

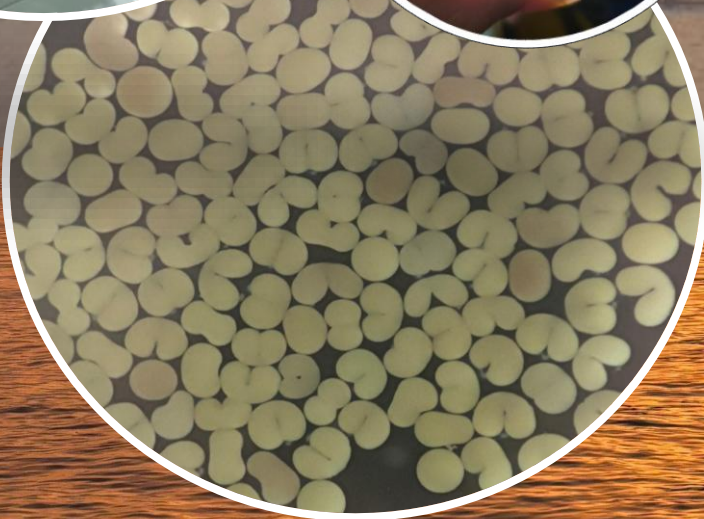
# Esfuerzos de Reproducción Sexual Asistida y Asexual de Corales en Honduras



Presentado por:

***Andrea Godoy Mendoza***

[andrea@estudiosmarinos.org](mailto:andrea@estudiosmarinos.org) | +504 9220-0477



# LOGROS & AVANCES

**Honduras, últimos 5 años...**

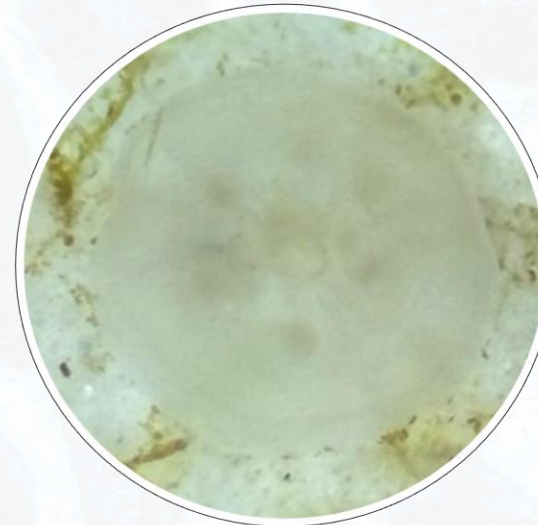
Elaboración de un **Plan Nacional de Restauración de Arrecifes** (2020-2022)

Validación del **Calendario de Predicción de Desove de Coral de Honduras** (2022-presente)

Borrador de **Ruta Crítica Nacional de Restauración Arrecifal** (2024)



Se ha reportado y confirmado que más de 7 especies de coral desovan en Honduras entre mayo y septiembre.



PROYECTO COSTA RICA- REP. DOMINICANA-  
HONDURAS-ALEMANIA

Aplicación de herramientas  
innovadoras para la  
conservación y restauración de  
arrecifes de coral en Honduras

Novena ronda de evaluación externa del Fondo  
Regional para la Cooperación Triangular con socios  
de América Latina y el Caribe, financiado por el  
Ministerio Federal Alemán de Cooperación  
Económica y Desarrollo (BMZ) y ejecutado por la  
Deutsche Gesellschaft für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

# LOGROS & AVANCES

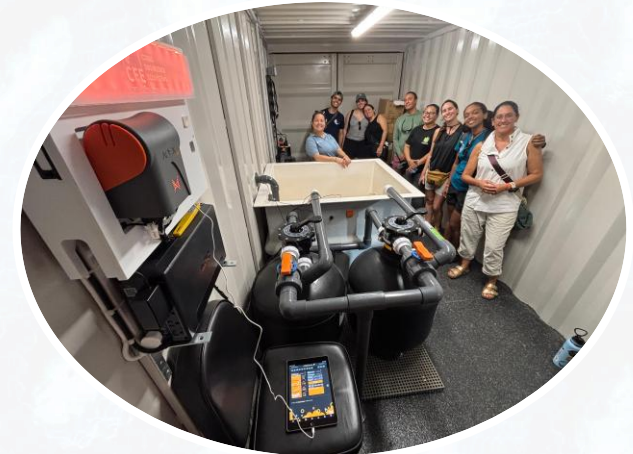
**Honduras, últimos 5 años...**



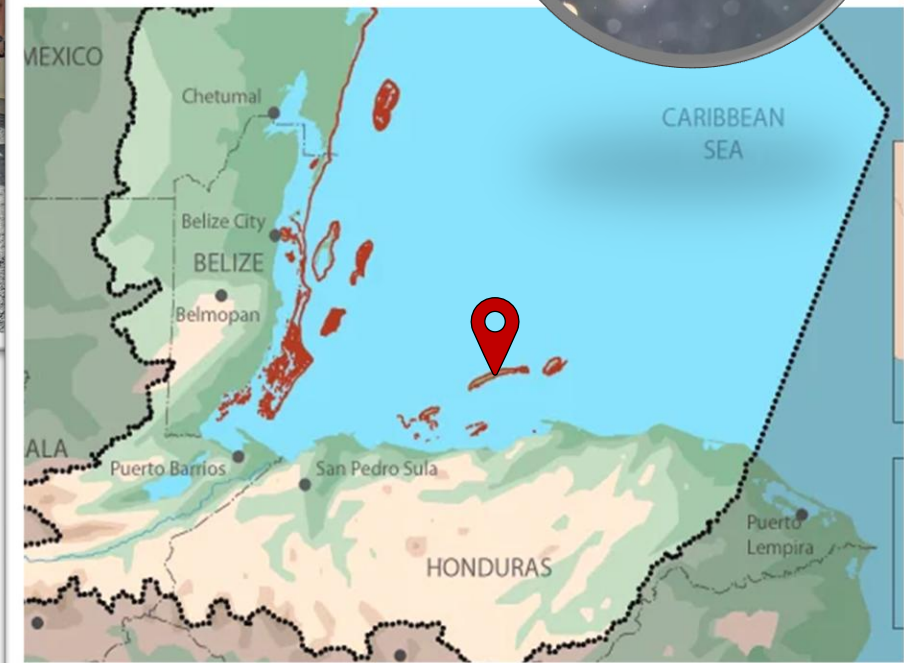
Consolidación de una  
***Mesa Técnica Nacional  
de Investigación y  
Restauración Arrecifal***  
(2025)

Instalación e inauguración del  
***primer laboratorio de cría  
de larvas ex situ del  
país/Centroamérica*** (2025)

Más de 25 técnicos(as)  
de más de 6 áreas  
protegidas capacitados  
en técnicas innovadoras  
de restauración arrecifal



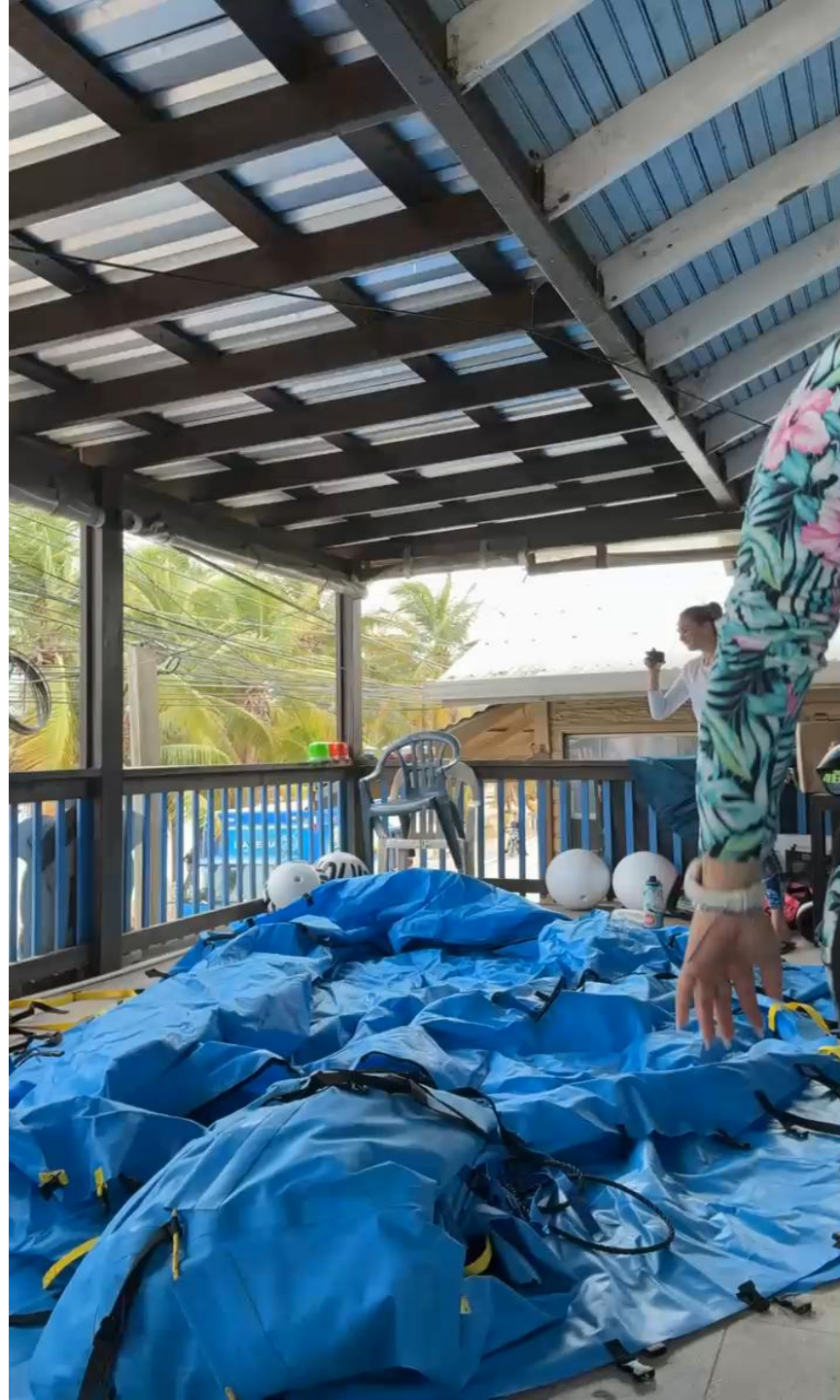
# Centro de Restauración de Corales de Roatán





### ***Coral Rearing In-Situ Basin (CRIB)***

Tecnología desarrollada y mejorada por **SECORE International** (2025) para implementación en países socios de su red.



- Múltiples esfuerzos **exitosos** de reproducción sexual asistida
- Hoy, **sobreviven** en los arrecifes de Roatán, reclutas de esfuerzos de 2023



## 4 intervenciones post-fertilización en larvas de coral:

- 1) Dosificación de aminoácidos
- 2) Añadidura de simbioses
- 3) Alcalinización del agua
- 4) Exposición térmica



# Reproducción Asexual de Corales Masivos por medio de *Microfragmentación*





# ¡Muchas gracias!



## ***Andrea Godoy Mendoza***

- Presidenta y Representante de Honduras para la ***Red de Restauración Arrecifal del Sistema Arrecifal Mesoamericano (RRA-SAM)***
- Oficial del Componente Biológico para el ***Centro de Estudios Marinos (CEM)***
- La Ceiba, Atlántida, Honduras
- [andrea@estudiosmarinos.org](mailto:andrea@estudiosmarinos.org) | +504 9220-0477



# Preguntas?

# ESFUERZOS DE RESTAURACIÓN CORALINA EN EL CARIBE SUR DE COSTA RICA



# RAISING CORAL COSTA RICA

**MISIÓN:** Restablecer los arrecifes de Costa Rica mediante un enfoque holístico que sostenga la salud de los ecosistemas y de las personas que dependen de ellos.



## COBERTURA CORAL :

De 1980 A 1990 :  
40% ↘ 10%

## LEVE RECUPERACIÓN :

2023 : ↗ 14%

(Cortés, 2016; Quezada-Perez et al., 2023)





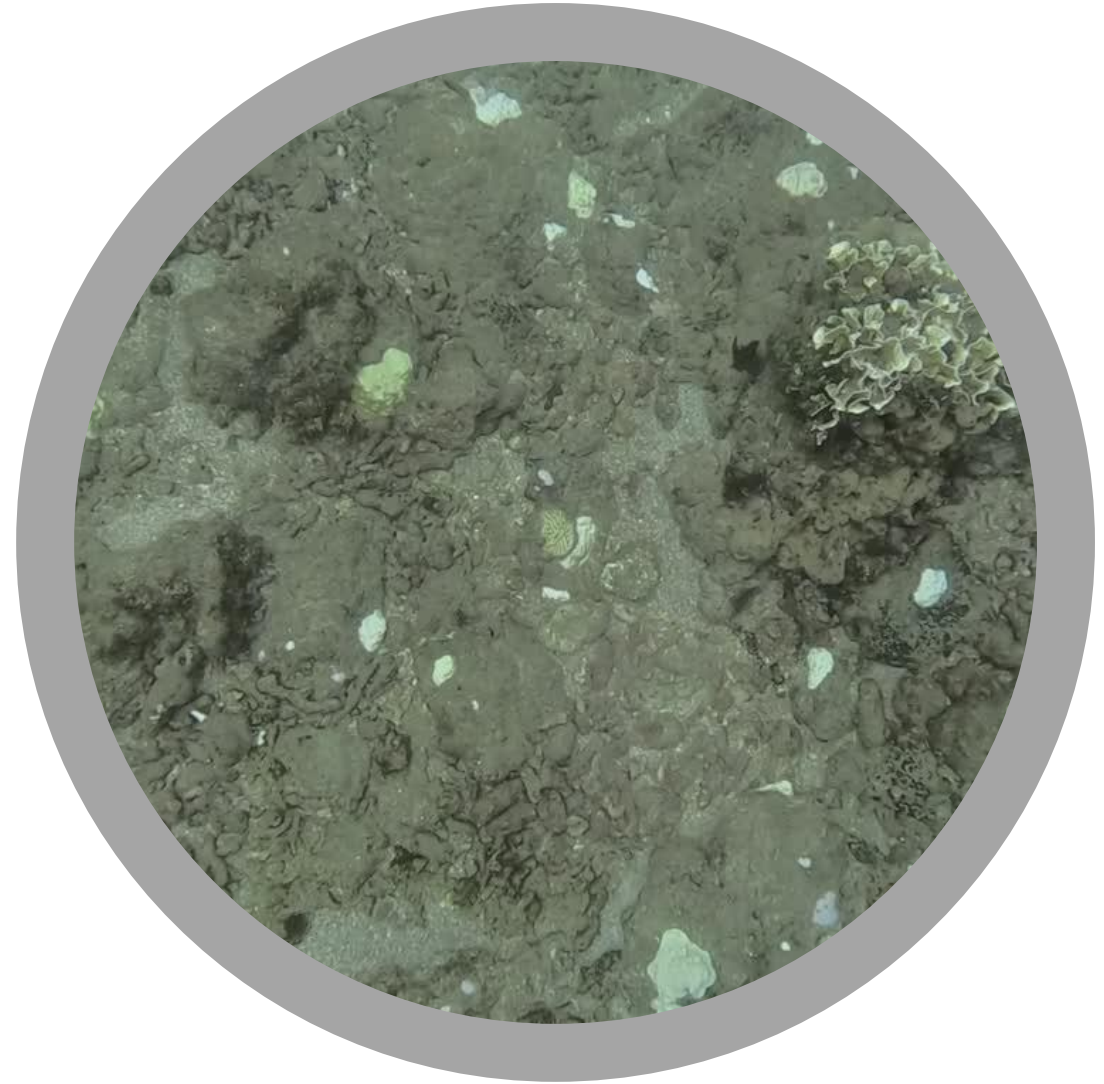
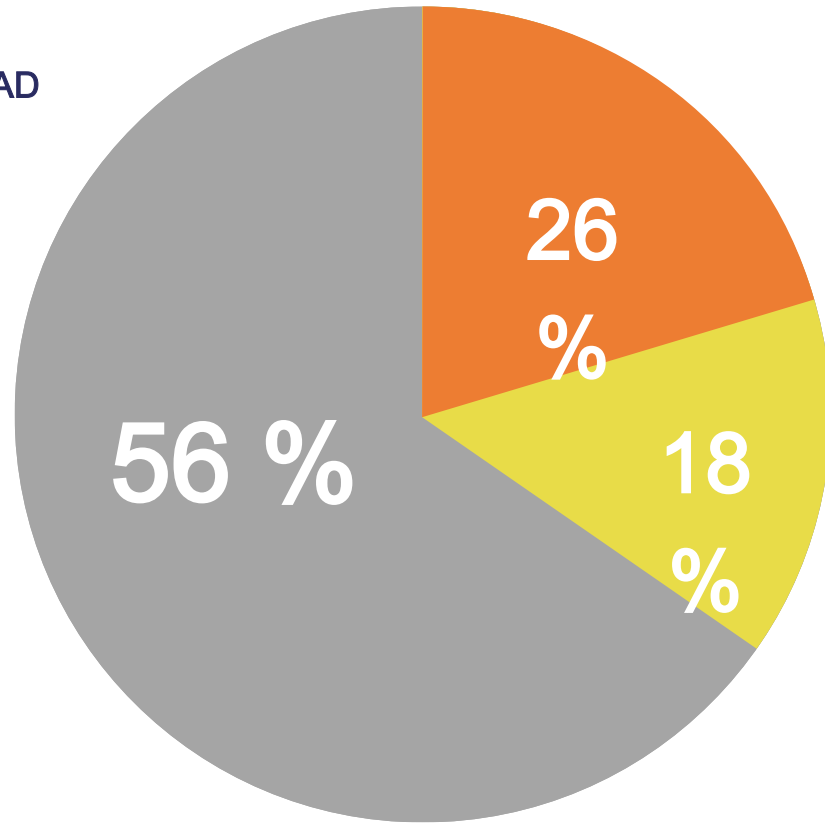
# LOS INICIOS

- Piloto: 2021-2022
- Exploración de sitios
- Prueba de estructuras de cultivo
- Desempeño de especies

# BLANQUEAMIENTO Y MORTALIDAD (PNC)

● % SUPERVIVENCIA  
● % PARCIAL  
● % MORTALIDAD

N : 62





# DE ANTIGUO MUELLE A VIVERO DE CORAL

MARZO 2024



MARZO 2025



# QUÉ ESPECIES DEBEMOS INTERVENIR?

- Constructoras fundamentales del arrecife
- Hayan sufrido reducciones severas de cobertura
- Presenten fallas persistentes en el reclutamiento sexual
- Poca redundancia funcional

Baums et al.,

2010

# DIVERSIDAD: FENOTÍPICA & GENÉTICA

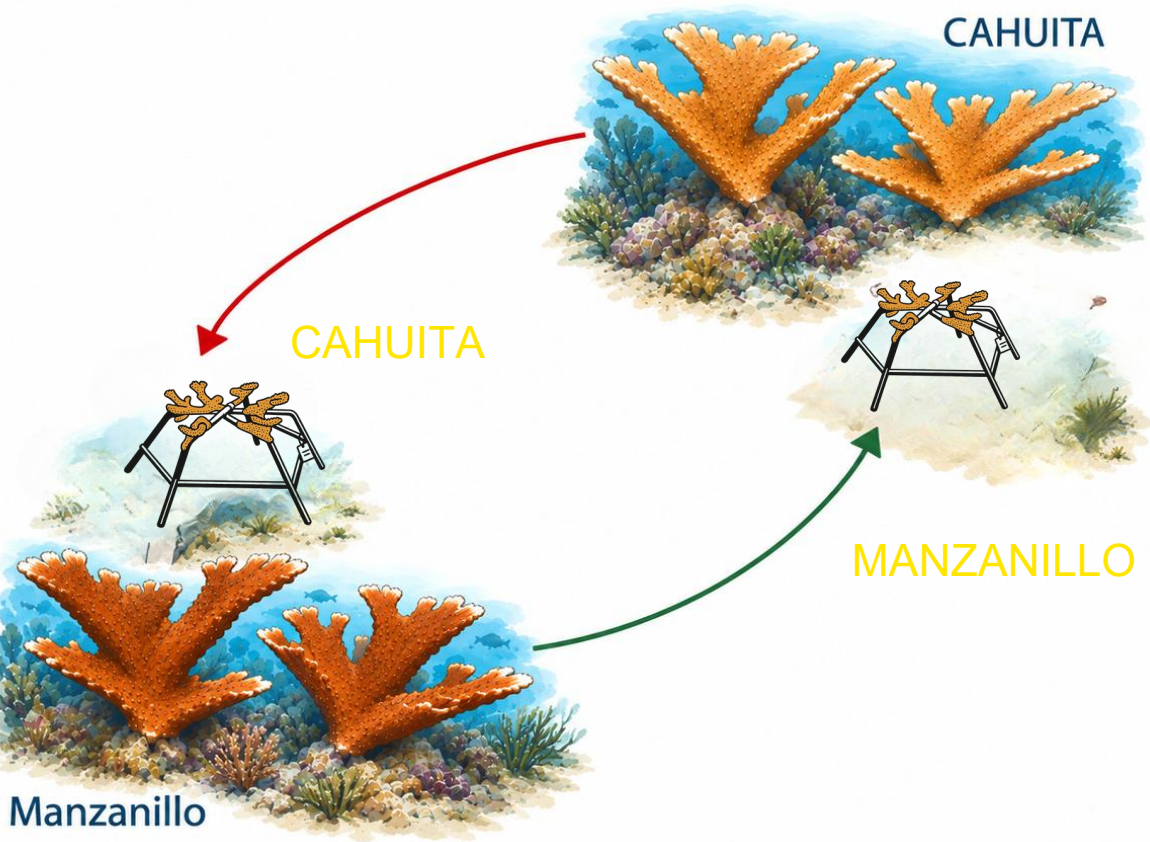
- Etiquetado y seguimiento de colonias
- Rasgos fenotípicos
- colonias separadas por  $>5$  m
- Aceptación/rechazo de tejido para estimar la diversidad genotípica (Blanco-Pimentel et al., 2023)



# EXPANSIÓN DE PARCHES RESILIENTES

- Identificar y mantener a las colonias resistentes y resilientes
- Reducción de distancia entre colonias
- *Acropora palmata* es una criatura de rompiente

# EXPANSIÓN DE PARCHES RESILIENTES



- Identificar y mantener a las colonias resistentes y resilientes
- Reducción de distancia entre colonias
- *Acropora palmata* es una criatura de rompiente

08-09-2024

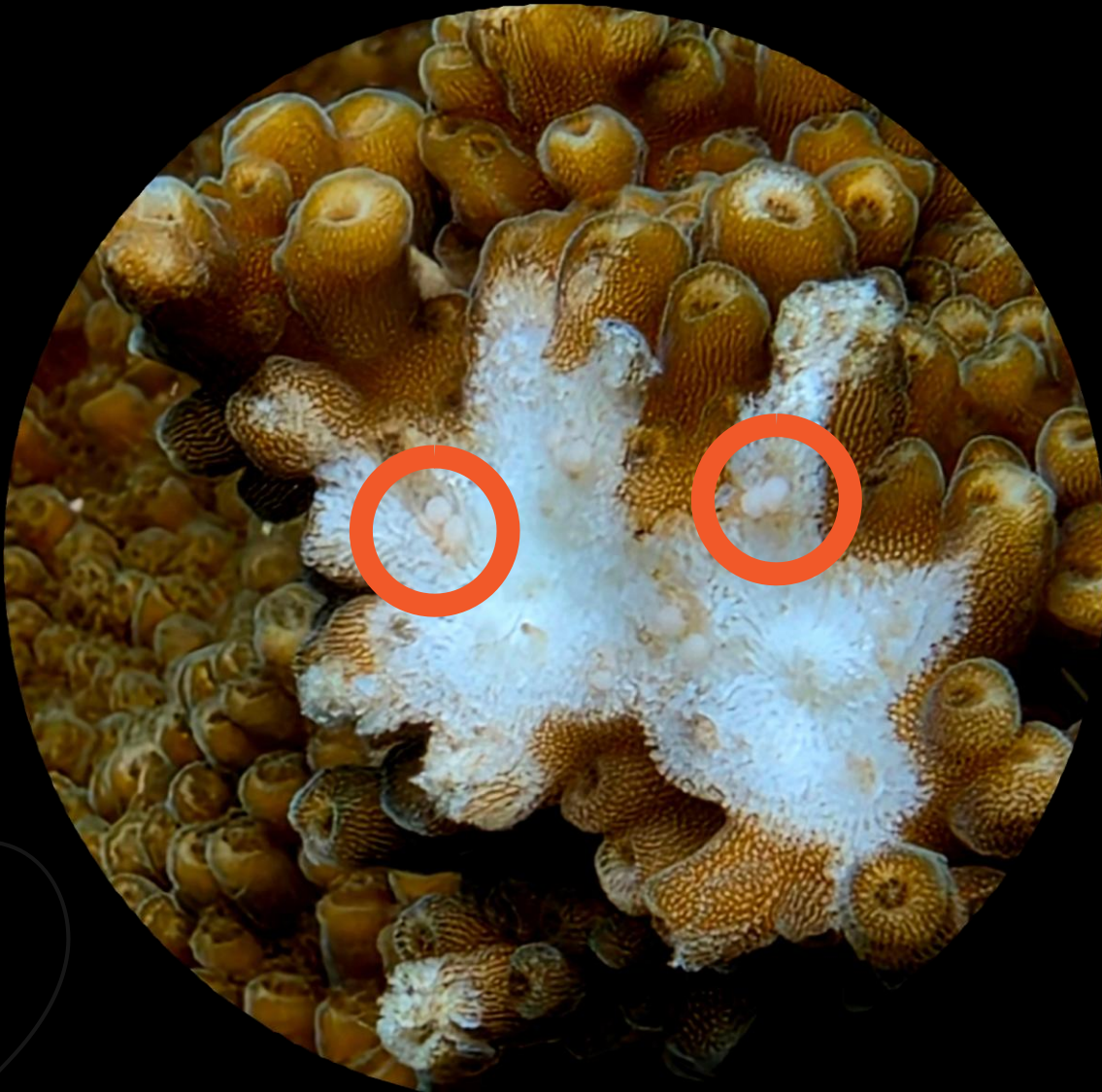


16-04-2026



# EXPANSIÓN DE PARCHES RESILIENTES

- Identificar y mantener a las colonias resistentes y resilientes
- Reducción de distancia entre colonias
- *Acropora palmata* es una criatura de rompiente



**VERIFICACIÓN DE PRESENCIA DE GAMETOS  
DE CORALES ANTES DEL DESOVE**



**CRÉDITO VIDEO : NEWTON TRANSFORMA  
PABLO HERNANDEZ**

# JARDINEROS DE CORAL

# GRACIAS!



G20 Coral Research  
& Development  
Accelerator  
Platform



# Estrategias de restauración y resiliencia coralina

Una hoja de ruta para conectar ciencia aplicada, liderazgo local y conservación de largo plazo en los arrecifes coralinos de la Reserva de Biosfera Seaflower.



San Andrés · Caribe insular colombiano



## Conservación y restauración

Protegemos y restauramos ecosistemas marinos y costeros, con especial énfasis en arrecifes de coral, a través de procesos de restauración tanto como actividad de recuperación como estrategia de manejo adaptativo y monitoreo.

## Educación y participación

Inspiramos y empoderamos a las comunidades locales, visitantes y aliados, promoviendo el cuidado de los arrecifes a través de la educación ambiental y la participación activa.

## Turismo de conservación

Promovemos experiencias turísticas que generan conciencia, proporcionando que conectan a las personas con los arrecifes y apoyan su conservación.

## Ciencia e Innovación

Generamos y fortalecemos alianzas con instituciones de alto nivel para generar y aplicar conocimiento y convertirlo en soluciones innovadoras como el uso de probióticos en la restauración, y en la investigación y conservación de los arrecifes.

## Sostenibilidad

Aseguramos la viabilidad a largo plazo de nuestras acciones, fortaleciendo capacidades locales, generando alianzas y promoviendo beneficios ambientales, sociales y económicos.



# BLUE INDIGO REEF GARDEN

Es una **plataforma integral** para el desarrollo de procesos de restauración y conservación de ecosistemas coralinos, que articula ciencia, trabajo en campo, monitoreo y participación comunitaria.



## Restauración coralina

Restauramos corales ramificados y masivos en sitios priorizados, mediante guarderías, microfragmentación, reclutamiento de larvas, crecimiento y trasplante de colonias.



## Participación y apropiación

Vinculamos actores locales, promovemos la educación ambiental y el turismo regenerativo como herramientas para fortalecer la conservación y generar apropiación de los ecosistemas arrecifales.



## Investigación y monitoreo

Generamos conocimiento a través del monitoreo y análisis de supervivencia, crecimiento, salud y respuesta de los corales, para mejorar las estrategias de restauración, tomar decisiones informadas y adaptar las acciones a las condiciones ambientales locales.



**Meta:** aumentar la cobertura coralina y la funcionalidad del arrecife.

# Innovación biológica y conservación ex situ: CENTRO DE CIENCIAS



**Espacios** destinados a la fertilización asistida y cría de larvas, a la investigación e inoculación de bacterias probióticas en microfragmentos de coral.



**Producción y criopreservación local** de bacterias probióticas y tratamientos controlados antes del trasplante.



**Biobanco** para la conservación de material genético de diferentes colonias para poder utilizar en investigación, restauración y conservación.



**Meta:** fortalecer la respuesta local ante enfermedades y estrés.



# Resiliencia ecológica y manejo adaptativo



**Control de macroalgas** mediante remoción manual y herbivoría con *Diadema antillarum*.



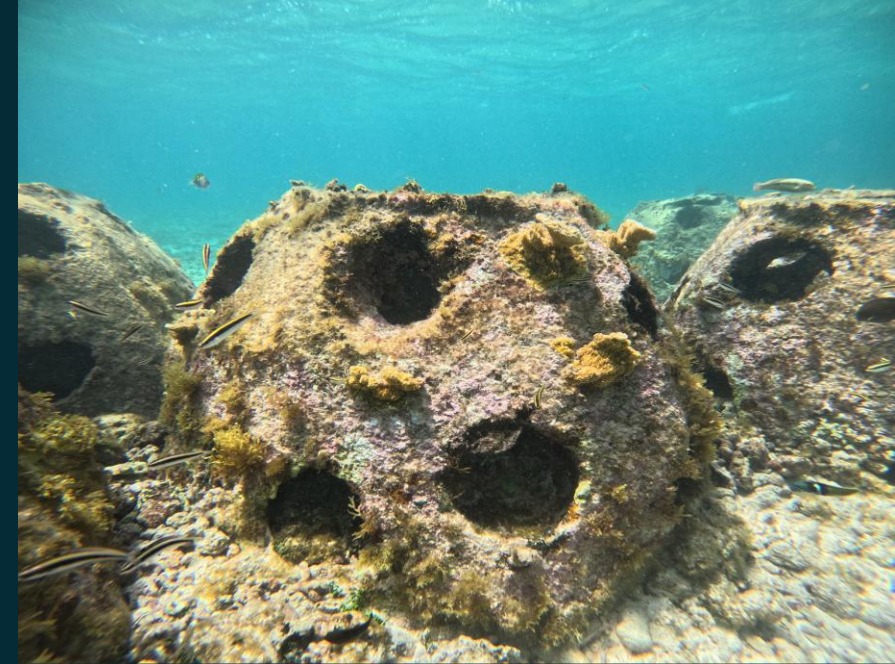
**Diseños experimentales** para comparar tratamientos y medir su efectividad.



**SbN, arrecifes híbridos** para la recuperación ecosistémica y servicios ambientales.



**Meta:** mejorar las condiciones ecológicas del arrecife después de las intervenciones y trasplantes coralinos.



# Liderazgo local, alianzas y continuidad



## Formación y fortalecimiento de capacidades

Fortalecemos las capacidades de técnicos, buzos, voluntarios y miembros de la comunidad a través de procesos de formación en ciencia, monitoreo ecológico y restauración coralina, promoviendo su participación activa en la conservación de los arrecifes.



## Participación comunitaria y turismo responsable

Desarrollamos iniciativas que vinculan a comunidades, visitantes y actores del sector turístico con el conocimiento y cuidado de los arrecifes, promoviendo la educación ambiental, la participación activa y experiencias de turismo responsable conectadas con el mar y sus ecosistemas.



## Alianzas y trabajo en red

Construimos y fortalecemos alianzas con instituciones, universidades, organizaciones y redes regionales para intercambiar conocimientos, fortalecer capacidades, movilizar recursos y dar continuidad a los procesos de investigación, restauración y conservación.

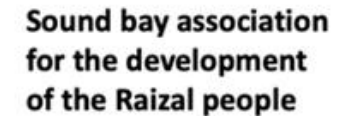


**Visión:** Consolidar un Centro de Ciencia Insular al servicio de los arrecifes y de la comunidad, como espacio para generar conocimiento, fortalecer capacidades y promover acciones de conservación a largo plazo.

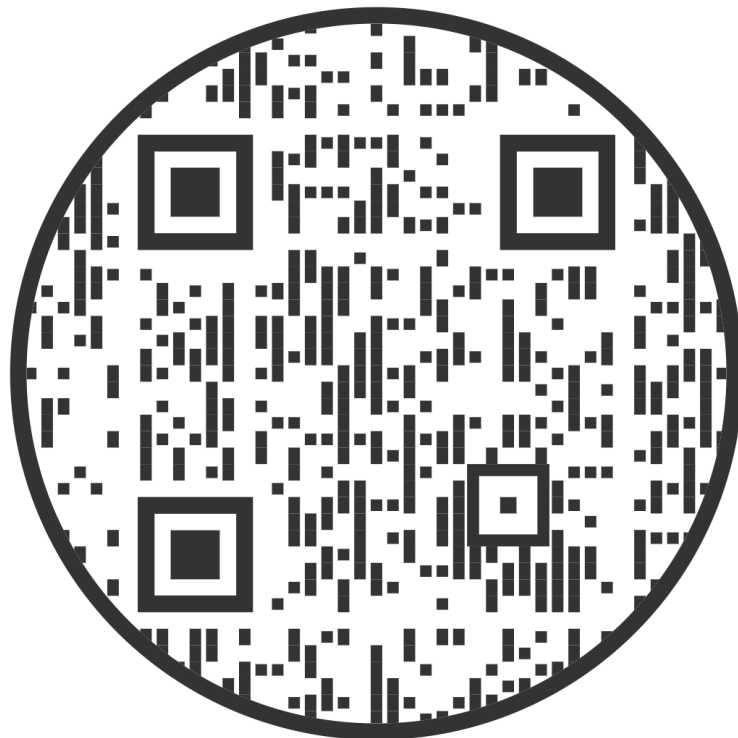




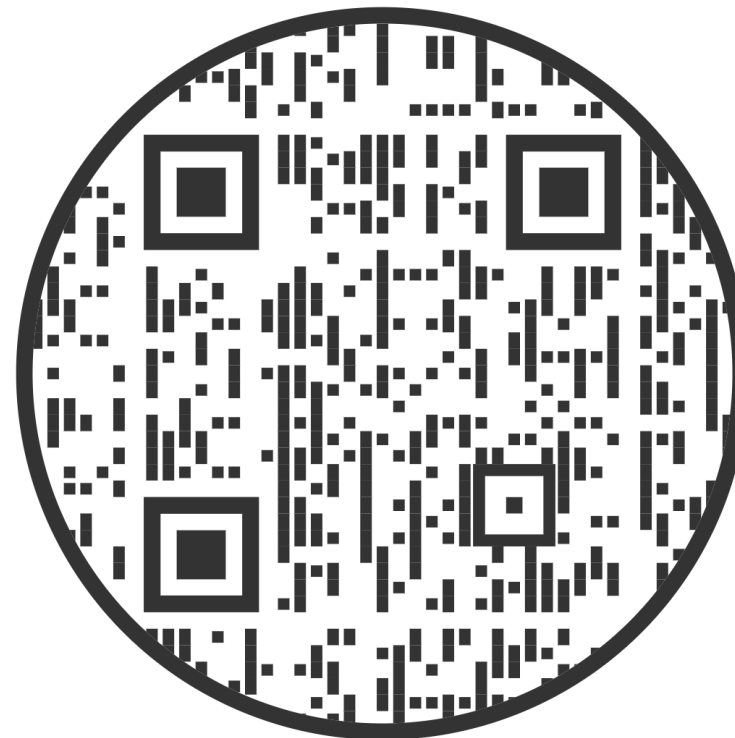
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago  
de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

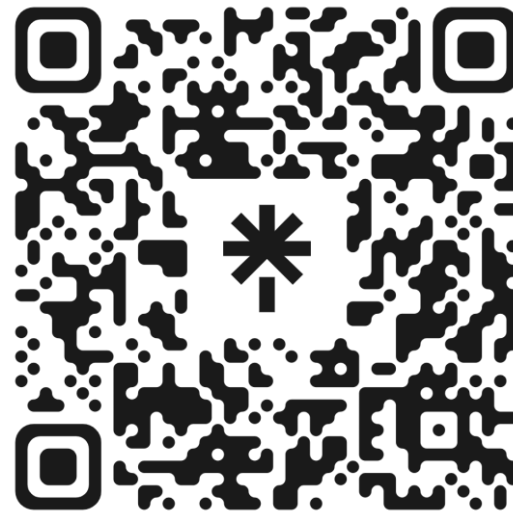


## **Mecanismo de quejas y Reclamos de MAR Fund**



## **MAR Fund Grievance Mechanism**





[www.marfund.org](http://www.marfund.org)



Mesoamerican Reef Fund



Mesoamerican Reef



mesoamericanreef



marfund.bsky.social