



Los manglares del Sistema Arrecifal Mesoamericano y el Gran Caribe

Dr. Jorge Alfredo Herrera Silveira, Dr. Claudia Teutli-Hernández, **Dra. Diana Cisneros-de la Cruz**, Dr. Daniel Arceo-Carranza, Biol. Mar. Andrés Canul-Cabrera, M. C. Javier Pedro Toral-Robles, Biol. Oscar Pérez-Martínez, Q. I. Daniela Sierra-Oramas, Biol. Karla Zenteno, Biol. Heimi Us-Balam, Biol. Eunice Pech, Dr. Xavier Chiappa-Carrera; Dr. Francisco Comín

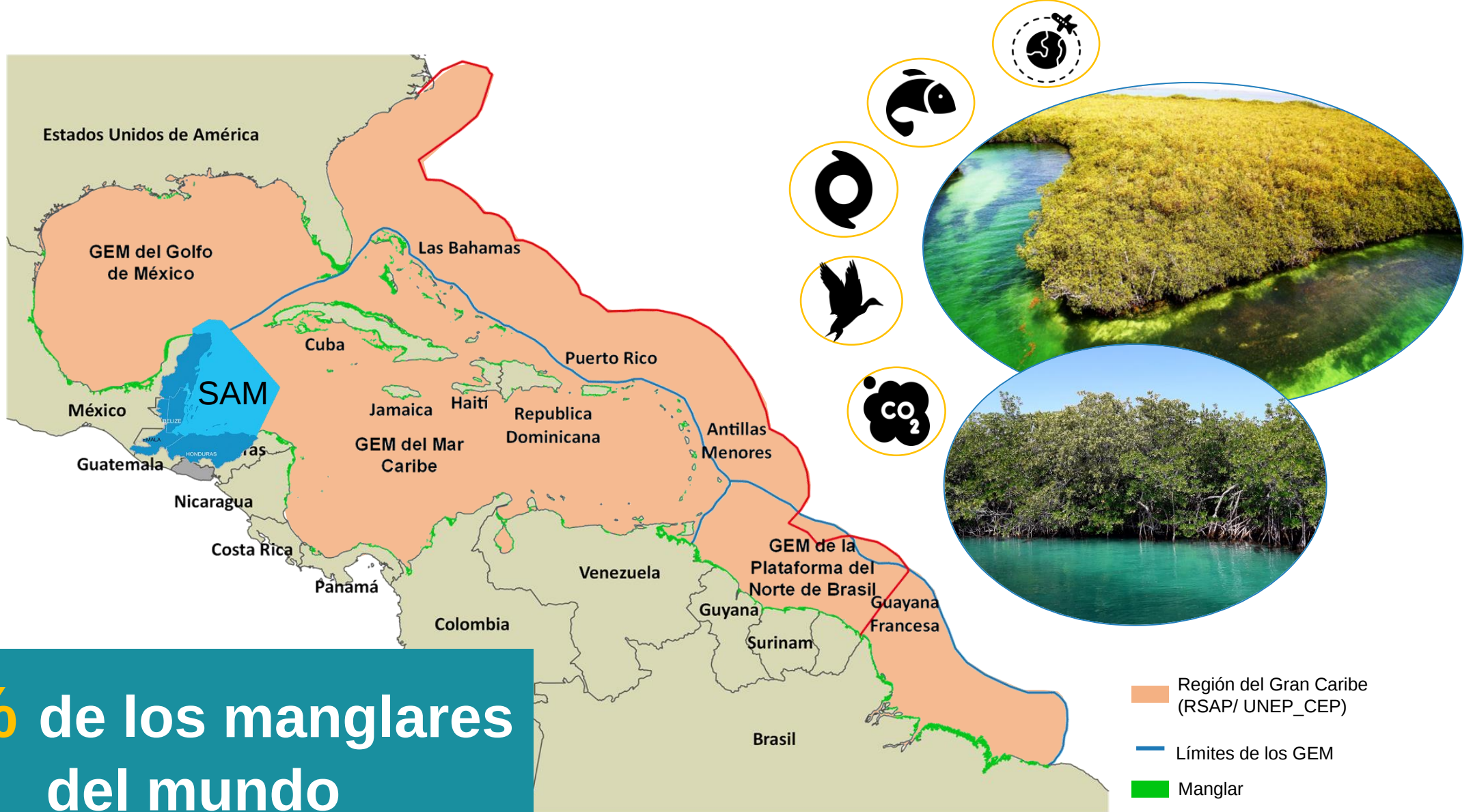


Manglares: bosque entre el mar y la tierra

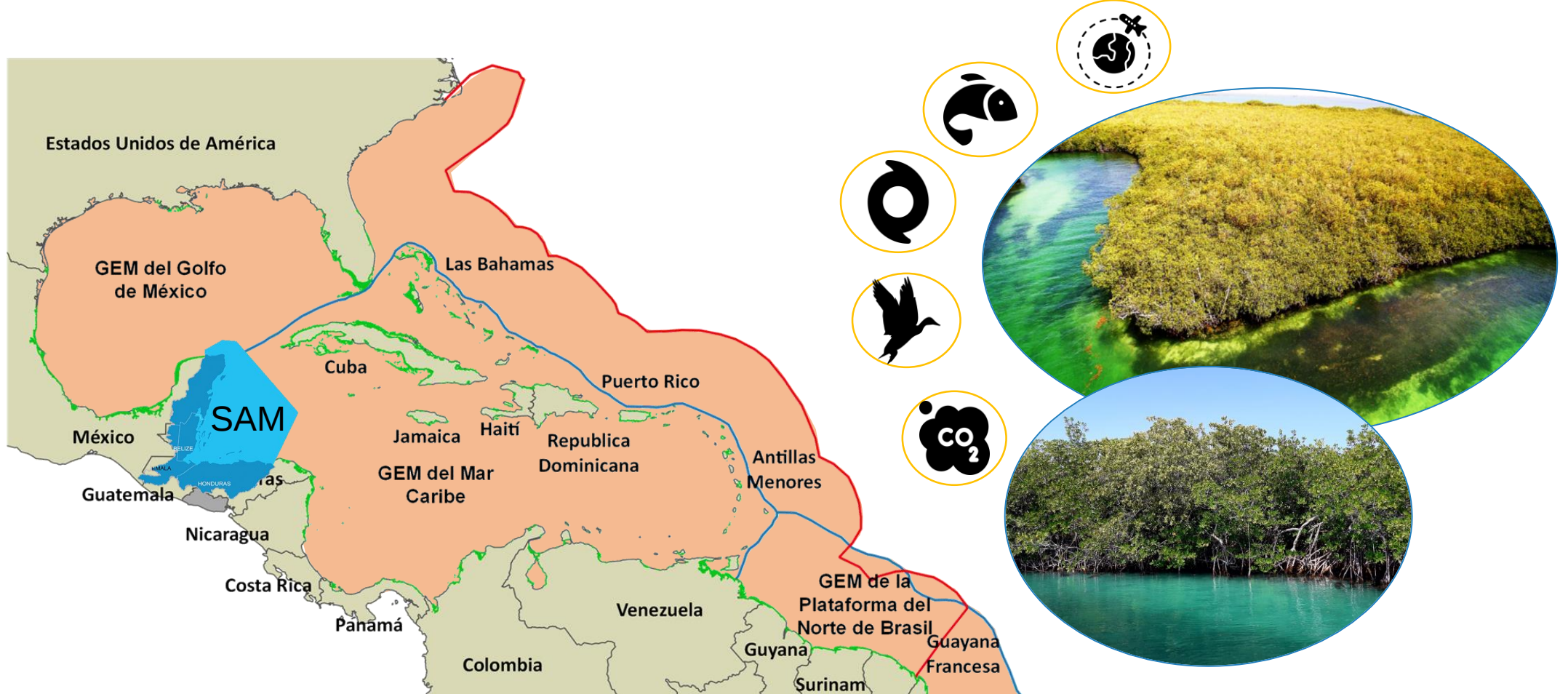


Valor de los manglares
(por hectárea al año)
~ \$194,000 USD

El Gran Caribe y el SAM



El Gran Caribe y el SAM



\$23-45 mil/ha USD en el Caribe
Protección de las costas

- Región del Gran Caribe (RSAP/ UNEP_CEP)
- Límites de los GEM
- Manglar

El Gran Caribe y el SAM



134 millones de personas

Especies de manglar en el SAM y el Gran Caribe



Especies con amplia distribución





Laguncularia racemosa
Mangle blanco
Patabán
Mereicillo

EUA a BRA y ANT

Dulce Salobre Hipersalino



Avicennia germinans
Mangle negro
Mangle prieto

EUA a BRA y ANT

Dulce Salobre Hipersalino

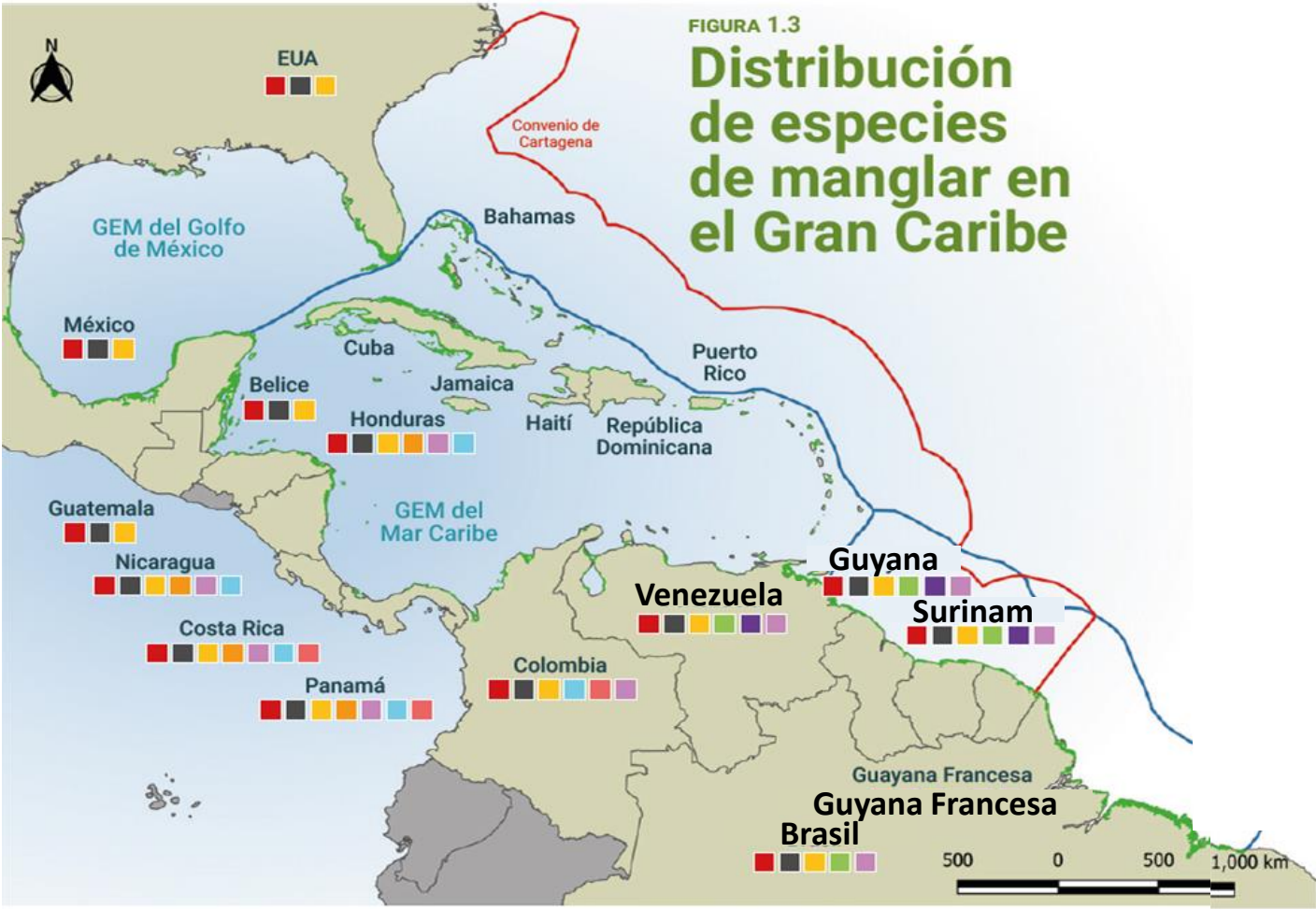


Rhizophora mangle
Mangle rojo
Mangle colorado
Mangle de concha
Mangle macho

EUA a BRA y ANT

Dulce Salobre Hipersalino

Especies exclusivas por región





Rhizophora harrisonii
Mangle zapatero
Mangle caballero



VEN a GUF

Dulce

Salobre

Hipersalino



Avicennia schaueriana
Mangle prieto



VEN a BRA

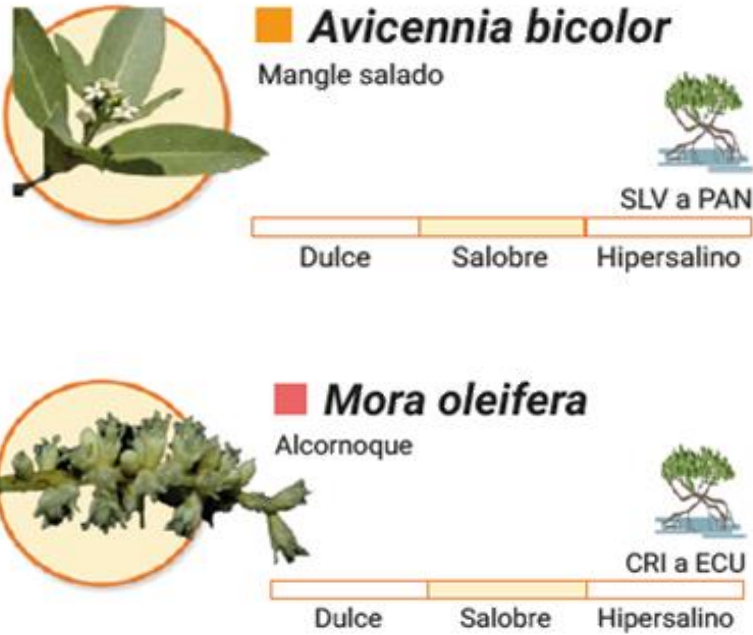
Dulce

Salobre

Hipersalino

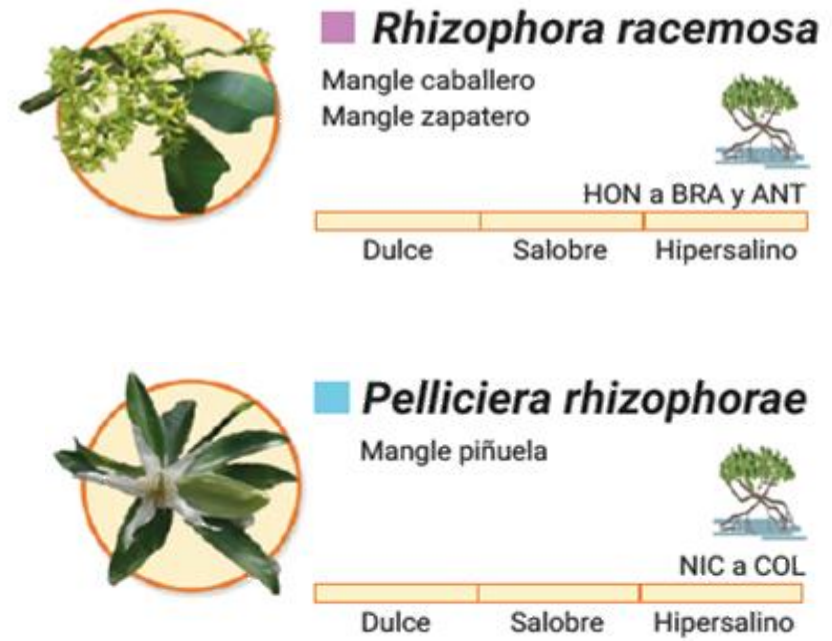
sur del GEM del Mar Caribe y en el GEM de la plataforma norte de Brasil

Especies exclusivas por región



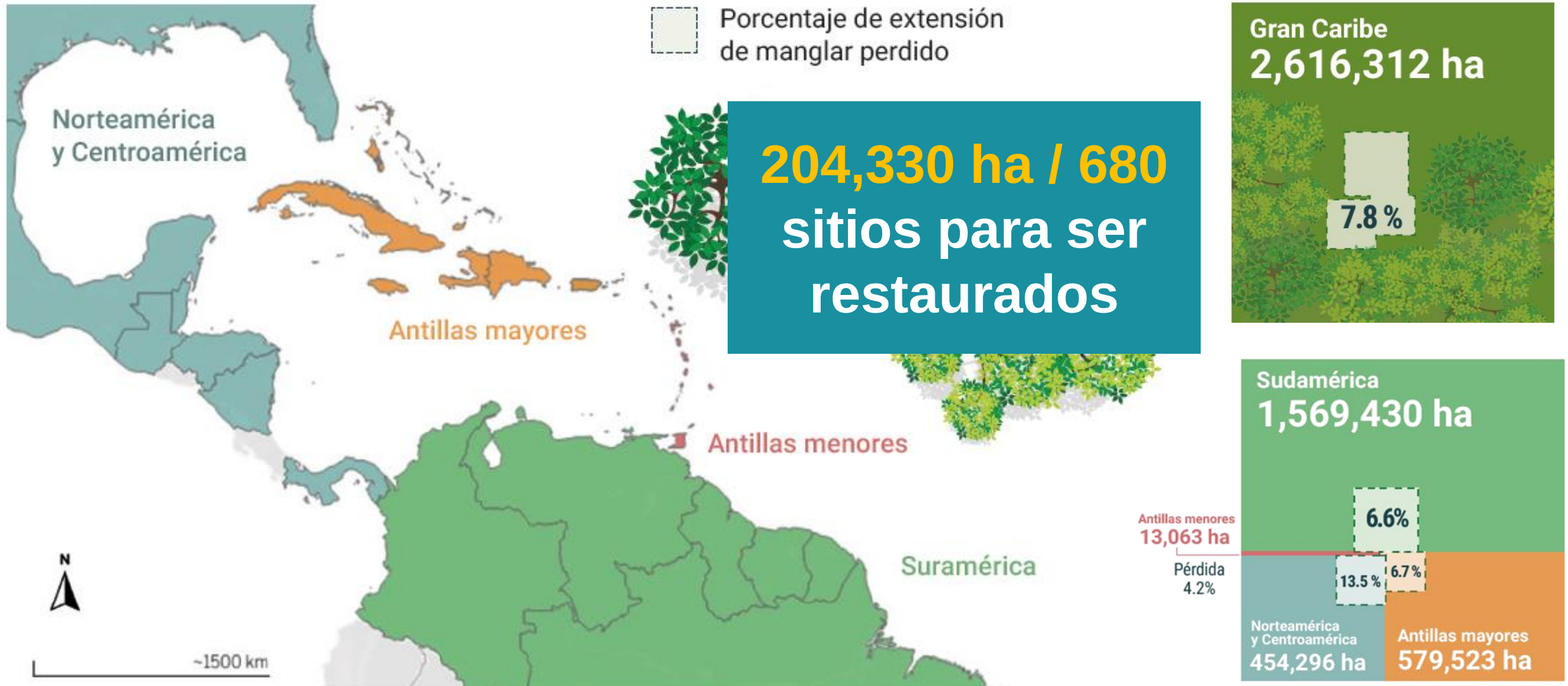
océano Pacífico Oriental (Nicaragua a Colombia)

Especies exclusivas por región

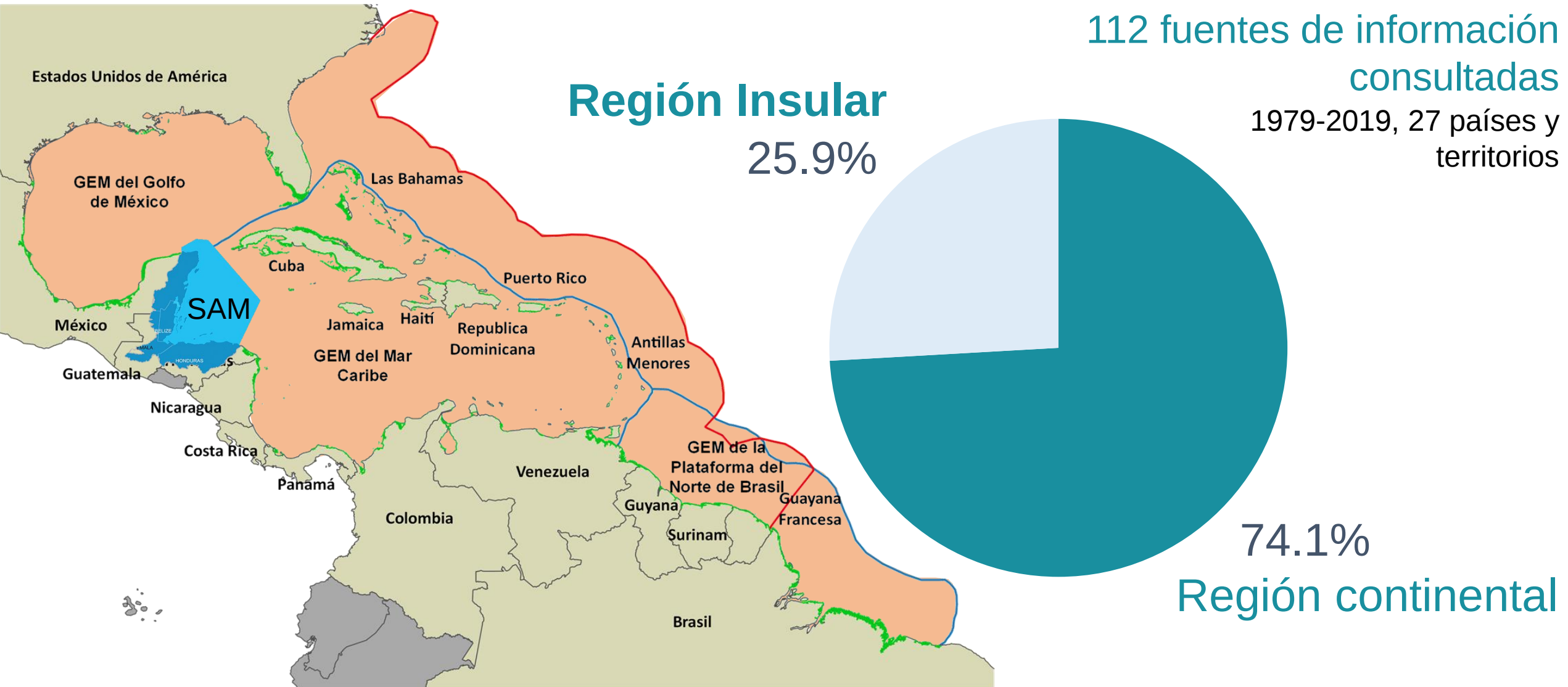


zona central del GEM del Mar Caribe.
La primera se extiende hasta Brasil

Extensión de manglar perdido en el GC



¿Cuáles han sido los esfuerzos de restauración en el SAM y el Gran Caribe?



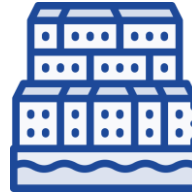
Proyectos de restauración por región y por país



Amenazas a los manglares en el Gran Caribe



Cambio de uso de suelo



Desarrollo urbano



Eventos naturales



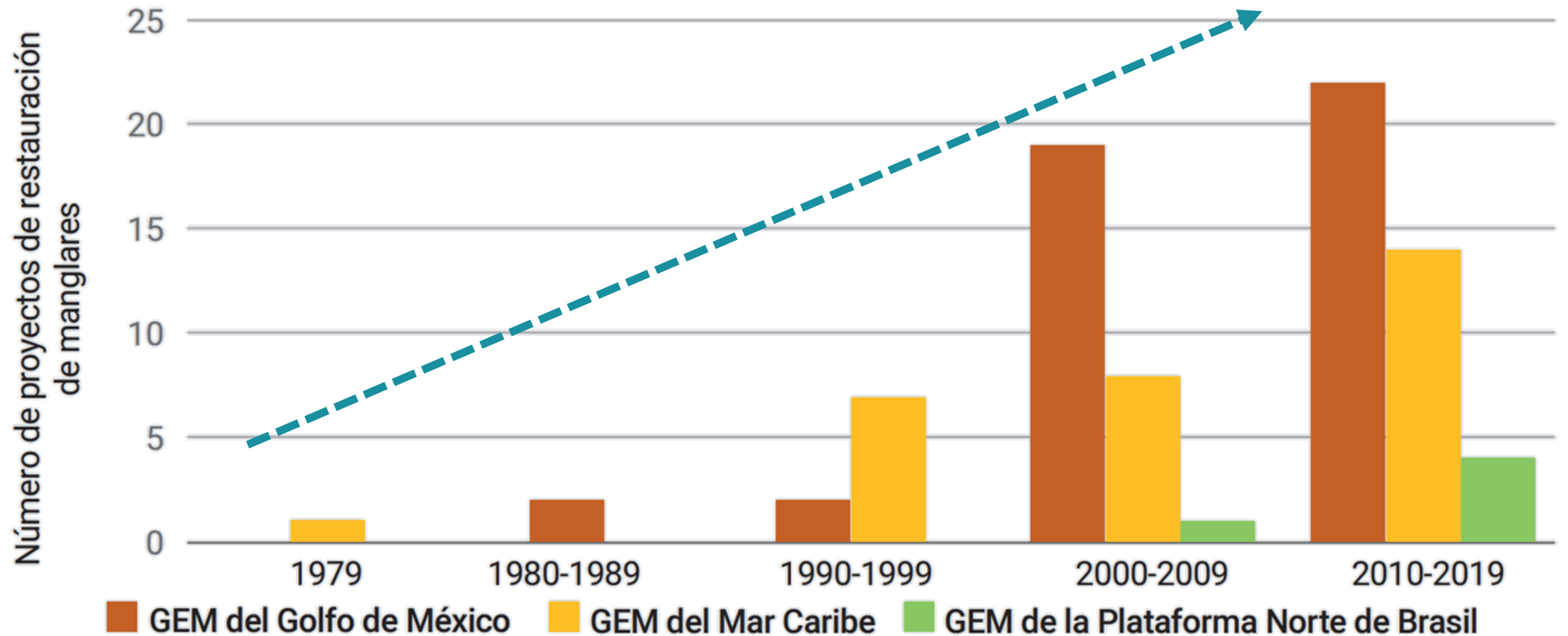
Industria



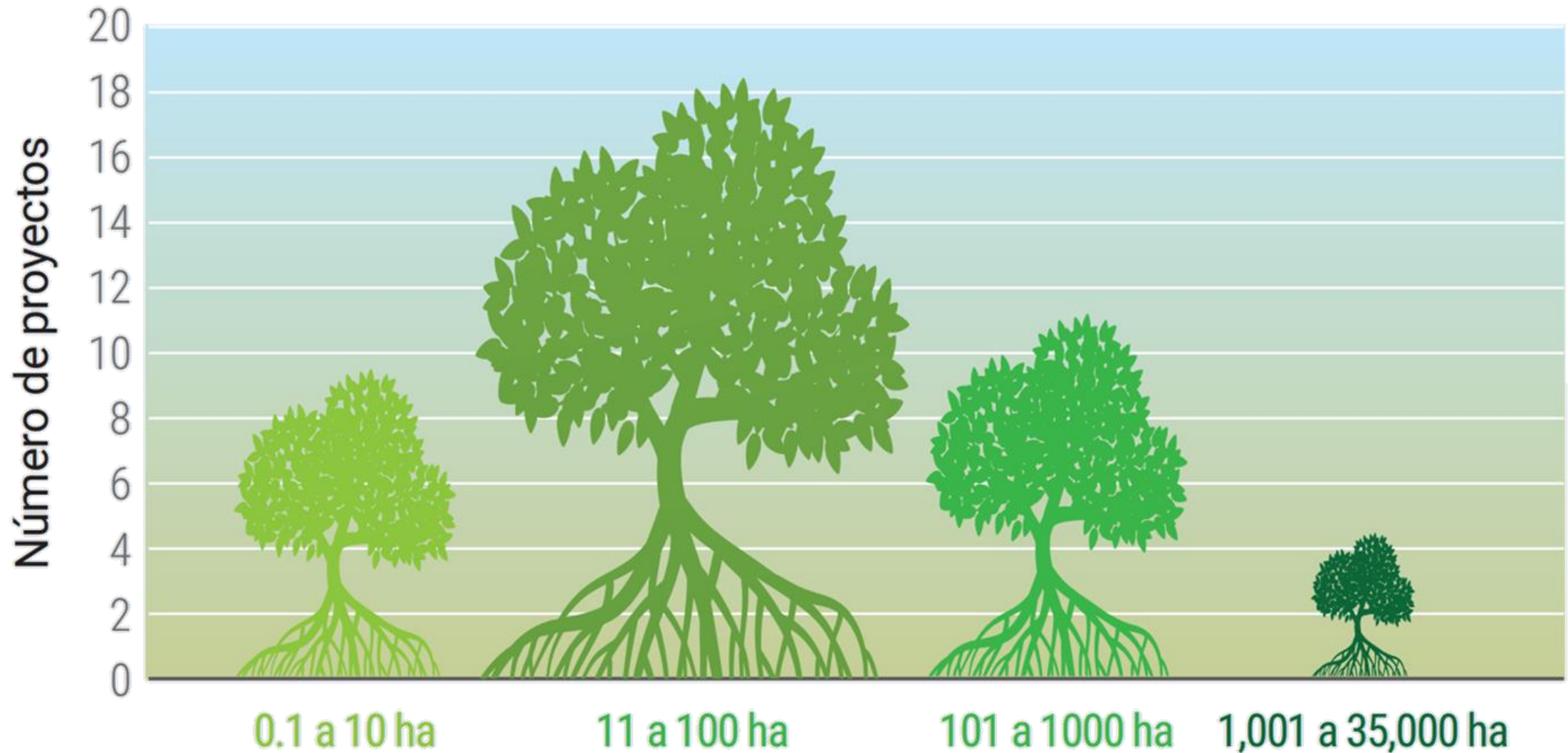
Extracción de
productos
maderables



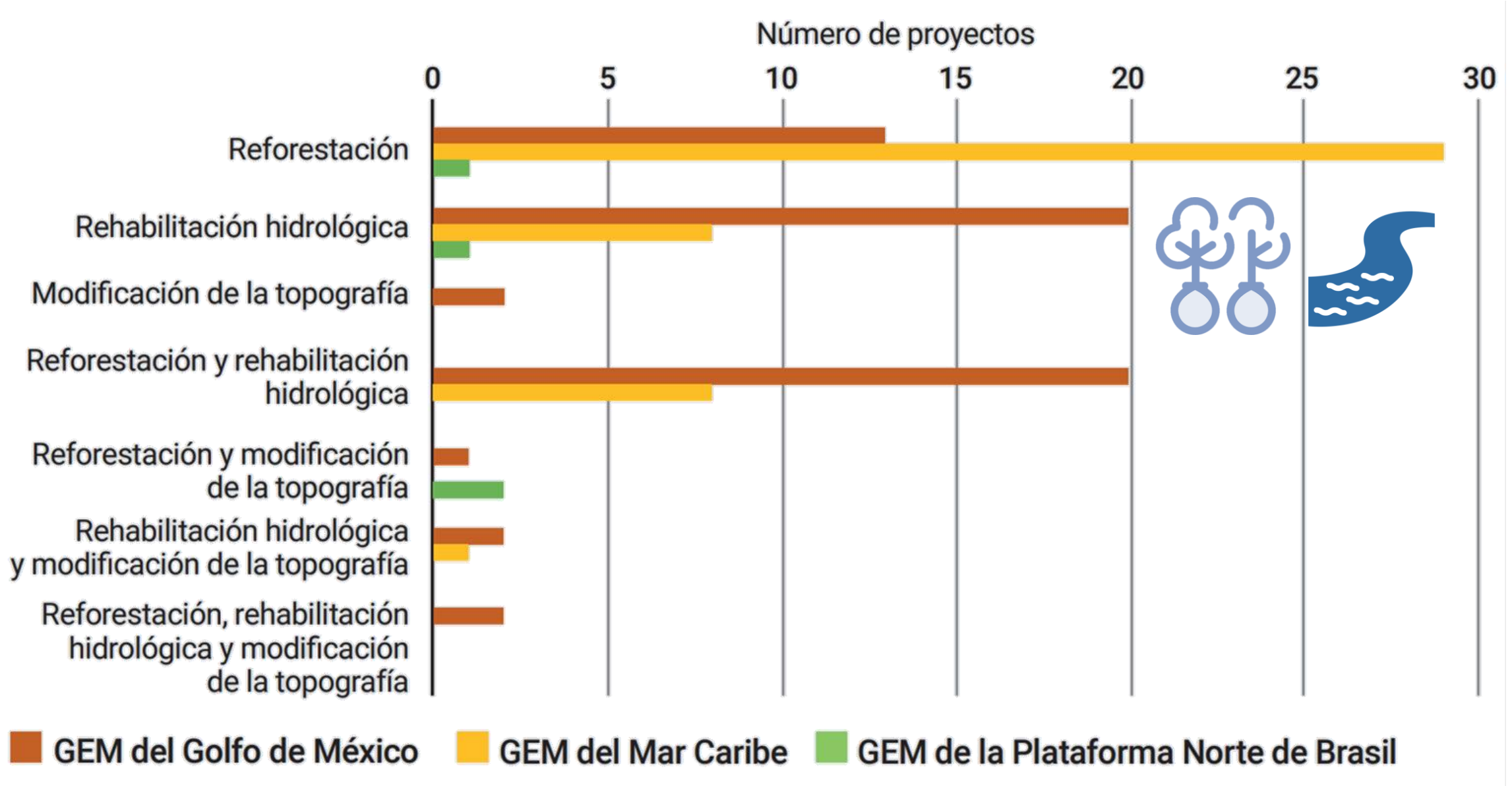
Incremento esfuerzos de restauración



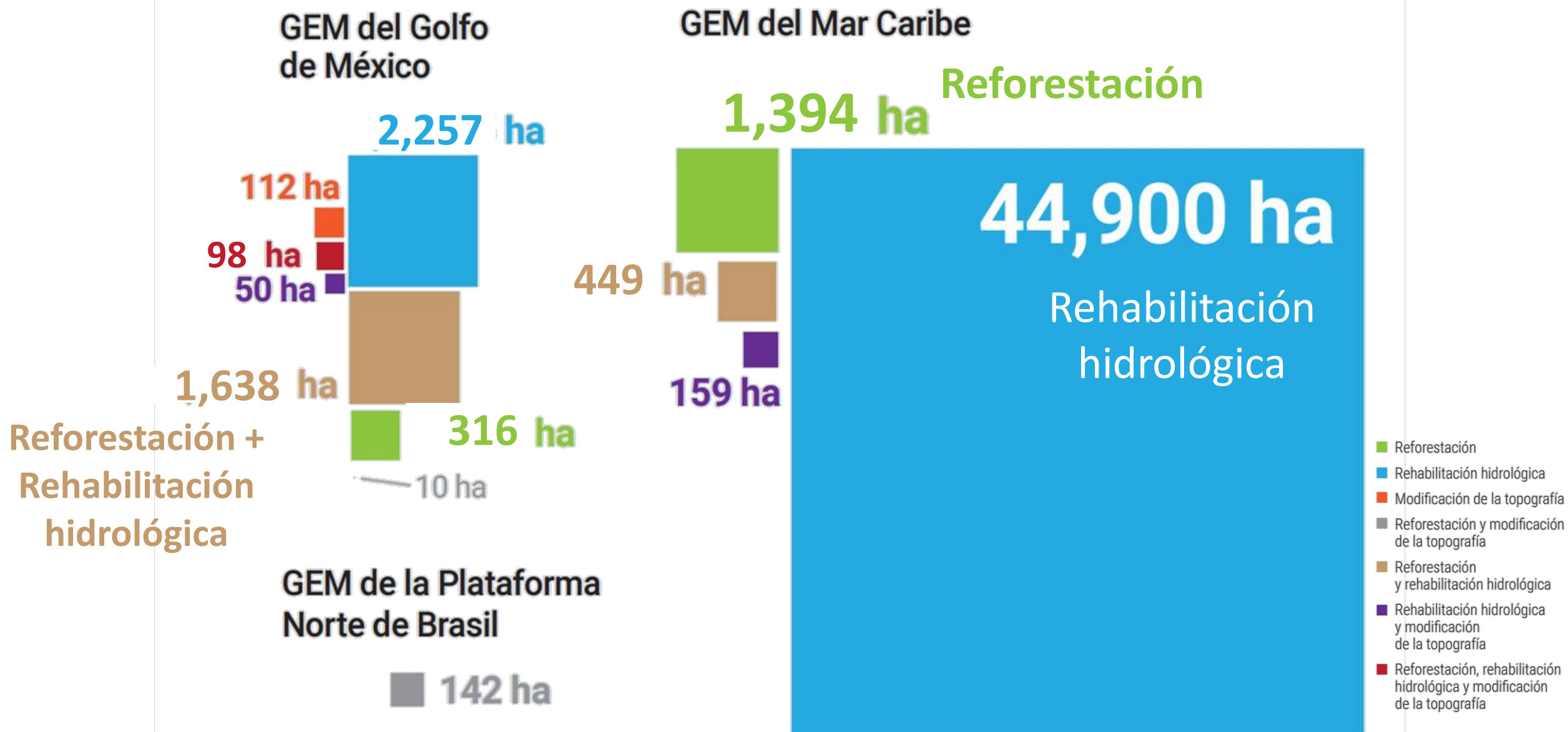
Extensión de los proyectos de restauración



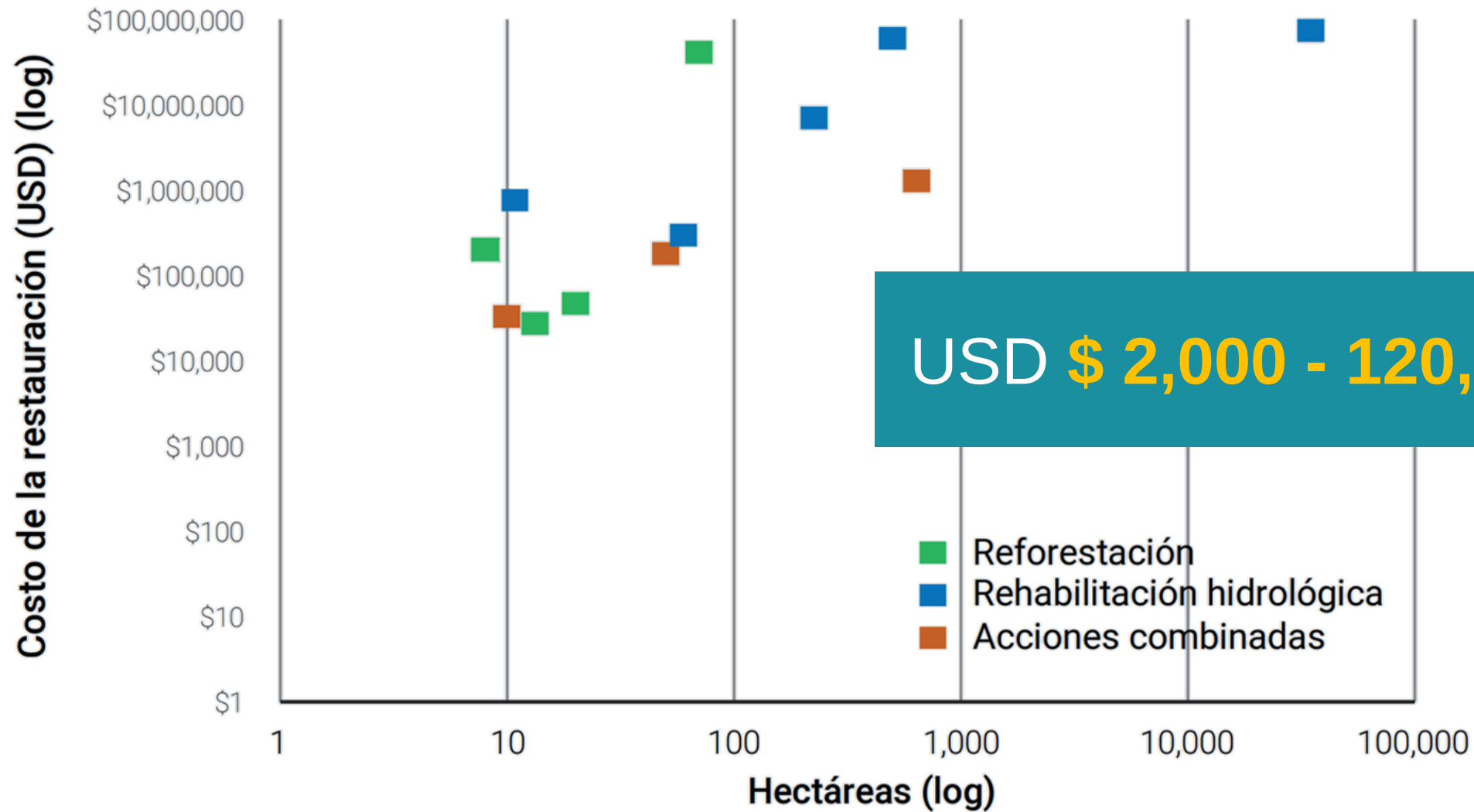
¿Cómo se ha realizado la restauración?



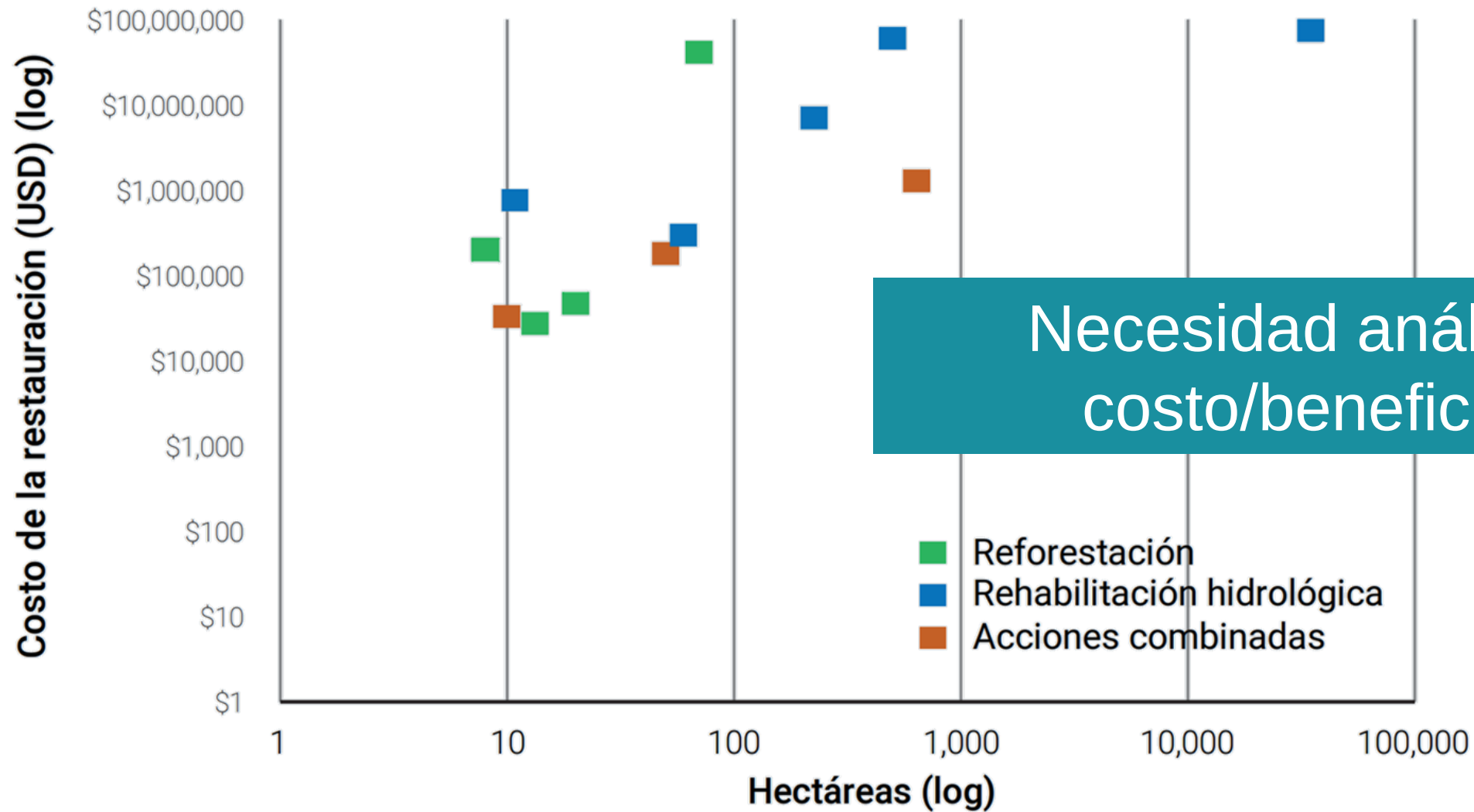
Extensión de los proyectos de restauración



Costo de la restauración en el Gran Caribe

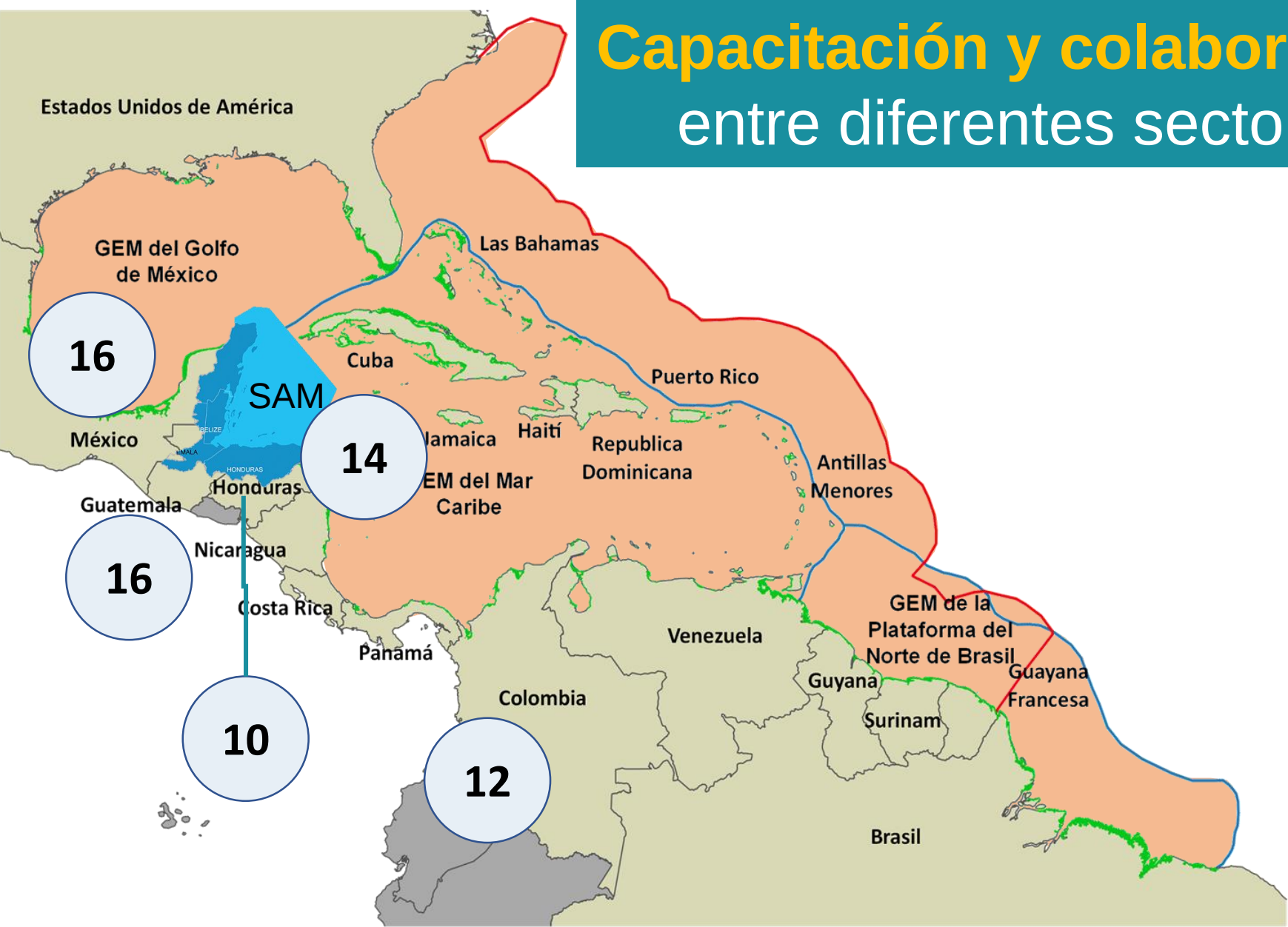


Costo de la restauración en el Gran Caribe



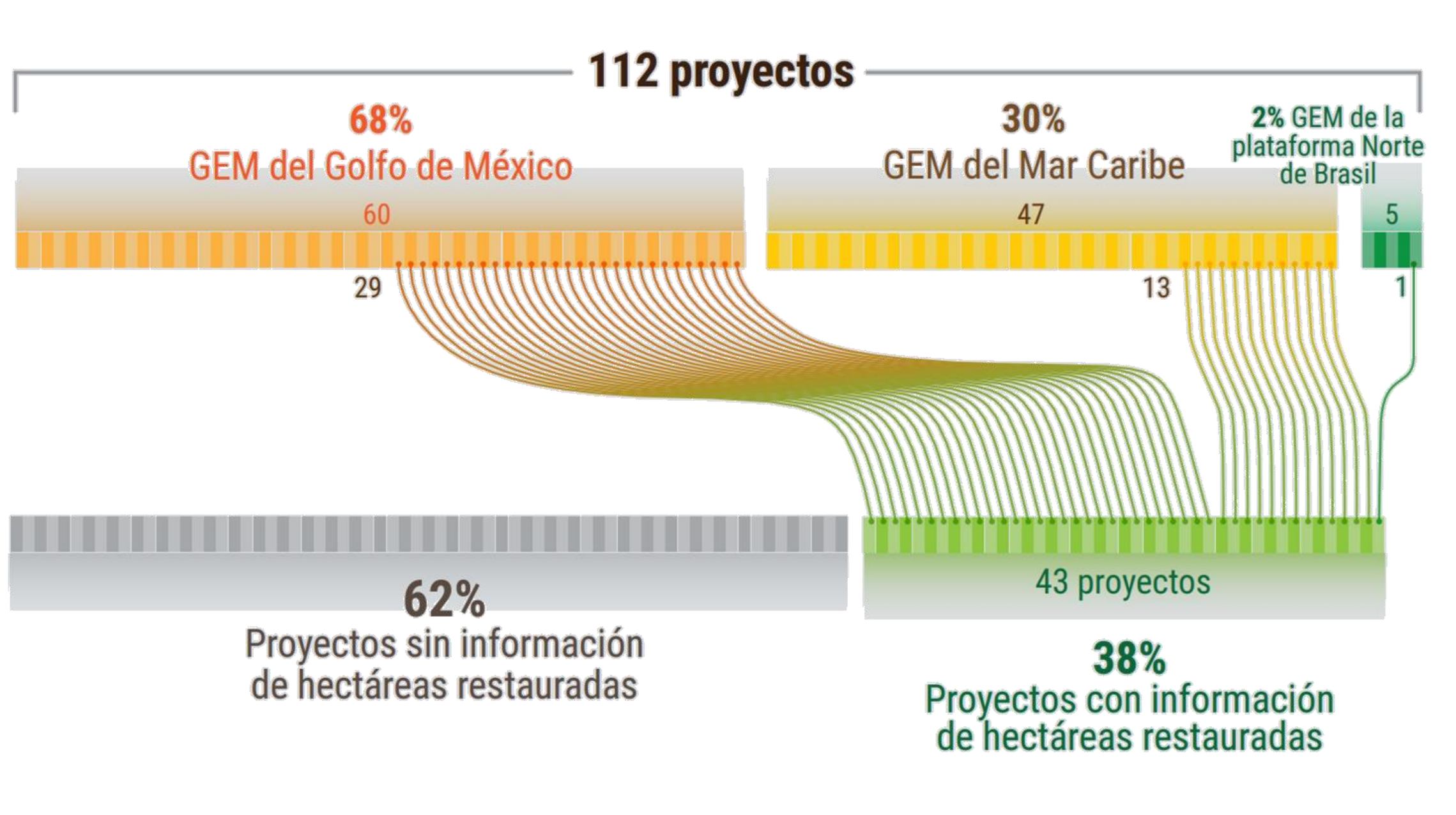
Trabajo de la comunidad en la restauración

Capacitación y colaboración entre diferentes sectores



País	Grupo de Restauradores	Actividades
México	Comunidad de restauradores de isla Aguada	Reforestación y rehabilitación hidrológica
México	Miembros de la comunidad de Villa Isla Aguada	Reforestación y rehabilitación hidrológica
México	Grupo de Jornaleros de las comunidades de Sodzil, Chunkanán, Pomuch y Hecelchakán	Reforestación, rehabilitación hidrológica y modificación de la topografía
México	Ejidatarios de Nunkini	Monitoreo
México	Habitantes del poblado Higuerrillas-Mezquitil, municipio San Fernando y ejido Francisco J. Mujica	Reforestación y educación ambiental
México	Comunidad de Bahamitas	Rehabilitación hidrológica
México	Comunidad local de Laguna de Términos	Rehabilitación hidrológica
México	Comunidades de El Pájaro, Mano Perdida, Pérez y Jiménez, y La Guadalupe	Reforestación, rehabilitación hidrológica y modificación de la topografía
México	Jornaleros de las localidades de Sodzil, Chunkanán, Pomuch y Hecelchakán	Reforestación y rehabilitación hidrológica
México	Sociedad Cooperativa de Pescadores de la Ribera de Sontecomapan	Reforestación
México	Asociación civil Reserva de la Biósfera y la Asociación de Silvicultores de Los Tuxtlas.	Reforestación
México	Miembros de la comunidad "La Nueva Reforma"	Reforestación
México	Miembros de la comunidad de el Pájaro	Reforestación
México	Miembros de la comunidad de Cárdenas	Reforestación
México	Grupo de mujeres del Ejido Moral y Mosquitero	Reforestación
México	Chelemeros unidos para la protección y restauración del manglar	Reforestación, rehabilitación hidrológica y modificación de la topografía y educación ambiental
Belice	Coralive	Reforestación y educación ambiental
Belice	Fragments of hope	Reforestación, gestión de los recursos naturales y educación ambiental
Belice	Habitantes de Placencia Village	Reforestación y vigilancia
Belice	Habitantes de Corazal	Reforestación y vigilancia

Resultados de la restauración en el Gran Caribe



La restauración en el Gran Caribe

Reforestación y rehabilitación hidrológica principales acciones de restauración

Capacitación a comunidades y actores involucrados

Reportar costos, necesidad de análisis costo-beneficio

Estrategia de restauración ecológica que haga mas eficiente y eficaz la restauración

Incrementar los esfuerzos en determinar a escala local y regional la extensión de las áreas con potencial de restauración

Muchas gracias

Dra. Diana Cisneros-de la Cruz: cisnerosdelacruzdana@hotmail.com