

CIMPEY

Consortio de
Investigación de
Manglares de la
Península de
Yucatán

Restauración de manglares
y monitoreo de carbono azul

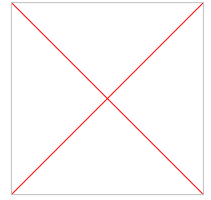
MAR
FUND
SERIE DE SEMINARIOS

Restauración de Manglares en México

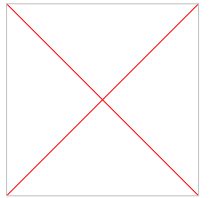
Dr. Jorge A. Herrera Silveira



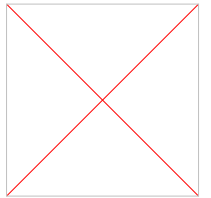
CONTENIDO



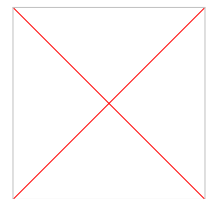
PROBLEMAS



ACCIONES



RESULTADOS



**LECCIONES APRENDIDAS,
OPORTUNIDADES Y RETOS**



PROBLEMA 1: 4° LUGAR EN SUPERFICIE, PERO 1os EN AMENAZAS ANTRÓPICAS



Causas oficiales de degradación:

- expansión de la urbanización,
- agricultura,
- acuacultura
- mala planificación del desarrollo costero,

Actualmente se considera **más grave que la deforestación de las selvas.**

905,000 ha

(5-7% del total global)



PROBLEMA 2: Difiere lo Oficial de la Realidad

Programa Nacional de Restauración Ambiental

2025-2030



FECHA DE PUBLICACIÓN:

Junio de 2025

1- Metas al 2025, 2030

-Manglares:

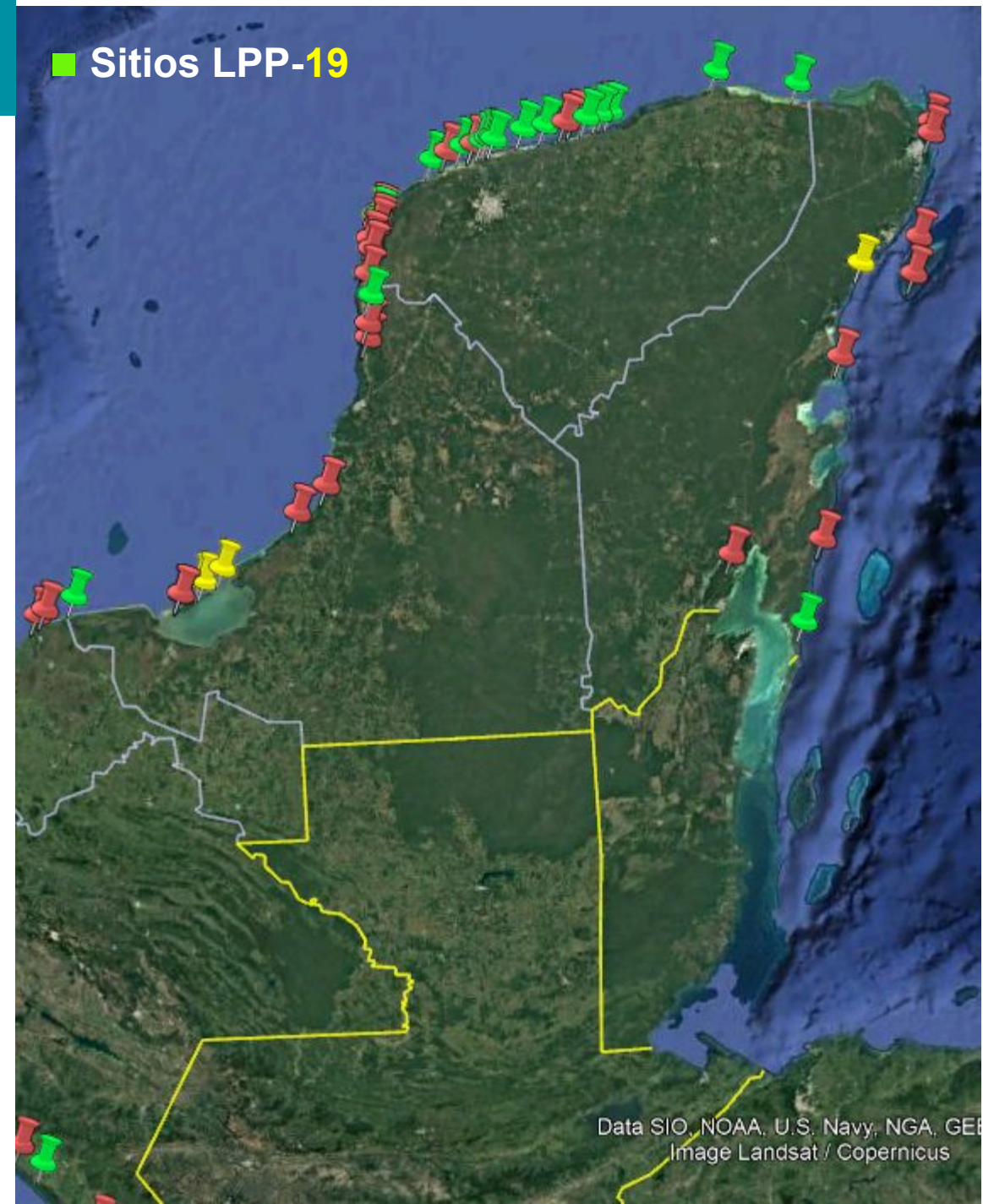
Restaurar el 5 % en el 2025, y el 30 % al 2030

2- Pero, ¿Cuántas ha están degradadas?

3- Si datos oficiales para PY son de **3,000 ha**, y los de CIMPEY son de **85,000 ha**

PROBLEMA 3:

“Ni son todos lo que están”,
“Ni están todos lo que son...”



PROBLEMA 4: Diversidad de MALAS acciones BAJO ÉXITO/ALTO COSTO

Al “mito de **viveros y reforestación**” se le suma la “**canalitis**” y la “**tarquinitis**”

“técnicas multianual”



“del Peten”



“encamados”



“entubados”



“chinampera”



“enlazados y ensartados”



“Ovnis”



“huacaleros”

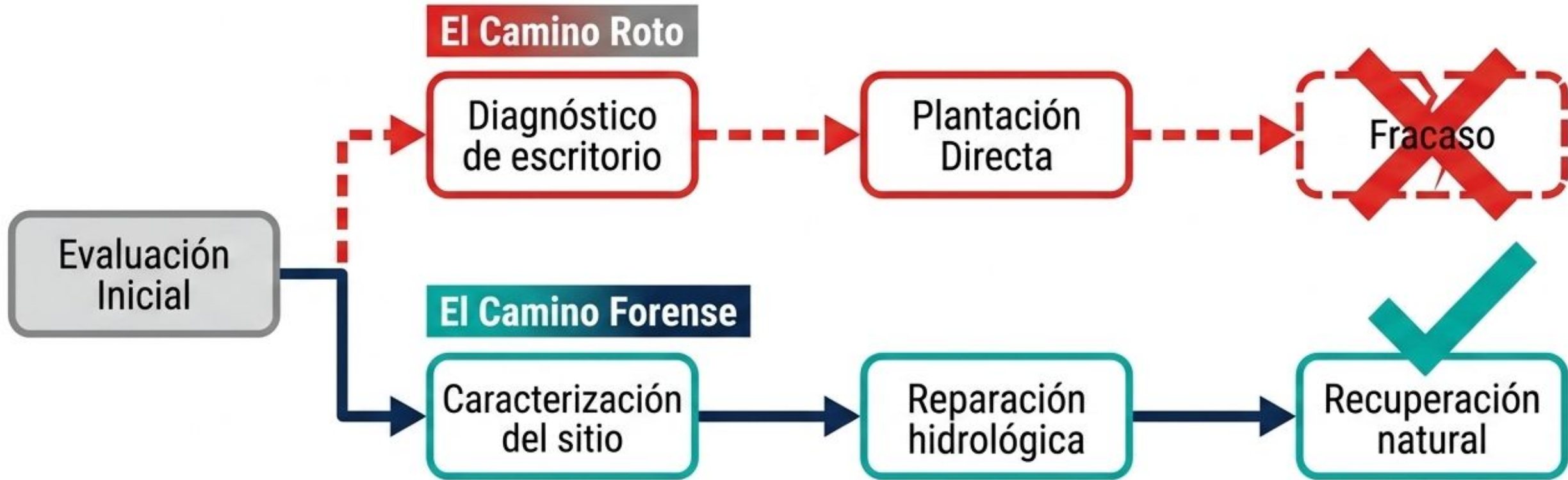


PROBLEMA 5: Consultoras **sin capacitación** Reciben proyectos de compensación sin saber que hacer...



Restauración de manglar en Nichupté, Cancún

PROBLEMA 6: Diagnósticos de escritorio vs Realidad de campo



ACCIÓN 1: Generar conocimiento y datos



Investigación básica

Physiology, Hydrology, Biogeochemistry, Ecology

Proyectos Piloto

Different scales and regions

Capacitación

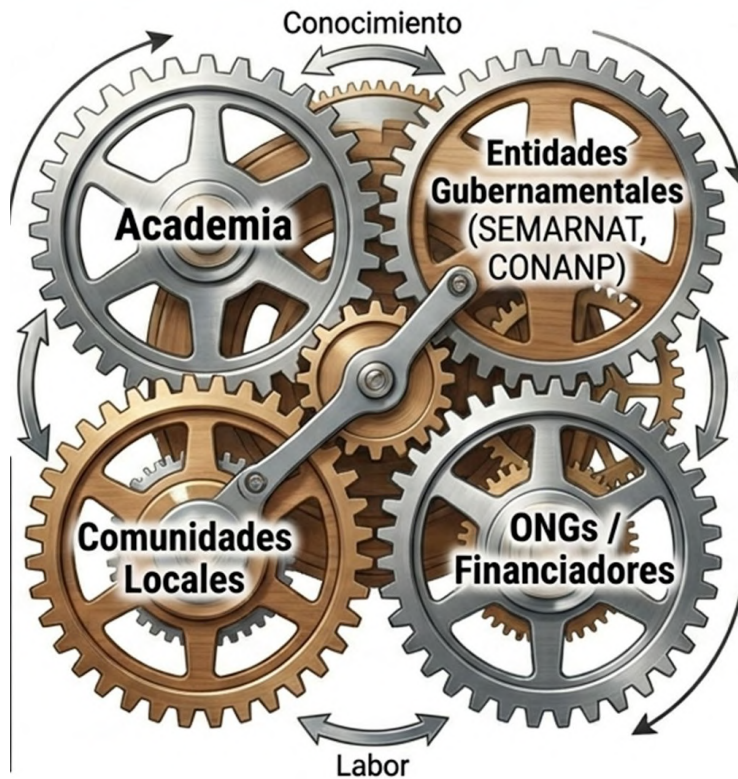
Implementers and promoters

Involucrar a la Sociedad

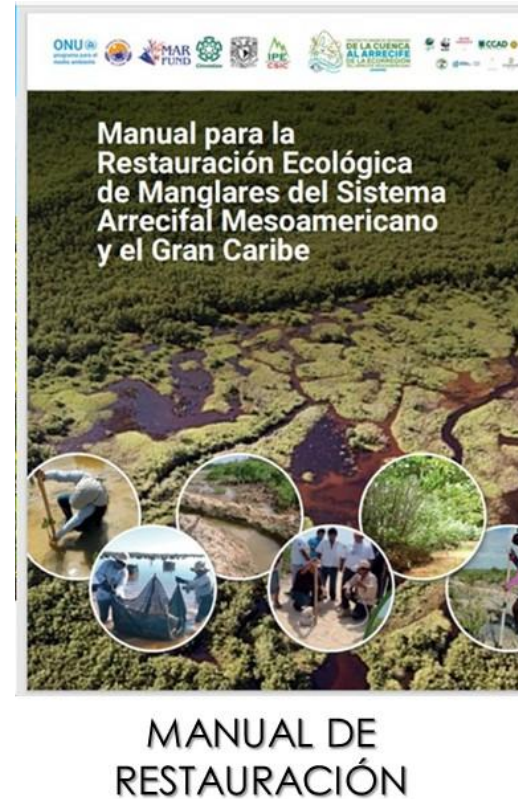
Communities, Government, NGO's, funders

ACCIÓN 2: estrategia, manuales, guía

ESTRATEGIA



MANUAL



GUÍA



CUADERNILLO P/COMUNIDADES

Elementos de Cohesión: Respeto, Ética y Acuerdos:

- La mejor ciencia fracasa sin gobernanza
- Los acuerdos favorecen la transferencia de información y el blindaje del financiamiento

ACCIÓN 3: Fortalecimiento Capacidades

Comunidades



Gobierno y ONGs



Universidades y CI



ACCIÓN 4: Colaboración “sin egos”



ACCIÓN 5: La sociedad civil participando



Restauración de manglares:
vida y ambiente en armonía

**¡ÚNETE AL DECIMOSEGUNDO
VOLUNTARIADO,
¡SEGUNDO DEL 2026!**

EN CONMEMORACIÓN DEL
**Día mundial de la Madre
Tierra**

Restauración de manglares
con Las Chelemeras



Pista de canotaje, Progreso



**DOMINGO 19 DE ABRIL, 2026
7:00 AM**



**¡¡INSCRIBETE
YA!!**

Llena el formulario, los
primeros en inscribirse
recibirán una sorpresa.

Recuerda llevar



- ✓ Zapatos que se puedan mojar/ensuciar
(NO CONTAMOS CON PRESTAMO DE BOTAS)
- ✓ Camisa de manga larga, pantalón y gorra
- ✓ Guantes y pala (de ser posible)
- ✓ Muda completa de ropa
- ✓ Botella de agua para beber
- ✓ Agua para enjuagarse (de ser posible)



Contamos con
transporte Mérida-
Progreso para llegar,
¡Escríbenos!

Agradecemos a nuestros
patrocinadores



RESULTADOS: Proyectos exitosos

ANTES: Suelo hipersalino, troncos muertos.



DESPUÉS: Flujo de agua, regeneración verde.



COMUNIDADES EMPODERADAS



Publicación de Congreso Yucatán



Congreso Yucatán

22 h · 🌐

La Comisión de Postulación "Elvia Carrillo Puerto" del [#CongresoYucatán](#) ✅ aprobó por unanimidad el proyecto de dictamen para otorgar el reconocimiento correspondiente al año 2026 al colectivo de mujeres Las Chelemeras, por su destacada labor en la restauración ambiental, la defensa del territorio y el fortalecimiento comunitario en Yucatán.

📄 Más información en: <https://www.congresoyucatan.gob.mx/difusion/2638>



LOCAL HERO AWARD

LAS CHELEMERAS | YUCATÁN, MEXICO

The Local Hero award recognises an individual, grassroots-based or community-based group whose campaigning, innovation or conservation work is making a positive impact on the marine environment in the place where they live.



TENDENCIA: Restauración dirigida a:

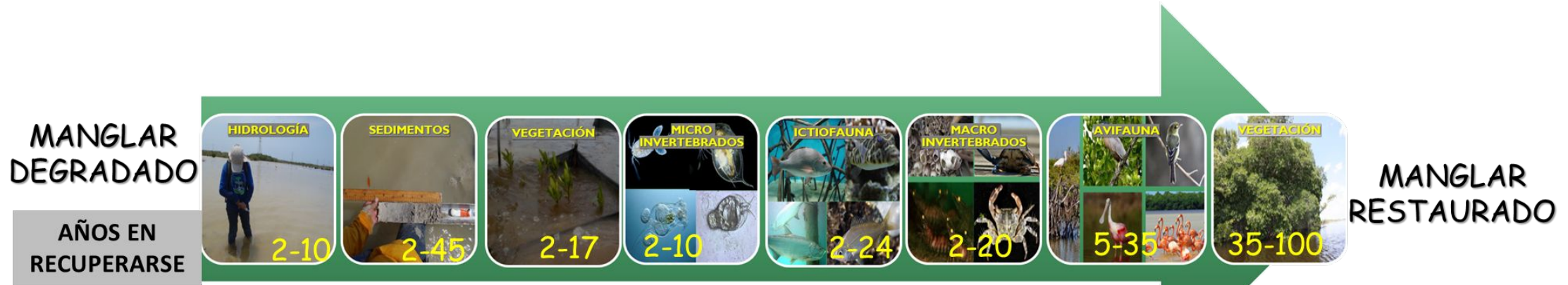
Promover Medios de Vida Sostenibles (SbN AbE):



© Efrain PL

Ingeniería Ecológica

Mejorar la tasa de recuperación con (-) \$\$



POST
PERTURBACIÓN
ANTRÓPICA

A LARGO PLAZO SIN INTERVENCIÓN O CAMBIO A OTRO TIPO

POST
PERTURBACIÓN
NATURAL

INTERVENCIÓN
**INGENIERÍA
ECOLÓGICA**

Reducir "t" con (-) intervención y \$\$

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 30 100

ESCALA TEMPORAL (AÑOS)

Morales y Herrera

La restauración de manglar en las metas de país: **0.4% área contribuirían al 7.5% de la meta**

COP 30 (2025): Absorciones de 200 MtCO₂e para 2030

MEDIDAS

Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC)

1.- Soluciones basadas en la naturaleza



Programa Sembrando Vida

Se alcanzaría una mitigación del orden de **4 MtCO₂** anuales para 2030

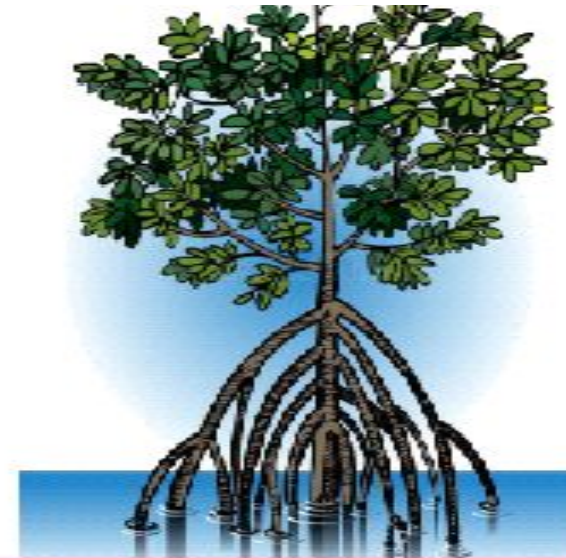


Nuevas Áreas Naturales Protegidas

La mitigación de las nuevas ANP sería de **8 MtCO₂** anuales para 2030

*MtCO₂ (Millones de toneladas de bióxido de carbono)

*MtCO₂e (Millones de toneladas de bióxido de carbono o equivalente)

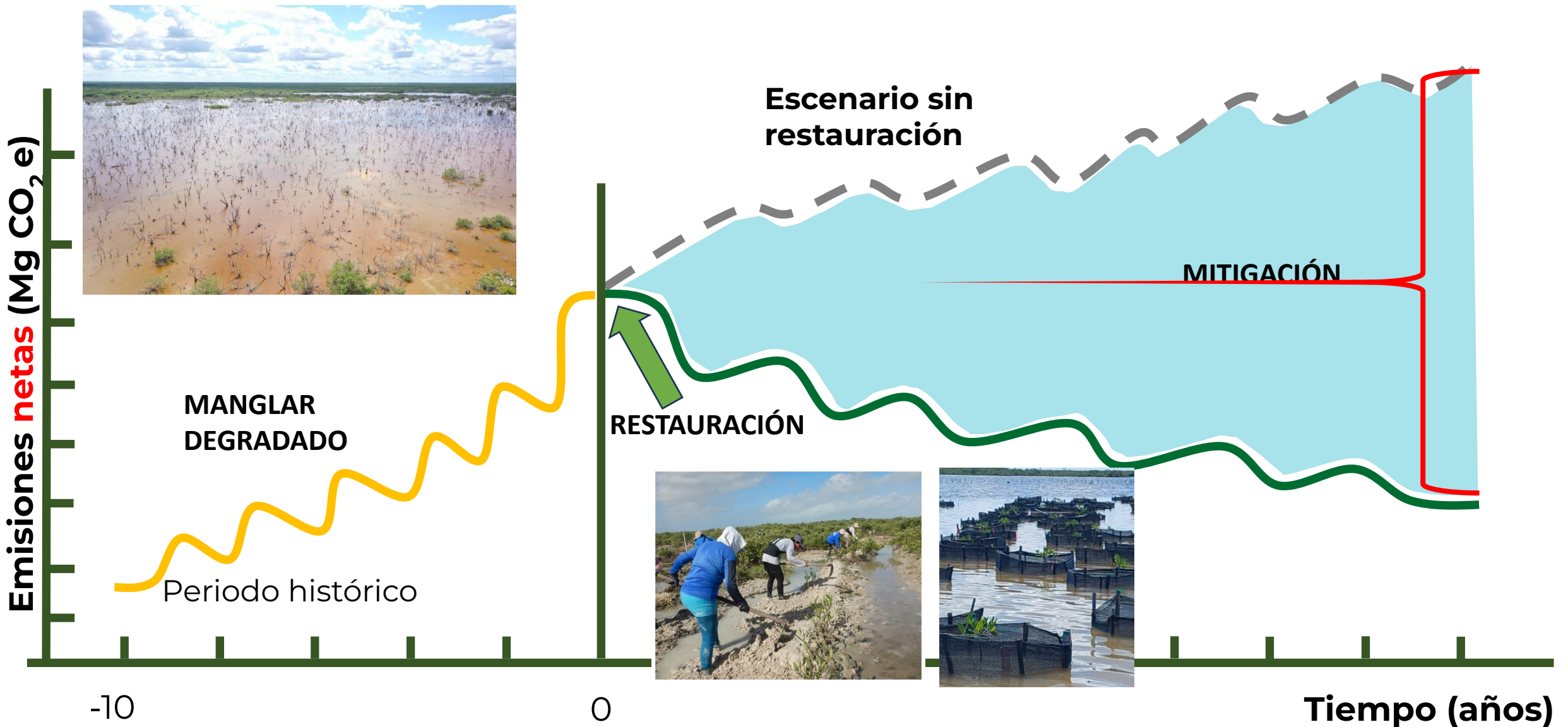


Estrategia Nacional de Carbono Azul

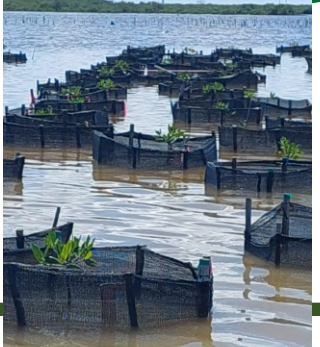
Se estima una mitigación del orden de

15 MtCO₂e
anuales para 2030

Se espera mitigación por **Restauración: NDC**



MANGLAR DEGRADADO



RESTAURACIÓN

Escenario sin restauración

MITIGACIÓN

-10

0

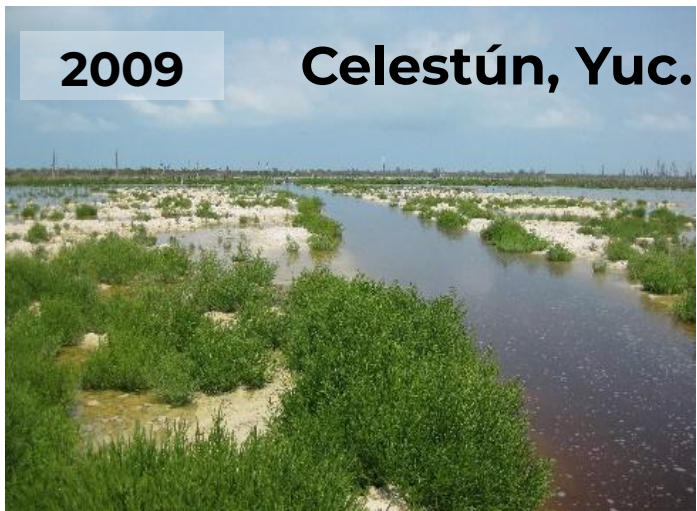
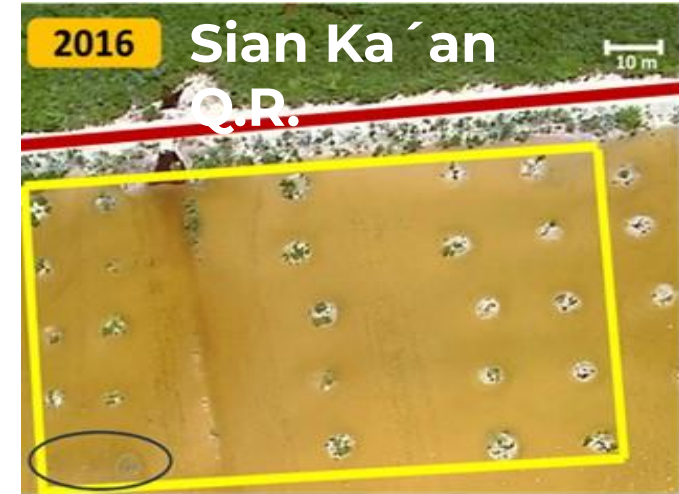
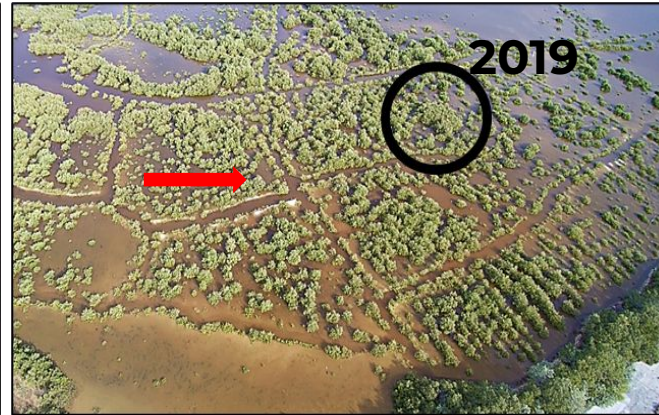
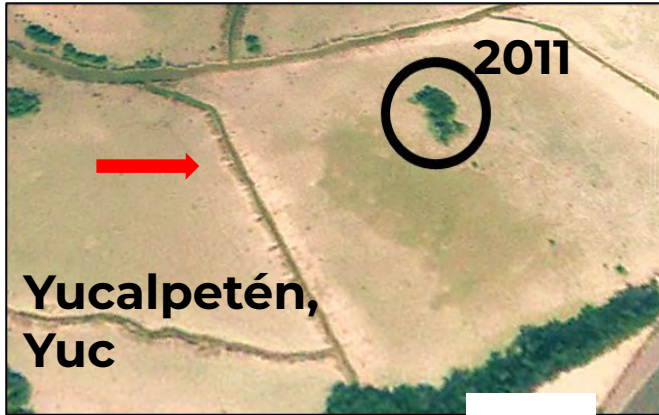
Tiempo (años)

Periodo histórico

Restauración en Yucatán: ¿Cuánto CO₂e?

Números Rápidos:

La restauración de **85,000 ha** de manglar en PY contribuiría al **33%** de la Meta nacional de CA



-LECCIONES APRENDIDAS

-OPORTUNIDADES

-RETOS

LECCIONES APRENDIDAS



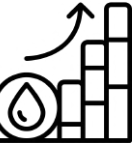
- La Ecología Forense: **aumenta las probabilidades de éxito*****



- La apropiación del sitio: **seguridad de largo-plazo**



- Acompañamiento técnico-científico: **minimiza errores**



- Maximizar costo-beneficio: **mas área mas grupos beneficiados**



- Sinergia y articulación entre los actores: **“zapatero a tus zapatos”**



- Fortalecer capacidades por región: **mayor extensión de intervención exitosa**

OPORTUNIDADES

INVESTIGACIÓN: cada proyecto de restauración es un “experimento” socio-ambiental

LA **RESTAURACIÓN:** abona como solución basada en naturaleza (**SbN**) a la Adaptación basada en ecosistemas (**AbE**), reducir la **VULNERABILIDAD** e incrementar la **RESILIENCIA** de los socioecosistemas para hacer frente a los impactos del cambio global.

USO SOSTENIBLE e incluso de “negocio” (\$) para las comunidades por los servicios ecosistémicos que ofrece **cada tipo de manglar**.
La clave, mantener su **“SALUD”**

RETOS

Generar a mayor **VELOCIDAD** datos, información y el **CONOCIMIENTO** para incrementar la velocidad de recuperación de los manglares

Crear **SINERGIAS** basadas en **RESPECTO Y ÉTICA**, antes que los **MEGAPROYECTOS** ganen la carrera

FORTALECER programas de **CAPACITACIÓN, MONITOREO**, extensión, en las comunidades y estas se apropien de los ecosistemas de manglar para su bienestar.

INCENTIVAR participación de **IP** en proyectos de restauración

SOCIOS Y COLABORADORES



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD MÉRIDA



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATEMÁTICAS APLICADAS Y EN SISTEMAS



CONSERVATION INTERNATIONAL



ACCIONES POR LA NATURALEZA



CORESCAM Coastal Biodiversity Resilience to Increasing Extreme Events in Central America





Preguntas y Reclamos

 @ProduccionPrimariaCINVESTAV

 @produccion_primaria

 www.produccionprimariacinvestav.wordpress.com

Jorge Herrera-Silveira: Jorge.herrera@cinvestav.mx

