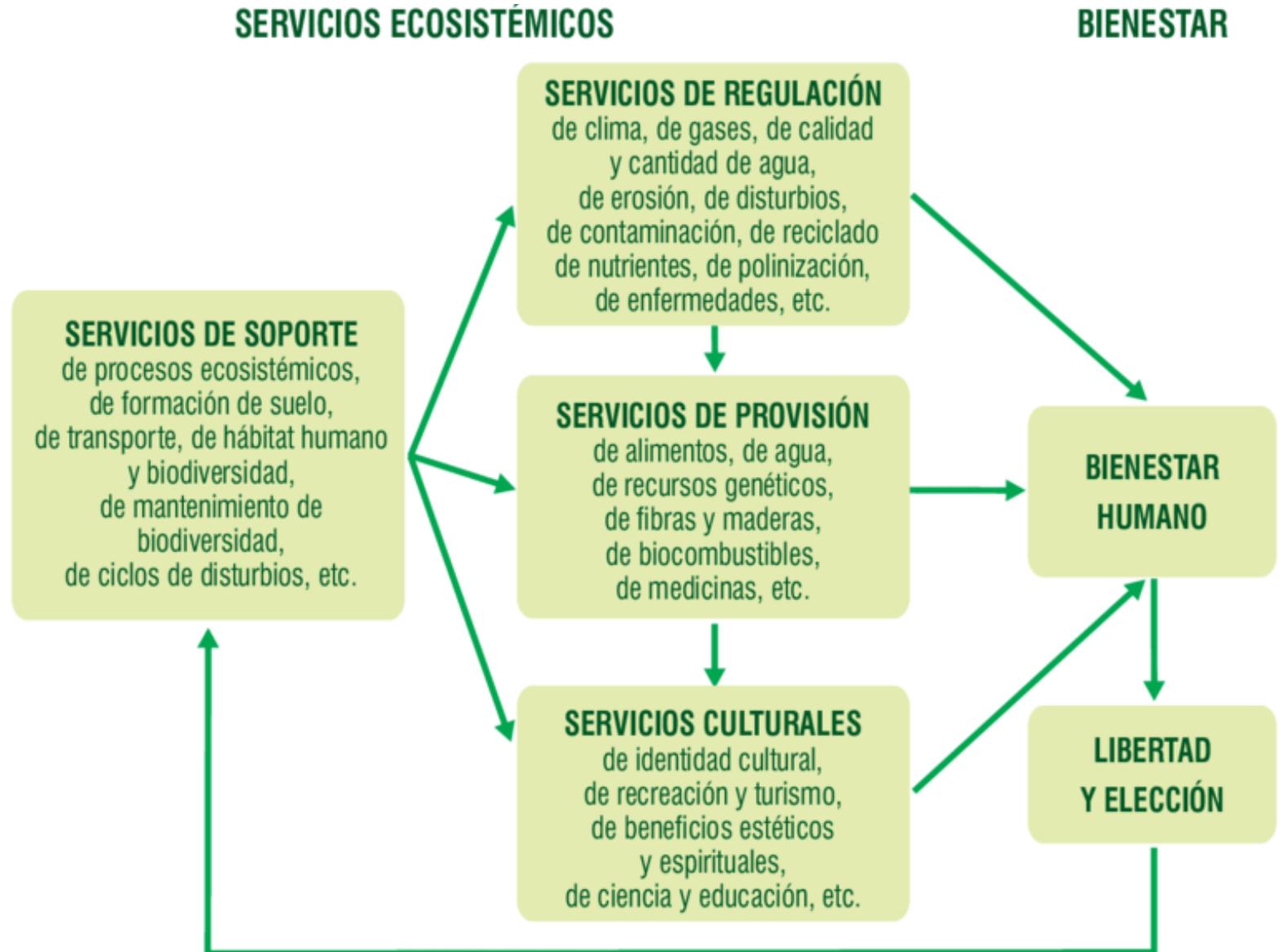
CATIE – miguel.cifuentes@catie.ac.cr

Webinar - Contexto regional y nacional de los manglares, la importancia del uso sostenible para la prestación de servicios ecosistémicos desde lo global hasta lo local

28 de julio de 2020

Servicios ecosistémicos

“Recursos o procesos de los ecosistemas naturales (*bienes y servicios*) que benefician a los seres humanos.”



Conservación de la biodiversidad



Manglares - críticos para pesquerías

75% de todas las especies comerciales de peces pasan parte de sus vidas en los manglares, donde encuentran:

- Zonas de cría
- Refugio
- Alimentación



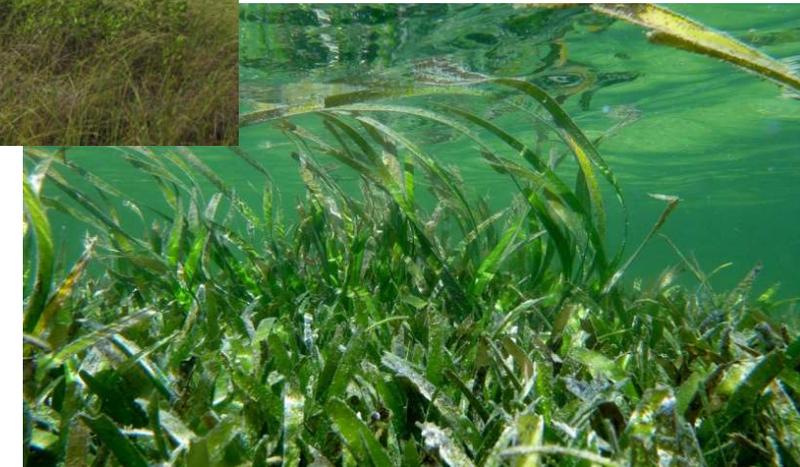
Protección costera – barreras “vivas”

- Aumento nivel del mar
- Marejadas
- Huracanes/tormentas
- Erosión



“Carbono azul” y manglares

- Flujos y almacenamiento biológicos de carbono en sistemas marinos
- Responden al manejo
- 3 ecosistemas prioritarios
 - Manglares*



Otros servicios

- Ecoturismo
- Educación
- Ciencia
- Valores tradicionales
- Valores espirituales



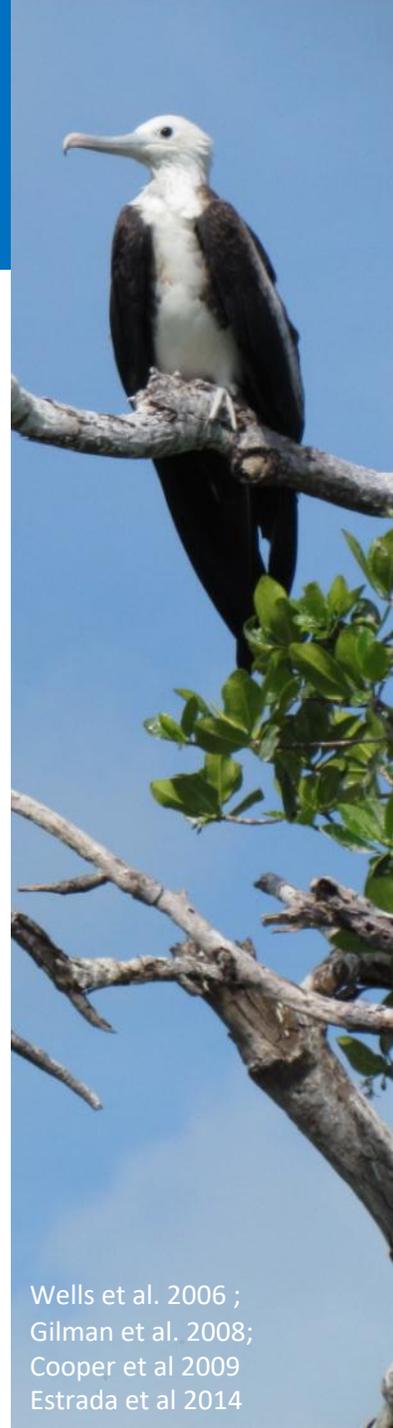
Valoración total de servicios - manglares

- Desafío metodológico integrar diferentes servicios
 - Diferencias en provisión, unidades, valor
 - Desarrollo metodología híbrida
 - 14 servicios en total
- \$48 000 - 900 000/ha – “todos” los bienes y servicios
- \$408 000/año – golfo de Nicoya
- \$1.5 mil millones – toda Costa Rica



Valoración de servicios ecosistémicos

- \$4850/ha – pesca (Australia)
- \$150-196 mill. (12-15% 2007 GDP) – turismo (Belice)
- \$300 000/km – protección costera, control inundaciones (Malasia)
- C Almacenado: US\$ 3 477 041 (en 3356 ha, SE Brasil)
 - Secuestro anual de C: US\$ 455 827 yr⁻¹



Ecosistemas costeros y su “doble amenaza”



Cue



Ar



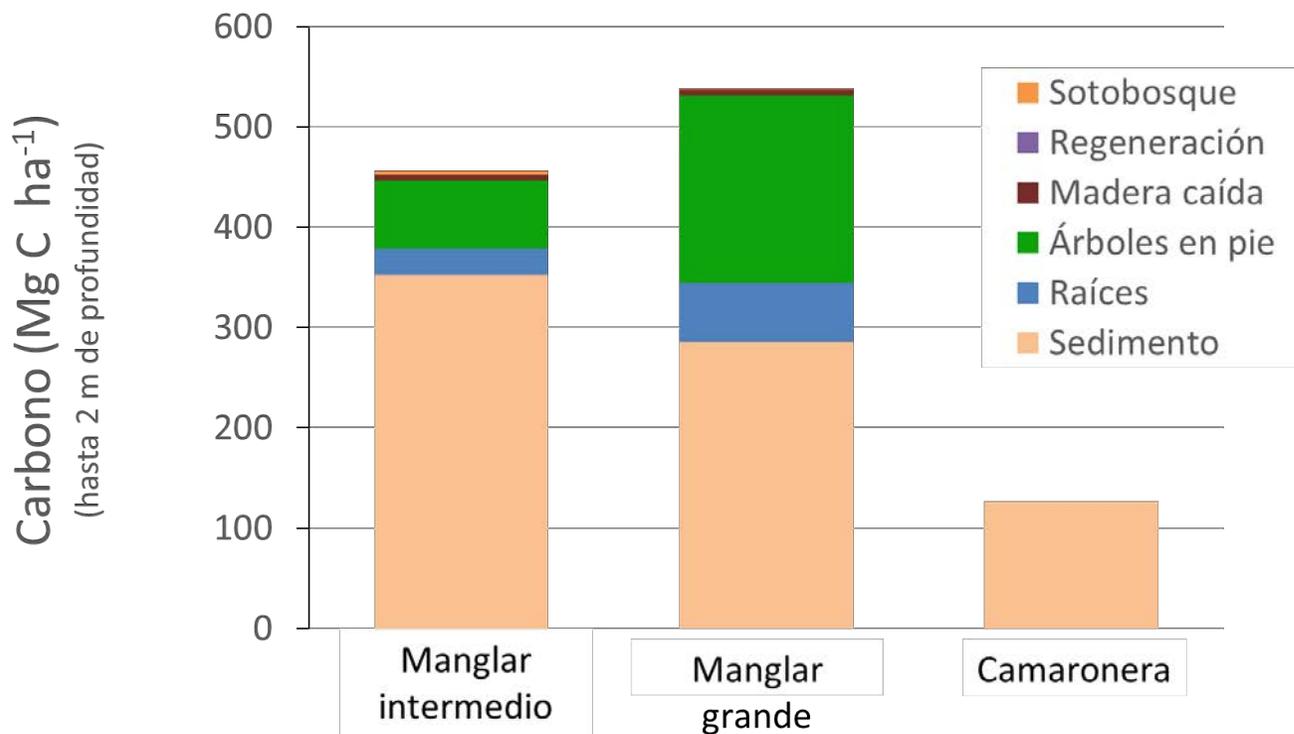
cultura



es

Pérdida de servicios: emisiones de carbono

- Emisiones mundiales por conversión:
 - Manglares: hasta 120 mil millones de MgC año⁻¹
 - 10 - 23% de emisiones por deforestación

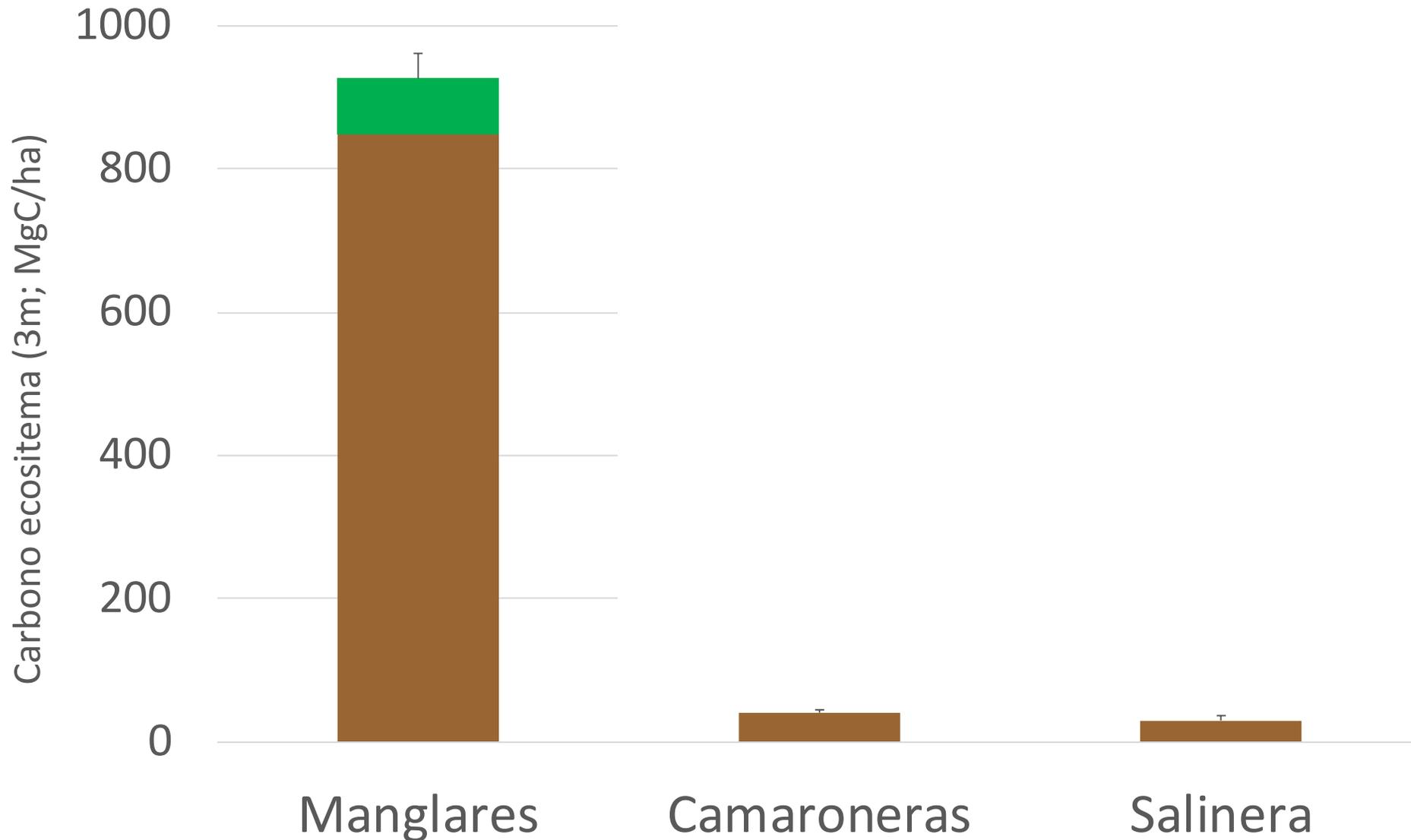


Guayaquil,
Ecuador
1985-2017

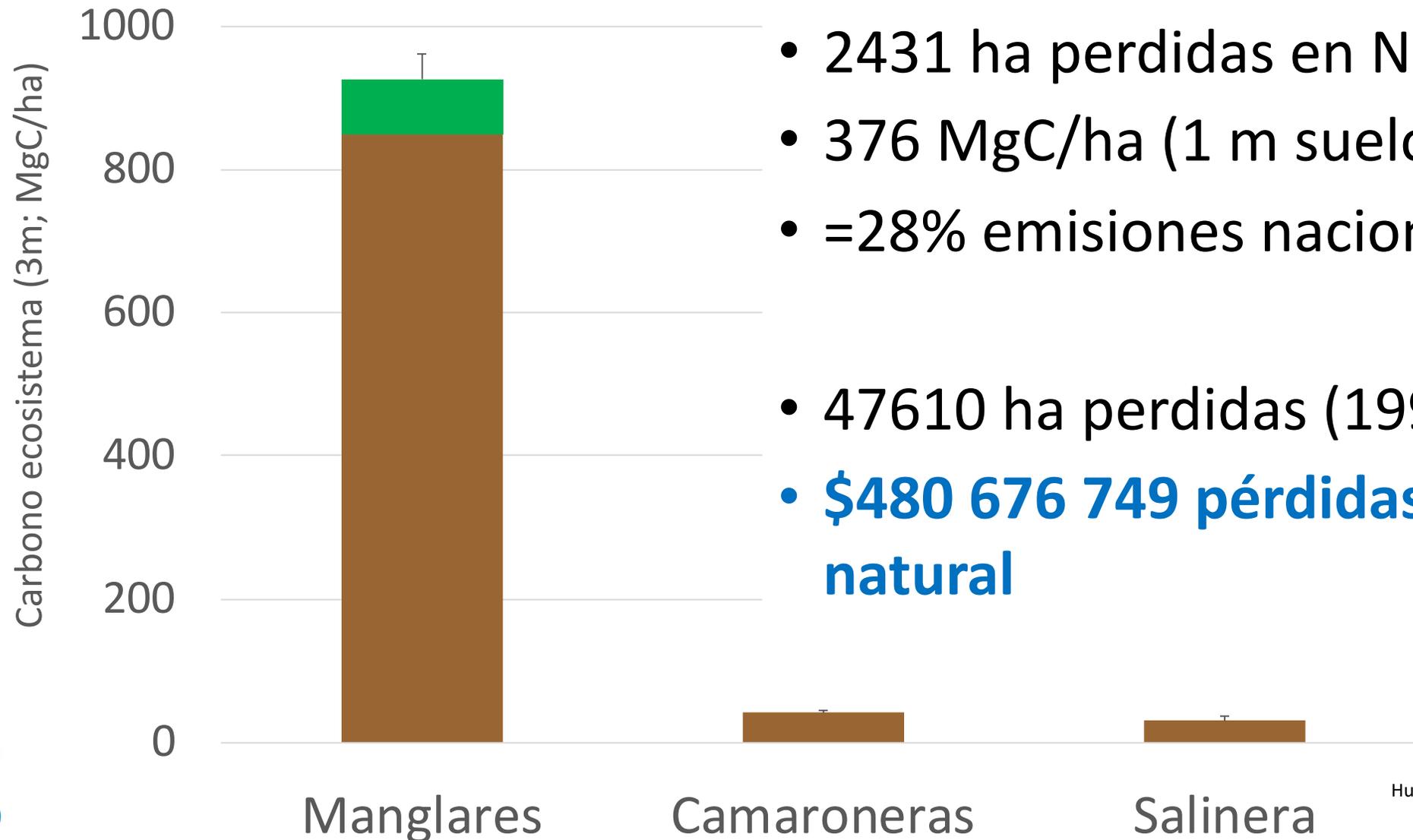
(-75 – -80%)



Manglares y mitigación al cambio climático



Impactos politicos basados en ciencia



- 2431 ha perdidas en Nicoya
- 376 MgC/ha (1 m suelo)
- =28% emisiones nacionales GEI

- 47610 ha perdidas (1992-2014)
- **\$480 676 749 pérdidas capital natural**

Cifuentes et al. (2014), Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2017), IMN (2009), Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2017)

Mayores impactos marino-costeros

- Eventos extremos más comunes y fuertes
- Resiliencia costera depende de integridad de manglares + acciones humanas
- Nivel medio del mar aumentando al doble y se acelera, + 1.10 m en 2100
- Mayor exposición y vulnerabilidad – menor capacidad adaptativa
- Manglares adaptados hasta 6mm/año de aumento (próximos 30 años)



Uitvlugt, Guyana, 2018

<https://www.stabroeknews.com/2018/03/03/news/guyana/spring-tides-smash-west-dem-sea-defence-houses/>

¿Hacia dónde vamos?

- Asegurar adopción por parte de gobiernos
 - Indispensable el respaldo científico
- “Aumento de ambición” vía NDC y otras políticas intersectoriales
- Buscar sinergias adaptación-mitigación (SAM)
- Proyectos de desarrollo vía mecanismos financieros
 - Restauración, servicios ecosistémicos y medios de vida, paisajes sostenibles
 - Escalamiento a través de intercambios y redes



Más información - CATIE

<https://labmeh.catie.ac.cr/category/zona-costera/>

The screenshot shows the 'Zona costera' category page on the CATIE website. The page features a navigation menu with 'Inicio', 'Que hacemos', 'Quienes somos', 'Proyectos', 'Publicaciones', 'Datos/Mapas', and 'Story Maps'. The main heading is 'Categoría: Zona costera'. Below this, there is a search bar and a list of recent entries. The first entry is 'Estrategia regional para el manejo y conservación de los manglares en el Golfo de Nicoya - Costa Rica- 2019-2030', published on February 14, 2019. The second entry is 'Controles globales que determinan el almacenamiento de carbono en suelos de manglar', published on June 15, 2018. The page also includes a sidebar with 'ENTRADAS RECIENTES' and a footer with the CATIE logo and tagline 'Solutions for environment and development / Soluciones para el ambiente y desarrollo'.

The screenshot shows the 'Galería de Story Maps Unidad de Modelado Ecosistémico' page on the CATIE website. The page features a navigation menu with 'Inicio', 'Que hacemos', 'Quienes somos', 'Proyectos', 'Publicaciones', 'Datos/Mapas', and 'Story Maps'. The main heading is 'Galería de Story Maps Unidad de Modelado Ecosistémico'. Below this, there is a search bar and a list of story maps. The first story map is 'Ecosistemas Terrestres', the second is 'Cuantificación carbono', and the third is 'Ecosistemas Marinos'. The page also includes a sidebar with 'ENTRADAS RECIENTES' and a footer with the CATIE logo and tagline 'Solutions for environment and development / Soluciones para el ambiente y desarrollo'.

<https://storymaps.catie.ac.cr/>

Más información - CATIE

<https://panorama.solutions/en/solution/blue-carbon-z-small-projects-policy-development>

Blue Carbon A-Z: from small projects to policy development

by Miguel Cifuentes
Tropical Agriculture and Higher Education Center (CATIE)

Mangrove research helps improve 'blue carbon' project planning and design
© Miguel Cifuentes

<https://www.thebluecarboninitiative.org>

the BLUE CARBON initiative

HOME ABOUT WORKING GROUPS IMPLEMENTATION RESOURCES

ABOUT
BLUE
CARBON



Gracias

Miguel Cifuentes-Jara, Ph.D.

Programa Bosques, Biodiversidad y Cambio
Climático - CATIE

miguel.cifuentes@catie.ac.cr

