

Una década de la implementación del Plan Comunitario para la Recuperación de los Corales Acropóridos

Programa Comunitario de Acuicultura de Corales y Rehabilitación de Arrecifes



Edwin A. Hernández-Delgado^{1,2}

¹UPR, Centro de Ecología Tropical Aplicada y de Conservación

²Sociedad Ambiente Marino

coral_giac@yahoo.com

Foro sobre Fincas de Corales

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, San Juan, PR

25 de abril de 2013



ASOCIACION DE PESCADORES DE LA ISLA DE CULEBRA, INC.



Objetivo

- Breve repaso sobre el *Programa Comunitario de Acuacultura de Corales y Rehabilitación de Arrecifes*.
- Iniciativa desarrollada junto a la Asociación de Pescadores de la Isla de Culebra.



Iniciativa de GIAC/UPR y SAM (2001), seguida de estos más la Asociación de Pescadores de la Isla de Culebra, Coralations y Caborrojeños Pro-Salud y Ambiente (2003)



Múltiples lecciones aprendidas

Proyecto de mayor duración continua en todo el Caribe!!!



DRNA: 99-IC-72
DRNA: 01-IC-074
DRNA: 05-IC-011
DRNA: 05-IC-012

DRNA: 2008-CIC-006
DRNA: 2010-IC-039
DRNA: 2010-IC-040
DRNA: 2012-IC-019
DRNA: 2012-IC-020

“A frame” (2 años)



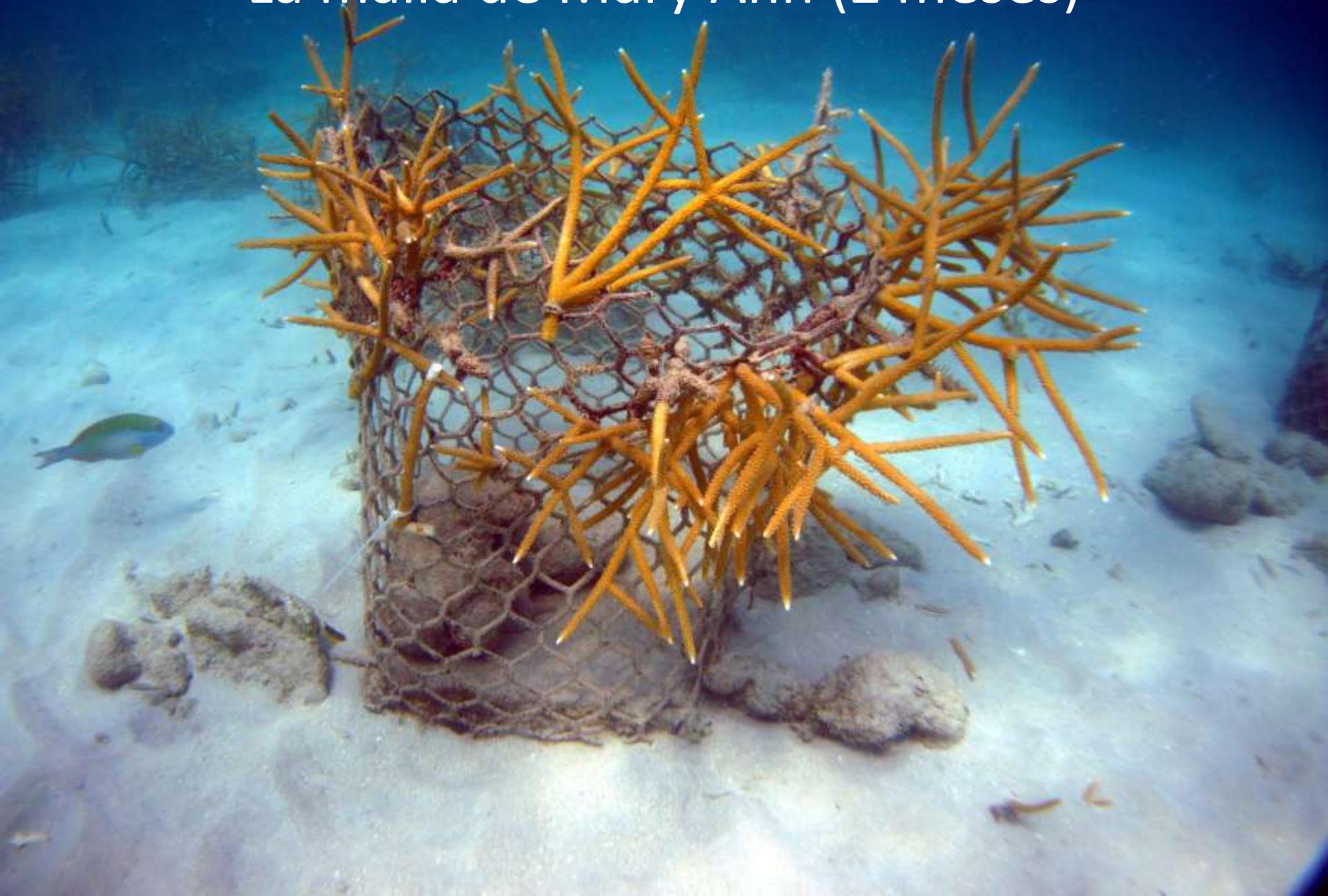
3 años
sin mantenimiento



La vecindad de Alex (1 año)



La malla de Mary Ann (2 meses)





El condominio de Sammy (1.5 años)



Los jardines colgantes (6 meses)



Los jardines colgantes (1 año)

“El Huerto” - La restauración ecológica contribuye a crear relieve tridimensional donde antes no existía



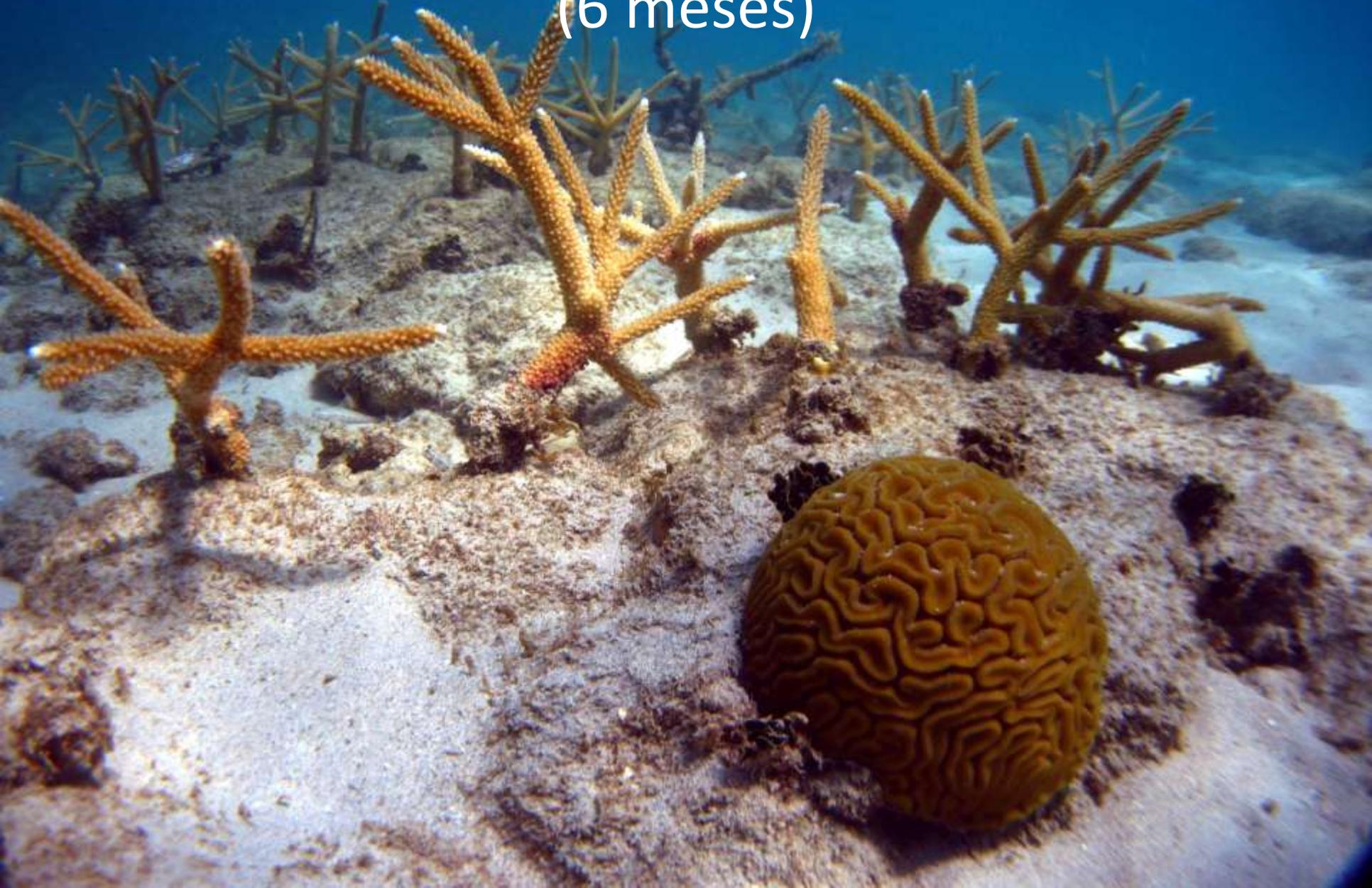
El carricoche, ahora convertido en sustrato de restauración, atrae a los peces juveniles y a los estadios post-larvales (reclutas). También atrae langostas y pulpos juveniles que depredan en los caracoles coralívoros



Coral transplantado sobrecrece el clavo y se adhiere directamente al sustrato (6 meses)



Rehabilitación de hábitats de peces juveniles (6 meses)



Construcción de nuevos parches (8 meses)



Transplantes (2 años)



Transplantes (3 años)



Rehabilitación de hábitats de peces juveniles



Corredores biológicos de peces juveniles



Creación de mosaico al nivel paisajista para
aumentar microhábitats de peces



Aumentar la densidad del erizo gigante fomenta mayor reclutamiento de peces que lo usan de hábitat de protección



“El Laberinto” – Corredor biológico submarino
(fomentando conectividad entre arrecifes)



Restauración de la población del coral cuerno de alce (*Acropora palmata*)

- Utilización de fragmentos de oportunidad para aumentar la propagación en Bahía Tamarindo.
- Métodos de baja tecnología para replantar colonias al sustrato natural.
- Rehabilitación de su rol ecológico.



Restauración de la población del coral cuerno de alce (*Acropora palmata*)

- Replantar de forma natural los fragmentos generados durante marejadas invernales o tormentas tropicales.



Restauración fomenta la recuperación de la herbivoría

- Luego de readherirse al sustrato, los corales replantados comienzan a producir nuevas ramificaciones, convirtiéndose en colonias grandes nuevas.
- Atracción de peces.



Educación y divulgación mediante la participación comunitaria



Aplicación de conocimientos adquiridos en la restauración ecológica en otras situaciones



El proyecto es cónsono con el Plan de Manejo de la Reserva Natural Canal Luis Peña

7.1 Conservación de la biodiversidad

7.1.1 *Objetivo principal*

Asegurar la integridad ecológica y la biodiversidad dentro de la reserva y de las zonas aledañas.

7.1.3 *Directrices*

Asegurar la protección y trabajar por la conservación y por la restauración de los recursos de un área protegida, implica la combinación de distintos factores, pero en este punto la tarea fundamental es la de trabajar directamente con los recursos desde un punto de vista científico por medio de proyectos de restauración de ecosistemas.

El proyecto es cónsono con el Plan de Manejo de la Reserva Natural Canal Luis Peña

Objetivo específico 3

Establecer mecanismos de restauración de los recursos y de los hábitats dañados por eventos naturales o por actividades humanas accidentales.

Actividades a seguir

- Diseñar un Protocolo de Restauración que tome en consideración lo siguiente:
 - el uso pasado del área como campo de prácticas de tiro por parte de la Marina,
 - el uso pasado como fuente de extracción de carbonato de calcio para la producción de cal en hornos costeros,
 - determinar cuál de las especies existentes son las más exitosas a la hora de ser restauradas y
 - asegurar un compromiso por parte de todas las partes interesadas a la hora de actuar ante una eventualidad.

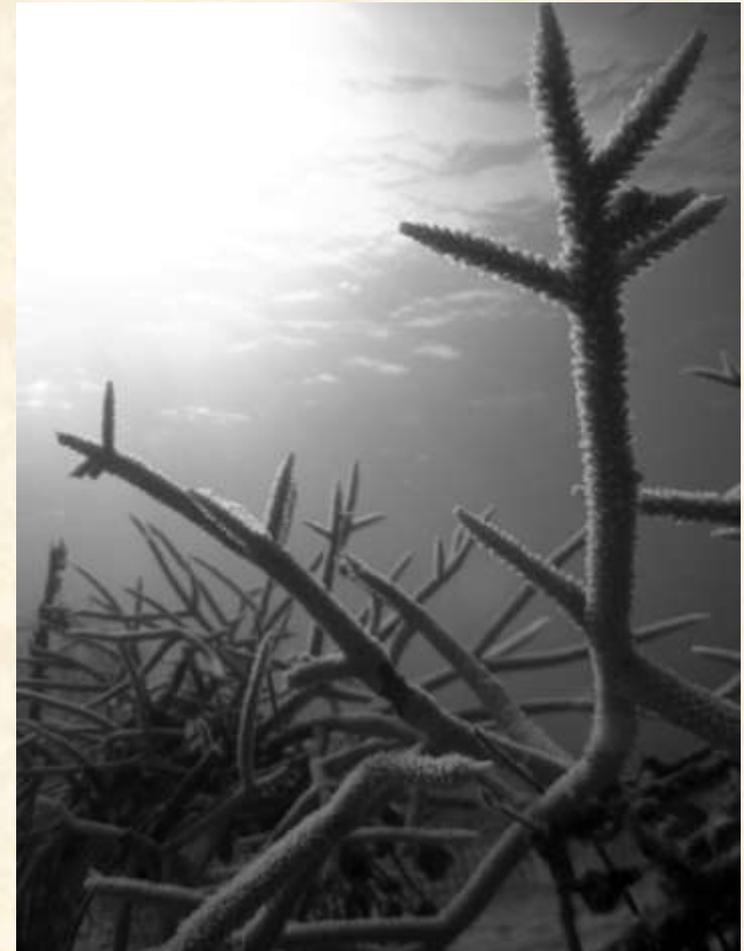
El proyecto es cónsono con el Plan de Manejo de la Reserva Natural Canal Luis Peña

7.1.5 Métodos de evaluación

Una parte fundamental en el desarrollo de una estrategia es el saber si está funcionando o no y por qué. Sólo a partir de ahí, podemos saber si estamos consiguiendo un éxito en la persecución de nuestro objetivo, y de no ser así, podemos rápidamente identificar cuál es el problema o el punto débil, para poder ponerle remedio. Cuando definimos unos objetivos debemos establecer a su vez unas prioridades y unos plazos para cumplirlos y, a partir de ahí, evaluar y obtener un diagnóstico preciso de la situación. Para evaluar las estrategias implementadas es necesario elaborar y analizar un informe anual de los estudios y de los proyectos llevados a cabo sobre la biodiversidad y la restauración de los hábitats en la RNCLP y preparar un censo de especies para ser comparados con los estudios de línea base y de esta manera establecer el estado del recurso en ese momento.

Consistencia con planes de acción sobre Conservación de la Biodiversidad

Objetivo principal (OP)	Objetivos específicos (OE)	Actividades
1 Asegurar la integridad ecológica y conservar la biodiversidad en la RNCLP	1.1 Estimar cuantitativa y cualitativamente la biodiversidad en la RNCLP y diagnosticar su condición actual.	1.1.1 Actualizar y complementar los estudios de línea base existentes sobre las especies de flora y fauna marinas y terrestres.
		1.1.2 Monitorear la condición de los organismos a través del tiempo.
		1.1.3 Vigilar que se cumpla la designación de no extracción en la RNCLP.
	1.2 Evaluar y conservar el tamaño poblacional de especies en peligro de extinción.	1.2.1 Actualizar y complementar los estudios de línea base existentes sobre las poblaciones en peligro de extinción que frecuentan la RNCLP.
1.2 Evaluar y conservar el tamaño poblacional de especies en peligro de extinción.	1.2.2 Conservar en buen estado el ecosistema marino y terrestre de la RNCLP, hacer campañas de limpieza de playas, evitar la deforestación de mangles y arbustos y vigilar el buen uso de sus aguas.	



Consistencia con planes de acción sobre Conservación de la Biodiversidad

Objetivo principal (OP)	Objetivos específicos (OE)	Actividades
1. Asegurar la integridad ecológica y conservar la biodiversidad en la RNCLP	1.2 Evaluar y conservar el tamaño poblacional de especies en peligro de extinción	1.2.3 Protección de las áreas de anidaje de las tortugas y de las aves marinas
	1.3 Establecer mecanismos de restauración y de conservación de los recursos y de los hábitats dañados por eventos naturales o actividades humanas.	1.3.1 Establecer un protocolo de restauración.
		1.3.2 Realizar monitoreos para conocer el estado de las especies de fauna y flora dentro de la RNCLP



Edwin A. Hernández-Delgado



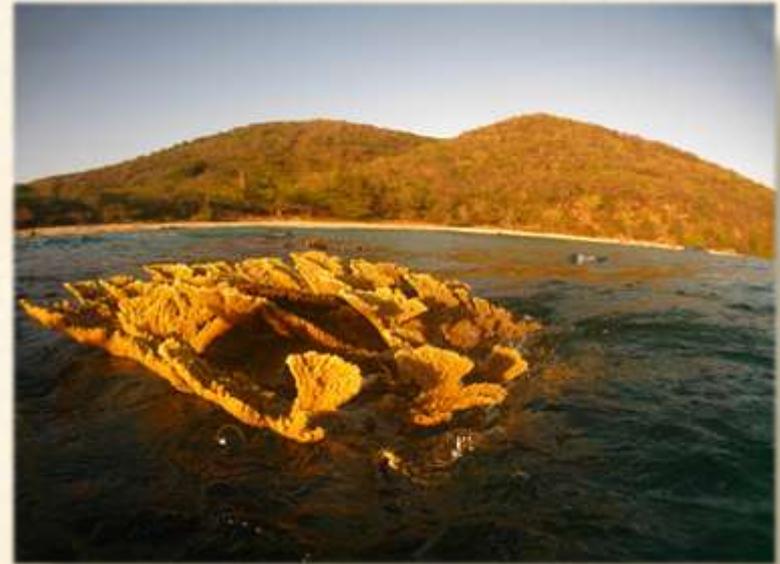
Universidad de Puerto Rico

Centro de Ecología Tropical Aplicada y Conservación

Grupo de Investigación en Arrecifes de Coral

Apt. 23360

San Juan, PR 00931-3360



coral_giac@yahoo.com

<http://upr.academia.edu/EdwinHernandez>

<http://catec.upr.edu>

