

A tropical seascape with a small island in the distance and palm trees in the foreground. The text is overlaid on the image.

**El comité para la designación  
Reserva Marina  
Arrecife de la Isla Verde**

**y**

**Arrecifes Pro Ciudad**

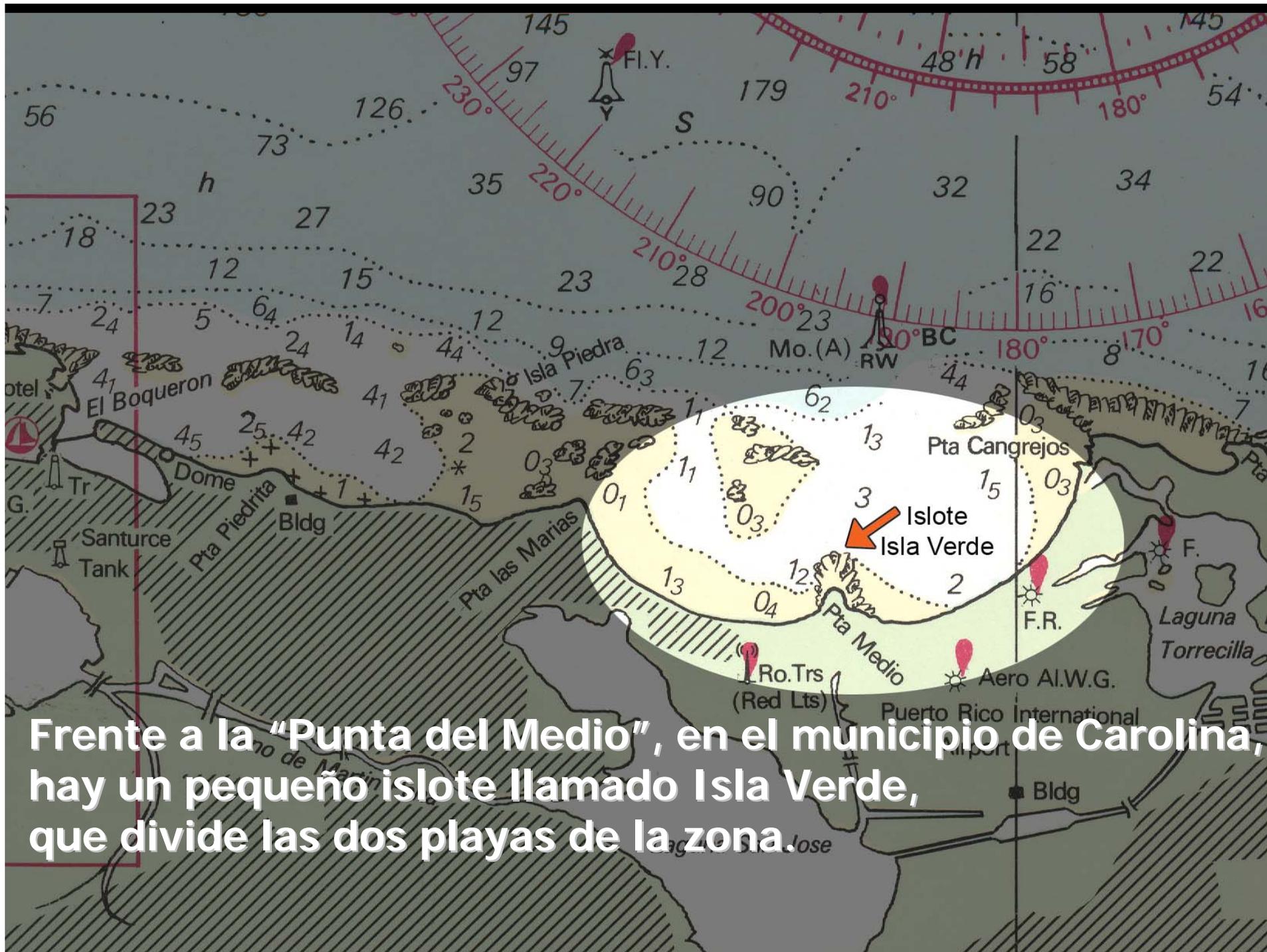
**presentan**

A photograph of a sunset over the ocean. The sun is low on the horizon, casting a golden glow across the sky and water. In the distance, there are silhouettes of buildings and palm trees on a shoreline. The sky is filled with soft, wispy clouds.

# Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde

“Una propuesta comunitaria  
de conservación”

Las fotos que verán a continuación fueron tomadas  
por Paco López-Mújica, Annette Tolentino y Robert Matos.  
Todas son originales en el arrecife de la Isla Verde 2005 - 2010.



Frente a la "Punta del Medio", en el municipio de Carolina, hay un pequeño islote llamado Isla Verde, que divide las dos playas de la zona.



Arrecifes del Exterior

Arrecife de la Isla Verde



**El Arrecife de la Isla Verde es un pequeño componente de una cadena de arrecifes que se extienden desde San Juan hasta Piñones y son los que se conocen como los Arrecifes del Exterior. Estos arrecifes son los que protegen nuestra costa y quizás son los responsables de que gocemos de lindas playas en nuestra ciudad.**

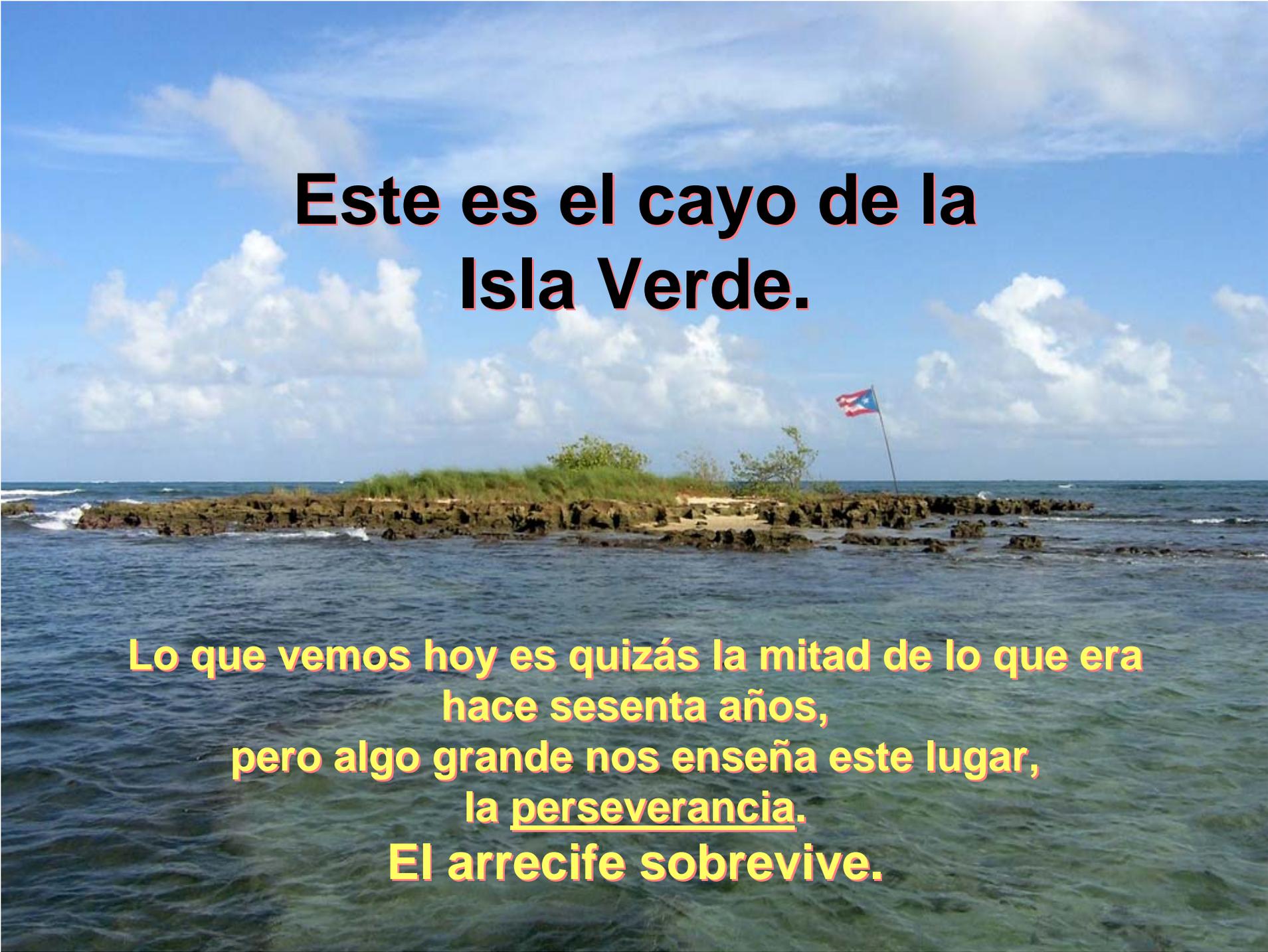
# Arrecife de la Isla Verde

Cayo de la Isla Verde

Hotel San Juan

Hotel La Playa





# **Este es el cayo de la Isla Verde.**

**Lo que vemos hoy es quizás la mitad de lo que era  
hace sesenta años,  
pero algo grande nos enseña este lugar,  
la perseverancia.  
El arrecife sobrevive.**

An underwater photograph of a vibrant coral reef. The scene is filled with various types of coral, including a prominent brain coral on the left and several branching corals on the right. Numerous colorful fish, including striped surgeonfish and other species, are swimming throughout the water column. The lighting is bright, creating a clear view of the diverse marine life.

**El lugar es un criadero de vida marina  
en toda su extensión.**

**Peces, corales, invertebrados,  
crustáceos y algas marinas.**

**Estos son algunos de los peces que  
habitan en el arrecife.  
Fotografiados durante los años  
2005 al 2010 en el arrecife de la  
Isla Verde.**



**Blue Tang (juvenile)**

**Médico**

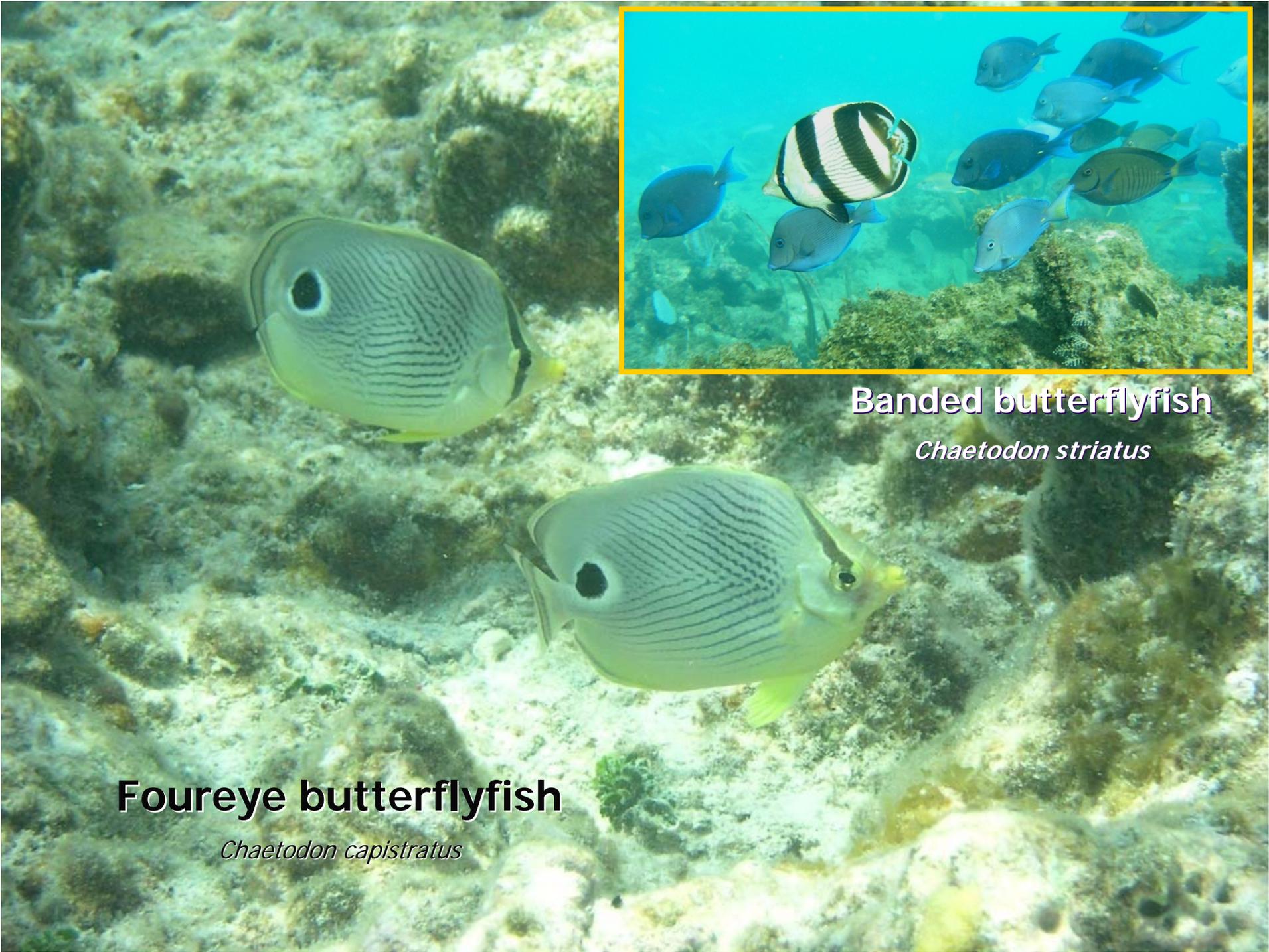
**Blue Tang (adulto)**

*Acanthurus coeruleus*



**Banded butterflyfish**

*Chaetodon striatus*



**Foureye butterflyfish**

*Chaetodon capistratus*



French angelfish (adult)  
*Pomacanthus paru*



Queen angelfish  
*Holacanthus ciliaris*



Guanábano

*Diodon hystrix*



Chapín

Smooth Trunkfish *Lactophrys triqueter*

Este arrecife es un criadero de todas las especies.

French Grunts juvenil.

*Haemulon flavolineatum*



**French, Spanish & Bluestriped Grunts**

*Haemulon flavolineatum – macrostomum - sciurus*



**Purplemouth moray**  
*Gymnothorax vicinus*



**Goldspotted eel**  
*Myrichthys ocellatus*



**Spotted moray**  
*Gymnothorax moringa*

# Morenas y Anguilas

Fotografiadas en julio 2008



## Sábalo

### Tarpon

*Megalops atlanticus*

Estas fotos fueron tomadas en junio del 2007.

Los Sábalos estuvieron en una corrida por el arrecife y luego desaparecieron.

Abundan en las Lagunas de Torrecilla,

Piñones y San José.

Peje blanco

Greenturtle

*Chelonia mydas*

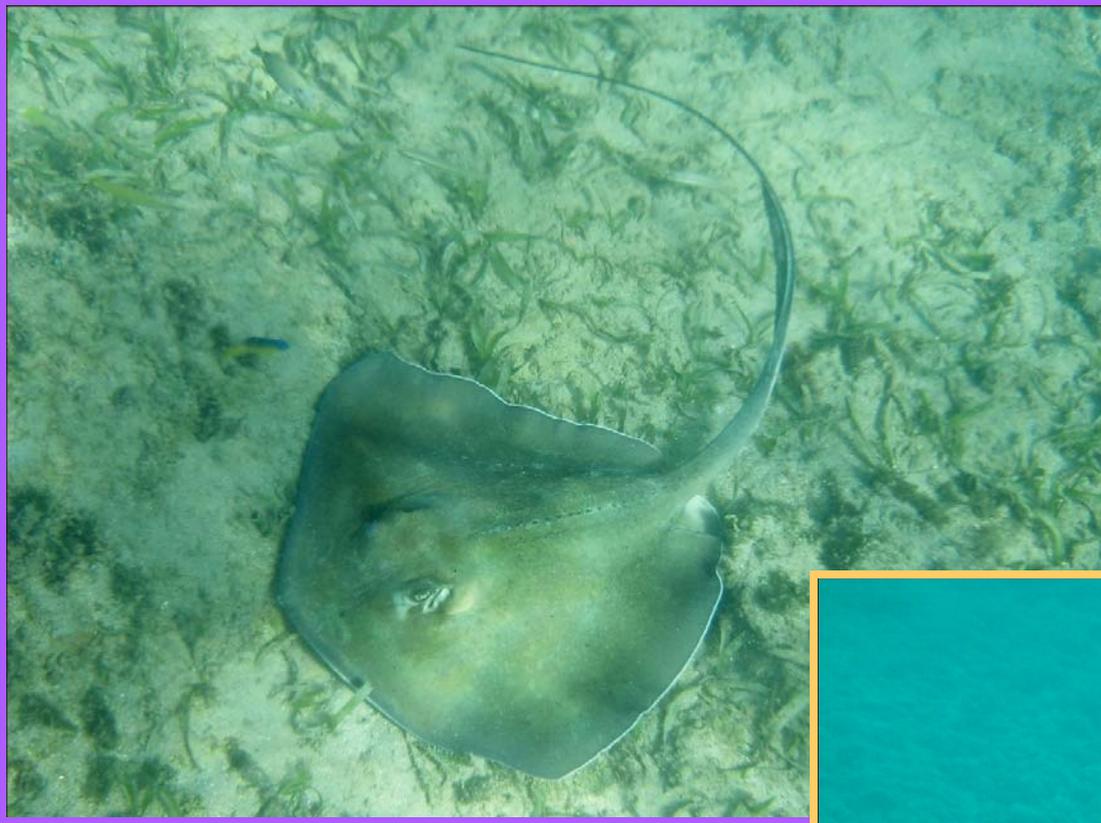


Carey

Hawksbill turtle

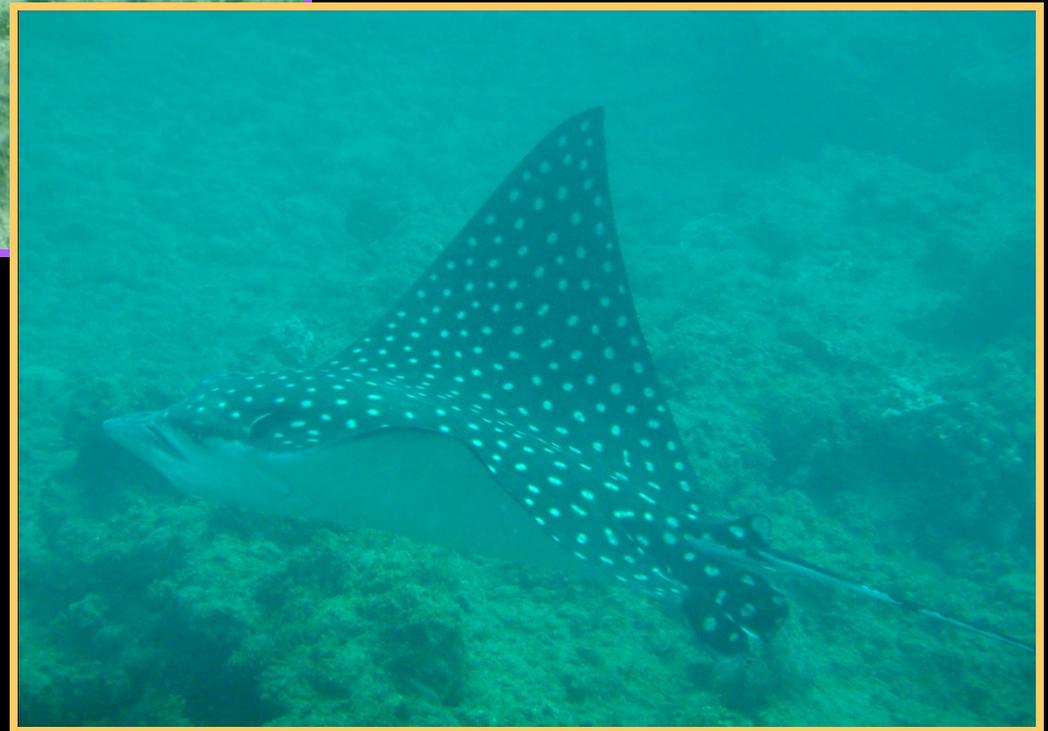
*Eretmochelys imbricota*





## Mantaraya

Southern Stingray  
*Dasyatis americana*



## Chucho

Spotted Eagle Ray  
*Aetobatus narinari*



**Fotos nocturnas en el arrecife  
por Robert Matos y Paco López  
en el verano del 2009**



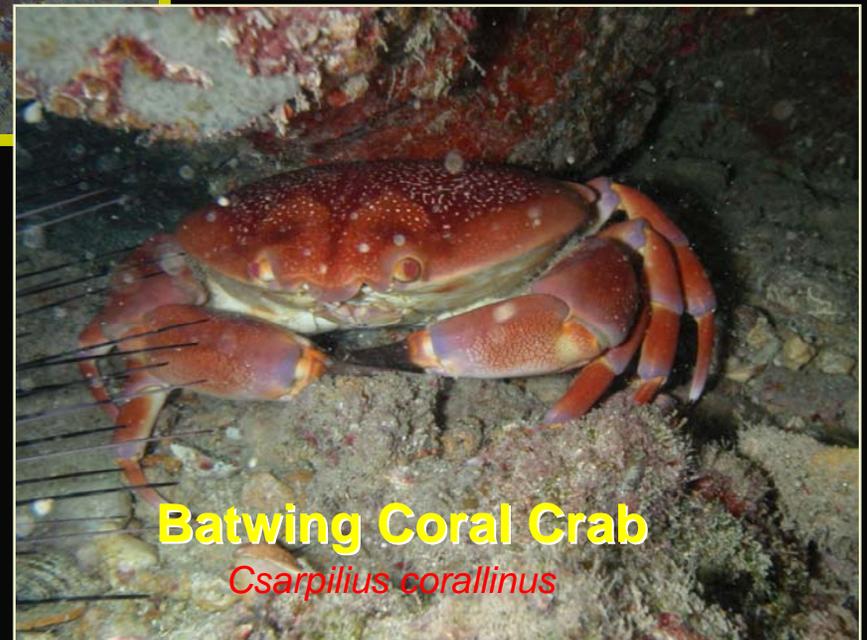
**Spotted Spiny Lobster**  
*Panulirus guttatus*



**Bebé langosta - julio 2008**



**Bebé langosta**  
*Panulirus argus*  
Junio 2010



**Batwing Coral Crab**  
*Csarpilius corallinus*



**Pulpo**

**Caribbean Reef Octopus**

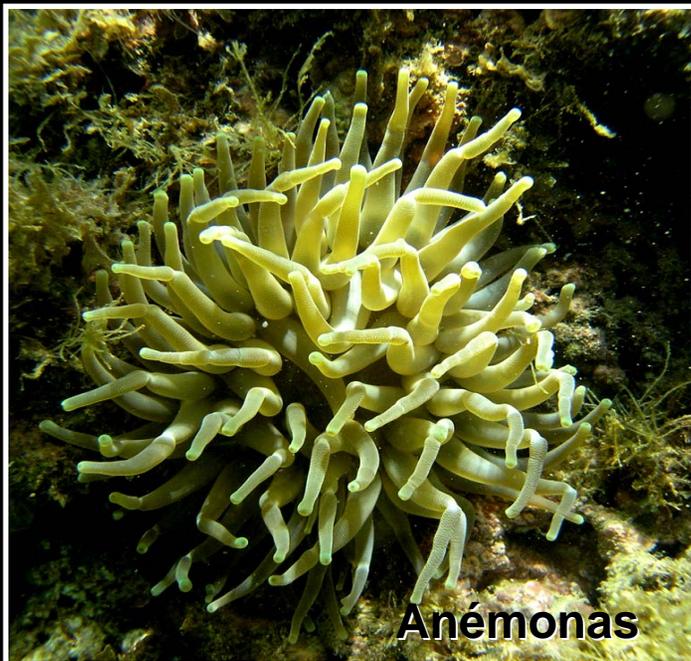
*Octopus vulgaris*



**Carrucho**



**Estrella de mar**



**Anémonas**



**Trompeta de Tritón**  
*Charonia tritonis*

# Abanicos de mar



Venus Sea Fan  
*Gorgonia flabellum*





**Symmetrical Brain Coral**  
*Diploria strigosa*



# Finger Corals

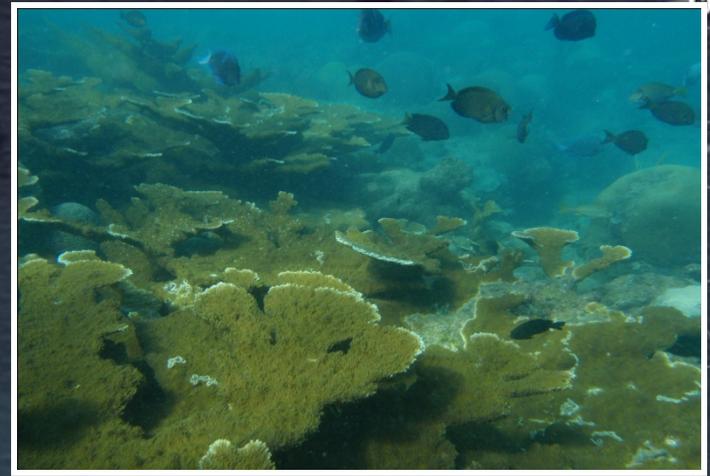
*Porites porites*



**"El Plato" *Acropora palmata***  
retratada durante los años  
2008 - 2009 - 2010  
En el Arrecife de la Isla Verde.  
Carolina, Puerto Rico.



Este arrecife  
contó con una  
gran cantidad de  
***Acropora palmatas***  
que se siguen  
manifestando  
porque no se  
rinden.



*Acropora palmata* en Ocean Park retratadas el 16 de agosto 2010

*Acropora palmata* en Piñones retratadas el 4 de junio 2009

*Nuestras Acroporas se niegan a morir...*



18°27'24.24" N 66°01'37.68" W

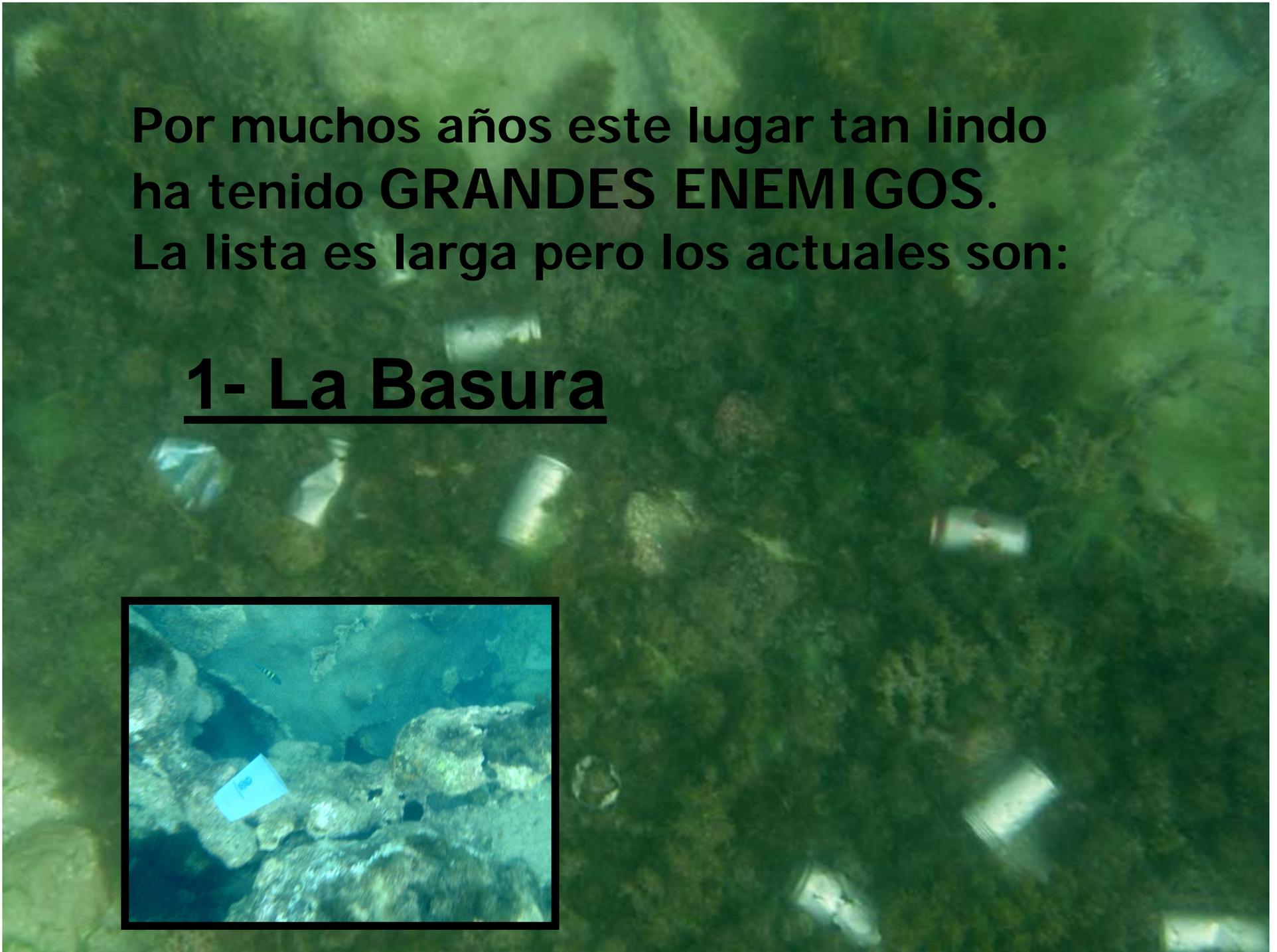
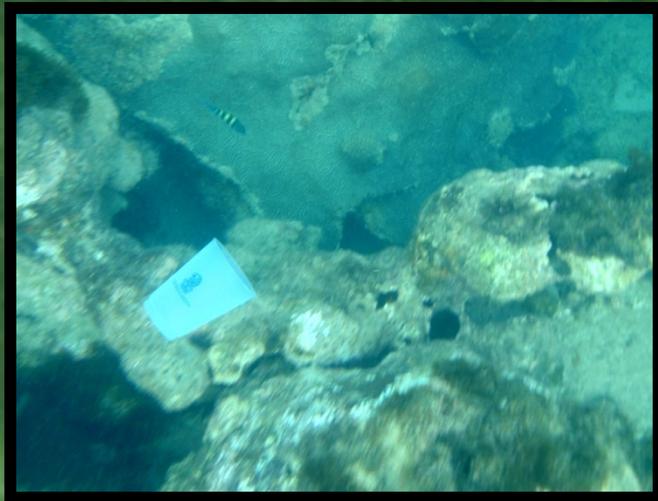
elev 0 ft

Nov 2006

Eye alt 29299 ft

Por muchos años este lugar tan lindo  
ha tenido **GRANDES ENEMIGOS**.  
La lista es larga pero los actuales son:

## 1- La Basura



**2 - Salida de alcantarilla**  
**"Sistema Pluvial", al final de la calle Dalia**  
**y al lado de Casa Cuba.**

Cayo Isla Verde



←  
**Descargas de aguas**

Fotografiado en junio 2008



## **3 - Botes y Motoras Acuáticas**

**Este único lugar con su flora y fauna está continuamente impactado por botes y jet skis que destruyen los corales, auyentan especies importantes en el balance ecológico y alteran la paz del arrecife.**

**Estos son algunos ejemplos de impacto por hélices de motor.**

Fotografiado en mayo 2010



Fotografiado en julio 2008

# El Manatí

El manatí viene a protegerse en esta zona cuando el oleaje en el Arrecife del Exterior se pone fuerte.



En este canal que contiene el campo de *Thalassia* (yerbas marinas), es donde se refugian los manatis y es precisamente por este canal que transitan las embarcaciones sin respetar los señalamientos.

Sabemos de varios accidentes con embarcaciones de motor.

El D.R.N.A. y la comunidad han instalado boyas de 5 mph Zona de Manatí.

# 4 - Salida de aguas contaminadas y sedimentación.



Boca de Cangrejos  
Laguna Torrecilla



Cayo de la  
Isla Verde

©2008 Europa Technologies

©2008 Tele Atlas

Streaming 100%

©2007 Google™

Pointer 18°27'12.84" N 66°00'13.57" W elev 1 ft

Eye alt 12628 ft

3-13-37

K 37 63

# Un poco de historia

Para poder comprender la importancia de la planificación y manejo de los espacios marinos nos transportaremos al área de Isla Verde en 1937.



En este extremo de la foto podemos observar lo que era Boca de Cangrejo antes de que la dragaran y la hicieran navegable.



En esta foto aérea de 1951  
Podemos observar  
la construcción de la  
pista del Aeropuerto Internacional  
y el dragado de  
la salida de Torrecillas hacia el mar.

GS-LR-12 54

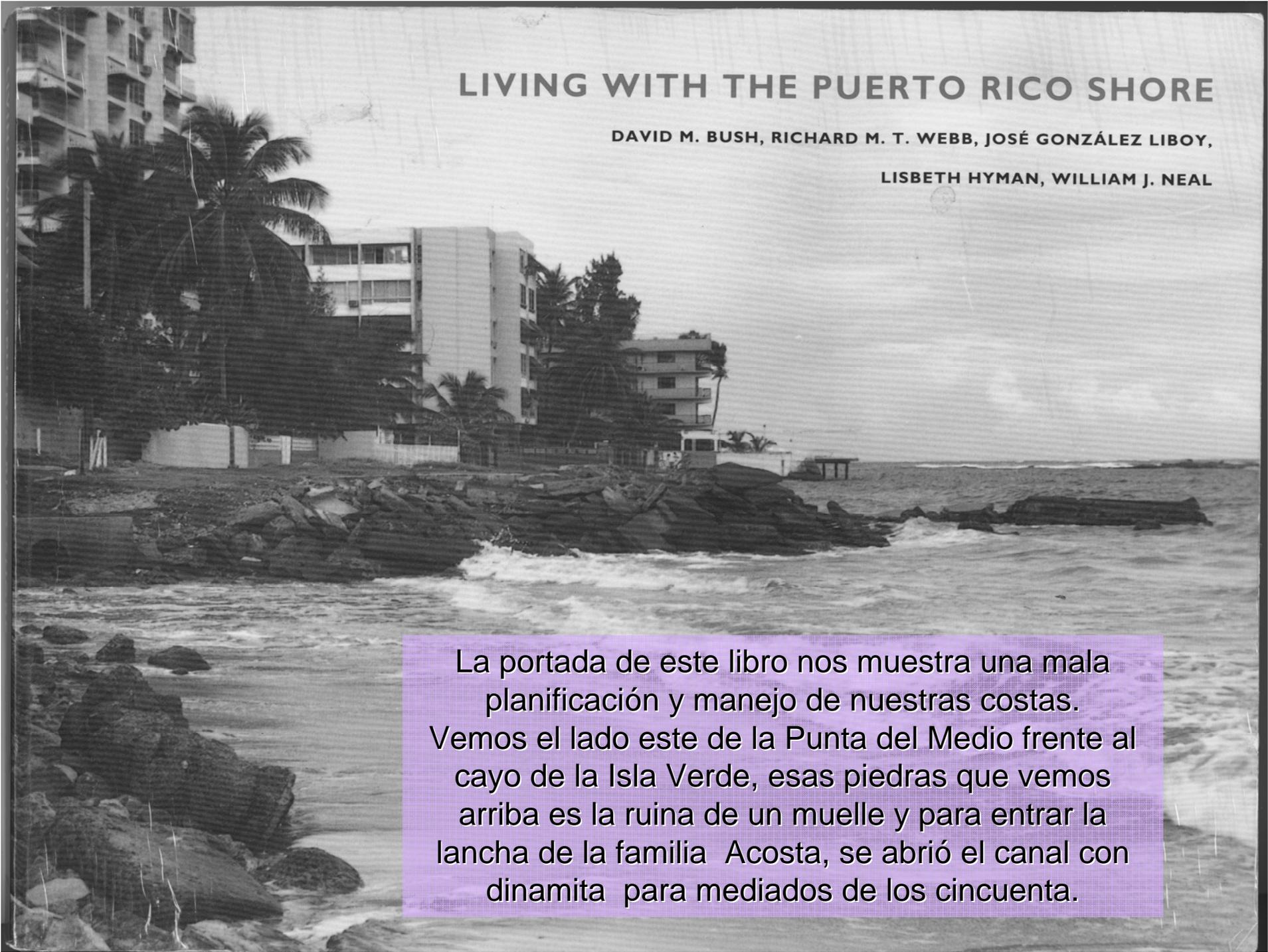
GS-LR-12 56



Este es el arrecife de la Isla Verde en 1937.

Observen la amplitud de la playa al este de la punta del medio y el arrecife que llegaba hasta la orilla.



A black and white photograph of a coastal scene. In the foreground, there are large, dark rocks along the shoreline. The ocean waves are breaking against the rocks, creating white foam. In the middle ground, there are several multi-story buildings, some with balconies, and several palm trees. The sky is overcast. The overall scene suggests a coastal urban area with some signs of decay or neglect.

# LIVING WITH THE PUERTO RICO SHORE

DAVID M. BUSH, RICHARD M. T. WEBB, JOSÉ GONZÁLEZ LIBOY,

LISBETH HYMAN, WILLIAM J. NEAL

La portada de este libro nos muestra una mala planificación y manejo de nuestras costas. Vemos el lado este de la Punta del Medio frente al cayo de la Isla Verde, esas piedras que vemos arriba es la ruina de un muelle y para entrar la lancha de la familia Acosta, se abrió el canal con dinamita para mediados de los cincuenta.

Ante esta situación nuestra propuesta urgente es:  
**Designar el área como Reserva Marina.**

1- Concientizar a la comunidad sobre la existencia del arrecife y su importancia.

2- Colocar boyas de orientación para proteger los investigadores, visitantes y la vida marina en el arrecife.

3- Levantar un inventario científico de cobertura coralina y vida marina.

4- Identificar los problemas de contaminación que afectan el arrecife y actuar sobre estos.

5- Presentar un proyecto de ley ante la Legislatura para la designación de área protegida.

6- Diseñar un plan de co-manejo para la zona.



Una línea de boyas protegería el arrecife permitiendo el uso y disfrute de los nadadores y los que hacen "snorkeling" o "surfing".

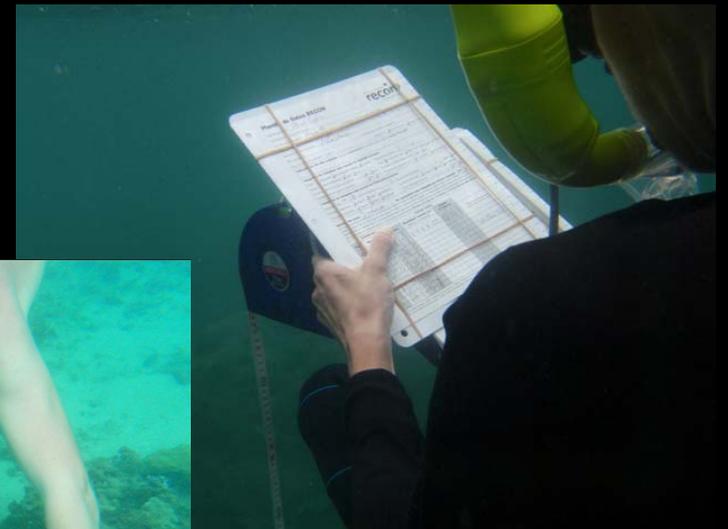
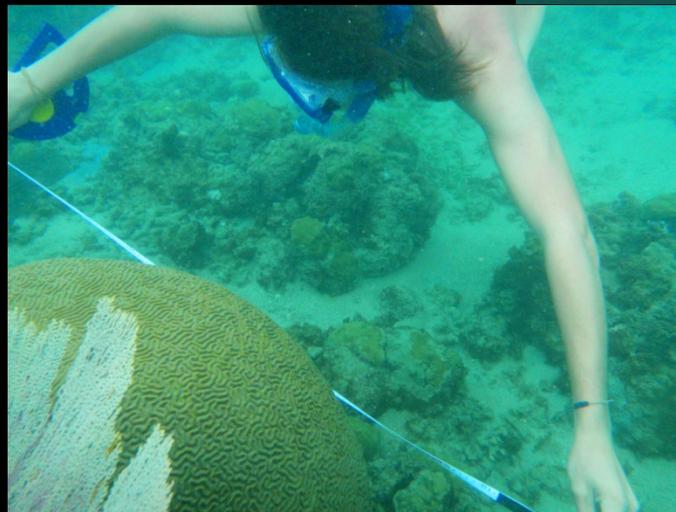


Característica:  
De octubre a marzo es bueno para "surfing",  
Y de abril a septiembre se puede hacer "snorkeling".  
(tiene sus excepciones)

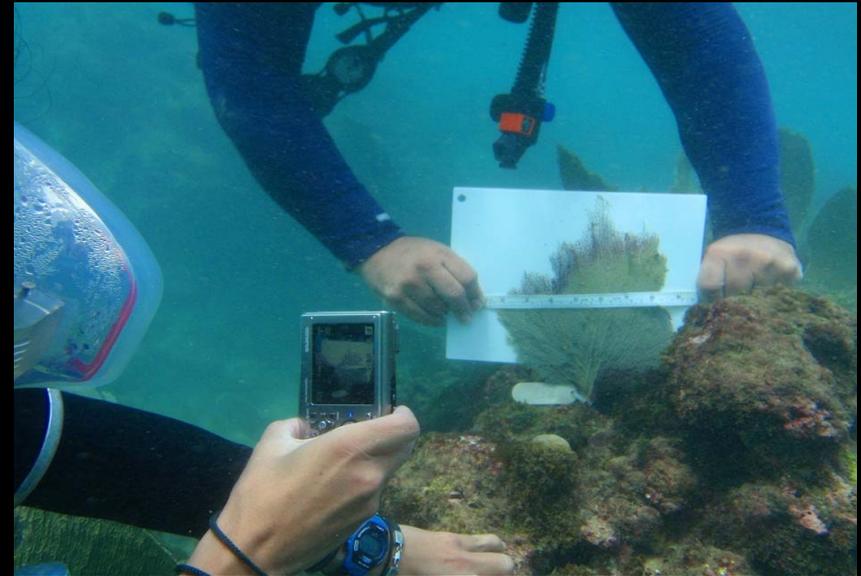


## Labores realizadas 2009 - 2010:

- 1- En mayo del 2009 se constituyó el comité para la designación de la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde.
- 2- El 29 de agosto se realizó la primera actividad de investigación de vida marina y cobertura coralina por el capítulo de estudiantes UPR, Rio Piedras de la Sociedad Ambiente Marino – SAM.



Carlos Toledo y Claudia Ruíz están  
conduciendo un estudio sobre  
enfermedades en los abanicos de mar.



## Actividad de recogido de basura del 2009



El 11 de noviembre se realizó la primera reunión con la comunidad y usuarios de la playa de Isla Verde para dar a conocer la idea y comenzar el recogido de firmas endosando la designación de la Reserva.

Después de varias actividades ya contamos con 3,100 firmas.



Reunión con la comunidad en el Hotel La Playa 11/11/2009



Recogiendo firmas de endoso y mostrando la idea en la EcoFeria 2009 Caguas

# En marzo de este año se envió este boletín para mantener informado a los amigos del arrecife.

## Boletín Informativo Reserva Marina Propuesta Arrecife de la Isla Verde.

11 de marzo 2010

Saludos cordiales y afectivos desde el Arrecife de la Isla Verde



### LAS BUENAS NOTICIAS:

A través del tiempo el cayo y arrecife de la Isla Verde ha tenido aliados(as) que se han preocupado por las especies que allí habitan y su protección. Personas como Rafael Palacios, vecino del área y que preocupado por lo que ha visto, activa las autoridades, Jesús E. Vega, que realizó un estudio de tesis sobre hallazgos arqueológicos en el cayo entre 1978 - 1981 y Edgardo Rodríguez Julia que en su libro, "Musarañas de Domingo" incluye "Isla Verde", imagínese amiga(o), nuestro cayo pintado por este gran escritor es para disfrutarlo. Nuestro esfuerzo no es nada nuevo, nosotros hemos recogido el batón y seguiremos trabajando por el bien del Arrecife.



### REUNIÓN CON LA COMUNIDAD:

La reunión del 11 de noviembre del 2009 en el Hotel La Playa y que fuera la primera presentación ante la comunidad resultó bien concurrida (66 personas registradas) y demostró un interés genuino por la idea de la Reserva y la conservación de la playa y el arrecife. En esa reunión se presentó el Comité Creador de la Reserva y el Municipio de Carolina estuvo representado por personas claves en el área de servicios, seguridad y turismo que han demostrado su disponibilidad para ayudar y colaborar en este esfuerzo.

Después de mostrar las bellezas que este lugar alberga, se establecieron los pasos a seguir para lograr la designación de reserva marina y lo que eso implica:

- 1- Recoger endosos y concientizar a la comunidad.
- 2- Colocar boyas de orientación para la protección de todos.
- 3- Investigación científica para crear un inventario de cobertura coralina y vida marina.
- 4- Identificar los problemas de contaminación que afectan el arrecife y actuar sobre estos.
- 5- Elaborar un proyecto de ley para la designación de Reserva Marina y diseñar un plan de manejo para la zona.
- 6- Ya se ha levantado información base tanto científica como histórica y colección de material fotográfico actualizado de las especies presentes en el arrecife que evidencian el valor ecológico del área.

Agradecemos la participación de todos los que nos acompañaron y a los amigos(as) que no pudieron asistir pero que sabemos que les interesa y apoyan la propuesta, les enviamos este boletín.



Reunión con la comunidad en el Hotel La Playa.

### RECOGIDO DE FIRMAS:

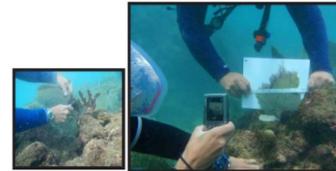
Uno de los aspectos fundamentales para lograr nuestro propósito es demostrar que contamos con el apoyo genuino de los usuarios, visitantes, residentes de las playas de Isla Verde y todas las personas que simpatizan con el arrecife. Comenzamos el recogido de endosos en la reunión con la comunidad y entregamos carpetas de firmas a varias voluntarias(os). Tenemos carpetas en diferentes lugares, "surf shops", Escuela de Artes Plásticas y Hotel La Playa. Hemos participado en actividades organizadas por el Municipio de Carolina que amablemente nos invitaron, allí pasamos la presentación, explicamos la intención del proyecto y recogimos firmas. También hemos recogido endosos en actividades deportivas como torneos de surfing, eventos ecológicos y conciertos. En todas estas actividades la respuesta de los asistentes ha sido sumamente positiva hacia el concepto de la Reserva. Recoger firmas ha resultado ser una experiencia sumamente fácil y enriquecedora. Es una excelente manera de apreciar la conciencia ecológica que existe en nuestro pueblo. En estos momentos contamos con alrededor de novecientas firmas y debemos seguir sumando. Las firmas son importantes porque con estas demostramos que hay un interés genuino por esta idea de conservación y que el pueblo simpatiza y apoya este esfuerzo.

Necesitamos varios voluntarios(as) para las actividades del recogido de firmas, si nos puedes ayudar, favor de escribir a: [arrecifeislaverde@gmail.com](mailto:arrecifeislaverde@gmail.com) ¡Muchas Gracias!



### COLOCACIÓN DE BOYAS

Al ser una de las prioridades, la colocación de boyas indicadoras para la protección de las personas que estén recreándose o laborando en el arrecife y de todas las especies que habitan este heroico arrecife, se gestionaron cuatro boyas a través del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. En estas boyas de cuatro pies de altura y un diámetro de ocho pulgadas, se indica que el arrecife es zona de manatí y que la velocidad máxima es de cinco m/h. Estas boyas complementarán las otras existentes previamente instaladas. Estamos esperando que el mar nos de la oportunidad de llevar a cabo las labores. Esta acción tiene la intención de proteger el arrecife y sus habitantes del paso de embarcaciones a alta velocidad sobre el arrecife en lo que una vez designada la reserva marina, se proceda con la colocación de boyas de delimitación.



### INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Pronto estará bajando el oleaje y se podrán continuar los trabajos de inventariado de lo que tenemos actualmente en el arrecife dirigidos por el profesor Samuel Suleimán. Mientras tanto Claudia Ruiz y Carlos Toledo continúan su investigación con los Abanicos de Mar - *Gorgonian flabellum*.



*Acropora prolifera*

*Acropora palmata*

### ACTUALIDADES DEL ARRECIFE

En las dos inmersiones que hemos efectuado en lo que va del año, nos hemos topado con dos agradables sorpresas. La primera es habernos encontrado un ejemplar de *Acropora prolifera* y una *Acropora palmata* que nunca habíamos visto. En la foto de la derecha se puede observar una gran cantidad de alga verde filamentososa, *Bryopsis plumosa* y esto es indicativo de exceso de nutrientes, que recibimos de la Laguna Torrecillas y de las alcantarillas etc. y esto nos lleva al próximo tema...no tan agradable.



Mortandad de peces el 19 de noviembre 2009

### LA CONTAMINACIÓN ENEMIGO NUM. 1

Hemos vivido veintiseis años aquí y notamos con preocupación el aumento en la contaminación que invade nuestro arrecife a pesar de contar con una playa "Bandera Azul". Sabemos que la fuente de contaminación sale principalmente de Boca de Cangrejos pero se debe hacer un estudio exhaustivo sobre esto y también de la troncal de alcantarillado que viene por la urbanización Biazcocha, (calle Dalis) y desemboca en el arrecife. Esta es una tarea fundamental.

### SEGUIMOS TRABAJANDO

El Comité Creador de la Reserva Marina de la Isla Verde está trabajando en la redacción del proyecto de ley para la designación, mientras tanto les agradecemos su interés y ayuda para continuar este esfuerzo y pronto seguiremos informando ya que el 2010 es el año de la Reserva Marina de la Isla Verde.

El Comité está formado por las siguientes personas en orden alfabético:

Álida Ortiz  
Robert Matos  
Annette Tolentino  
Carlos Félix

Paco López-Mújica  
Robert Matos  
Samuel Suleimán

Para más información :  
[arrecifeislaverde@gmail.com](mailto:arrecifeislaverde@gmail.com)

### ¡ULTIMA HORA!

Participaremos en la Eco Feria en el Jardín Botánico de Caguas, estaremos recogiendo firmas en nuestra mesa. Esto va a ser de 9 a.m. a 6 p.m. el 19, 20 y 21 de este mes. Necesitamos voluntarios para el relevo de recogido de firmas. Envíen un e mail si pueden asistir y estar un rato con nosotros. ¡Muchas gracias y allí nos vemos!



Gozamos de la ayuda y colaboración del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y del Municipio Autónomo de Carolina.

Colocamos cinco boyas para la protección de los manatís con la ayuda y colaboración del D.R.N.A.

**CAROLINA RESPONDE**

## LA MEJOR I

**UN JARDÍN BAJO EL AGUA**

Existen una gran cantidad de actividades recreativas y de diversión tanto para niños y jóvenes como para adultos, entre ellas, nuestro Balneario.

De hecho, son pocos los sectores turísticos en Puerto Rico, en donde existe un jardín submarino tan grande, tan vivo y tan profundo. Se trata de un espacio amplio, con la orilla, casi abundante vida marina, la alta inspiración de acuarios e investigaciones arqueológicas.

**NUÉVAS INSTALACIONES DEL BALNEARIO**

El Gobierno Municipal Autónomo de Carolina ha invertido en el Balneario un total de \$2,217,400 en la construcción de mejoras a varias instalaciones. Entre ellas, los centros de baños que nos visitan podrán tener un Balneario más moderno y con mejores servicios.

"Nuestro objetivo es que nuestros visitantes disfruten a cabalidad del Balneario, que tendrá uno de los mejores sistemas de duchas, unas renovadas oficinas administrativas, una tienda de recordatorios y seguridad las 24 horas del día. Carolina cuenta con el único balneario que ha recibido el reconocimiento de Bandera Azul por cinco años.

Ampliar los servicios a la población con instalaciones físicas para que disfruten a plenitud de las áreas circundantes.

Aunque la playa es accesible desde el 2004, cuando se abrió al público, se han realizado trabajos de mejoramiento y se trabajó en la rehabilitación de baños, según los parámetros de la Ley ADA, el Gobierno Municipal invirtió \$47 mil en la compra de un equipo especial para limpieza de la arena.

"El Balneario cuenta también



Logramos remover un negocio de alquiler de Jet skis que operaba encima del arrecife lo que resultaba detrimental para el sistema.

Esta es una situación típica resultado del permiso que se le ha otorgado a William de Paula conduciendo este Jet Ski irresponsablemente con unos clientes.

**¡Esto va a causar un accidente!**



Hoja informativa de lo que ocurre en la playa de Pine Grove.



Gasolina transportada violando las leyes de seguridad.



Jet ski en area de bañistas.



Arrecifes Protectores de la Ciudad (787) 604 4959

W&F Water Sport ha montado un negocio de alquiler de jet skis, lo que representa una seria amenaza a la seguridad de los bañistas, surfers y al bienestar del arrecife.

William de Palma está solicitando un permiso permanente para operar este negocio. Si a ti te molestan también, puedes hacer dos cosas: Haz una querrela en la Comisión de Servicio Público oponiéndote como usuario de la playa o firma en las peticiones que estamos recogiendo.

Presencia del Pez León *Pterois volitans* en el Arrecife de la Isla Verde .  
Hemos podido capturar ocho ejemplares.



Y ahora... en su nuevo hogar.



**Este lugar debe ser protegido porque se niega a morir a pesar de todo lo que le ha impactado.**

**Un arrecife idóneo para ser estudiado y restaurado.**

**Con la designación de la Reserva Marina todos ganamos.**

A wide-angle photograph of a sunset over a large body of water. The sun is low on the horizon, partially obscured by clouds, casting a golden glow across the sky and reflecting on the water's surface. In the distance, a city skyline with several tall buildings is visible against the horizon. The water in the foreground is dark with small, rhythmic waves.

**La Reserva Marina de la Isla Verde será el comienzo de la protección de los arrecifes en el Área Metropolitana.**

**Agradecemos su interés y esperamos que se unan al  
esfuerzo para conseguir la designación  
Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde.**

**Comite para designación  
Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde**

**Álida Ortíz  
Annette Tolentino  
Carlos Félix  
Paco López  
Robert Matos  
Samuel Suleimán**

**Arrecife Pro Ciudad Inc.**

**Muchas gracias y seguiremos informando del futuro  
de la reserva Marina de la Isla Verde.**

**[arrecifeislaverde@gmail.com](mailto:arrecifeislaverde@gmail.com)**

