

A photograph of a sunset over the ocean. The sun is a bright orange orb on the horizon, casting a golden glow across the sky and water. The water is dark blue with small, rhythmic waves. In the distance, a city skyline is visible on the left side of the horizon. The overall mood is serene and peaceful.

INFORME 2013

Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde.

Presentado por Arrecifes Pro Ciudad

Arrecifes del Exterior

Arrecife de la
Isla Verde

Los arrecifes del área metropolitana protegen nuestra costa y quizás son los responsables de que gocemos de lindas playas de San Juan a Carolina.

Image U.S. Geological Survey

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Google

Nov 2006

Eye alt 26808 ft

18°27'09.08" N 66°02'02.03" W

La ley 274 del 26 de septiembre del 2012

“Ley de la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde”,

para designar el litoral costero localizado en el Municipio de Carolina con dicho nombre; delimitar el área total de la reserva, para la conservación de su biodiversidad y el manejo adecuado de la misma.



Nadando en el Arrecife
y algunas fotos para compartir.

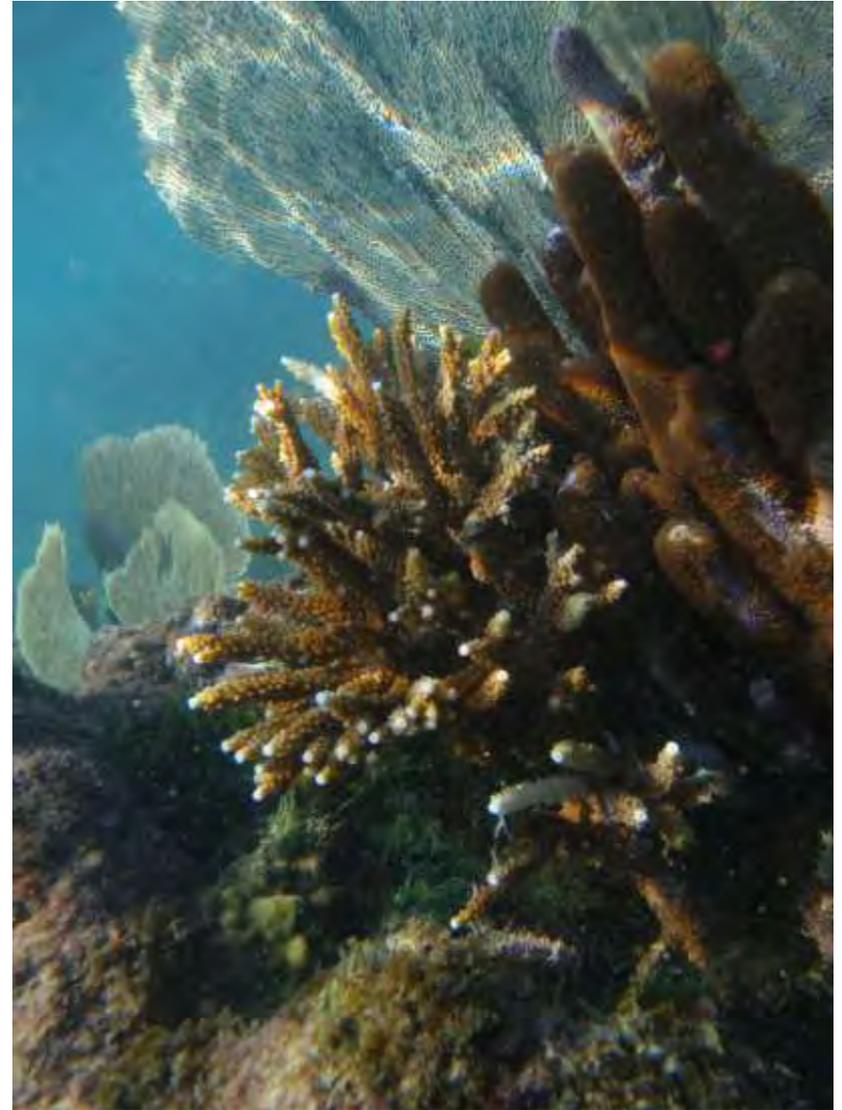
[Pueden ver los videos en
You Tube Arrecife Islaverde.](#)



Chapin *Lactophrys triqueter*



Aguaviva *Chrysaora quinquecirrha*



Acropora prolifera



Nos encontramos de nuevo con la Manatí *Trichechus manatus* Marena Tenemos que agradecerle a nuestra manatí porque su presencia fué clave en el logro de la designación de la Reserva Marina y es que esta amiguita con esa mirada y esa sonrisa, nos tocó a tod@s el corazón.



Pulpo *Octopus briareus*



Macro algas en las praderas de *Thalassia testudinum*



Corales de Dedo *Porites porites*



Nudibranquio de Borlas *Bornella calcarata*



Calamar del Caribe *Depioteuthis sepioidea*



Copper Sweeper *Pempheris schomburgki*

Cuerno de Alce *Acropora palmata*.

El Arrecife de la Isla Verde estuvo formado en gran porcentaje por estos corales.

Al parecer la contaminación y sedimentación aniquilaron la gran mayoría de las enormes *Acroporas palmatas* en el Arrecife de la Isla Verde.

Este año no tuvimos tanta lluvia, (menos aguas sucias), comenzamos a ver estos reclutas surgir.

Este es uno de los puntos medulares en la conservación y restauración de este Arrecife.



Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde Primera Reserva Marina Urbana.



Roncos juveniles

Haemulon sciurus

Este arrecife es un criadero de especies.

Con la designación de la Reserva Marina las vamos proteger.



Peje Puerco *Balistes vetula* (juvenil)

Esta es la primera vez que podemos observar y fotografiar este hermoso pez en Arrecife de la Isla Verde.





Aguaviva *Aurelia aurita*

Note el pecesito que está dentro de la aguaviva. No es su presa, es su inquilino.



High hat *Pareques acuminatus*



Pez Globo *Diodon holocanthus*



Cangrejo de Coral *Carpilius corallinus*



Pez Corneta *Aulostomus maculatus*



Anguila *Myrichtys breviceps*



Rascana *Scorpaena plumieri*

En esta foto podemos presenciar al Torito *Myripristis jacobus* y la Rascana, velándose mutuamente y dándonos un ejemplo de porque nos apasiona sumergirnos en el mar para ser testigos de estas maravillas.



Sardinas *Harengula humerali*

Las tortugas marinas en el Arrecife.

En la playa este de Isla Verde contamos con las tres tortugas marinas que anidan en nuestras islas. En el Arrecife vemos siempre al Carey *Eretmochelys imbricota*, al Peje blanco *Chelonia mydas* y al este del Arrecife y dentro del área de la Reserva Marina, anida el Tinglar *Dermochelys coriacea* todos los años. Las tres especies clasificadas en peligro de extinción.

Ciertamente esta playa es un lugar de Tortugas Marinas.



Carey de Concha *Eretmochelys imbricota*



Peje Blanco *Chelonia mydas*

Ver video del Carey nadando –
YouTube ArrecifeIslaverde CESAM Carey



Las Tinglars de Isla Verde, Carolina.

La actividad de anidaje de Tortugas Marinas en Isla Verde ha disminuido enormemente por el impacto humano como la construcción de condominios, hoteles, la contaminación lumínica y sonora. Este año como casi todos los años el promedio es de cuatro o cinco nidos. Gracias a la participación destacada del Capítulo Estudiantil de la Sociedad Ambiente Marino – CESAM a las vecinas y vecinos de todas las edades que hicieron vigilia. Gracias al nido de nuestra Tinglar logramos conocernos muchos vecinos y celebramos la “Charla en la Playa”. Entusiasmados y tocados por la magia de las Tortugas Marinas, estaremos activados de nuevo este año.



INFORMES de los 5 nidos de Tinglar en las playas de Isla Verde.

En la madrugada del 20 de marzo fueron Carlos, los vigilantes del Municipio de Carolina, los reportaron a Henry Díaz, Oficial de Manejo del DEMA en el Bosque de Piñones, el primer anidaje de una Tinglar en nuestra Playa de Isla Verde.

DATO CURIOSO: El año pasado encontramos un nido de Tinglar a la Isla Le-Bananao Tint, y hoy lo encontramos en esta misma estructura, el jueves 20 de marzo del 2013. ¿Será que esta Tinglar es bien viajadora y piensa que el "Bosque" es una isla?

Un par de horas a un edificio CONECTADO DE USO. En una Playa Bananera, aquí.

Carlos Díaz, Biólogo del DEMA y uno de la Coalición Playas Pa'l Pueblo, colocan picetas, cinta y las redes para la protección del nido.

Primer nido de Tinglar en la playa de Isla Verde, Balneario de Carolina Anidaje 2013

Reportado por: Pável López, Mariela Arrechea Pro Ciudadal

Anidaje 2013 Segundo nido de Tinglar en la playa de Isla Verde, Balneario de Carolina

La Tinglar hizo el nido el sábado 13 de abril a las 11:30 pm y fue observada por Erizo de la Coalición Playas Pa'l Pueblo y una agente del Municipio de Carolina.

Por otro lado, el primer nido que reportamos se tuvo que relocalizar por problemas de ubicación e inundación. Este se relocalizó en el área de las 5 cuerdas donde está ubicado el campamento Playas Pa'l Pueblo y que forman parte de un balneario de Carolina. Asistieron en el momento Carlos Díaz, Erizo y Ricardo de

Anidaje 2013 Tercer nido de Tinglar en la playa de Isla Verde, Balneario de Carolina

Fecha: 22 de mayo del 2013 Hora: 8 pm
Lugar: Balneario de Carolina frente a la verja del antiguo Tropimar.
Coordenadas: N 18 26 45.6 W 66 07 32.5

No encontramos ninguna Tinglar en los anidos pero notamos una incubada en su sitio y una Tinglar. Medidas del huevo: 45 mm largo por 30 mm de ancho.

Se protegió el nido con 7 m de malla del 2013 en el Balneario de Carolina.

Asistieron en este anidaje: Daniel Martínez del DEMA, Oficial Ins. Costas, Iván: Coalición Playas Pa'l Pueblo, Ricardo de Soto - Programa Sustentable, Juan Carlos Ojeda - documentalista, Roberto - Coalición Playas Pa'l Pueblo.

Anidaje 2013 Cuarto nido de Tinglar en la playa de Isla Verde, Balneario de Carolina

Fecha: 25 de mayo del 2013 Hora: 2:28 am
Lugar: Playa de Isla Verde, Carolina
Frente a las coordenadas Play Grove y Playa Florida.
Coordenadas: N 18 26 36 W 66 06 41.
Medidas de la Tinglar: 188 cm. de largo por 118 cm. de ancho.

Este nido es un excelente ejemplo de la construcción realizada en nuestras playas. Tenemos que advertir a los ciudadanos y turistas que hay que observar toda la zona que proyecta hacia la playa.

Al lado del Hotel Maraca, espacio del ex-estadio Playa Florida, frente del nido y miembros de la Coalición Playas Pa'l Pueblo. Erizo y Ricardo de Soto fueron involucrados a propósito de protección de nido.

Asistieron en este anidaje: Jorge Galvanes, Tania Hernández y Pedro Díaz, miembros de la Coalición Playas Pa'l Pueblo, reportado por: Mariela Arrechea y Mariela Arrechea.

Anidaje 2013 Quinto nido de Tinglar en la playa de Isla Verde - Oeste

Fecha: 21 de junio del 2013 Hora: 10 pm a 12:50 am
Lugar: Playa Isla Verde oeste frente al Hotel Intercontinental y al Condominio Coral Beach.

Coordenadas: N 18 26 29.7 W 66 05 12.1

El Biólogo Marino del DEMA, Carlos Díaz fue visitado por un grupo de voluntarios y Ricardo de Soto de la provincia de Isla Verde que vino a observar sus hábitos. El anidaje Erizo de Soto, del Comité Playa Florida recibió el aviso y se dirigió al lugar con Erizo y Aparicio de la Coalición Playas Pa'l Pueblo para observar el nido de la Tinglar y protegerlo. El anidaje Erizo de Soto y Erizo de Soto regresaron al nido.

Asistieron en este anidaje: No tenemos estos datos pero síigo que los involucrados en este nido es que UNICE (Programa) tal vez a los agentes de seguridad y nosotros un voluntario a seguir. Alumnos de una escuela de Isla Verde le avisaron al agente y al proceso de protección.

Las TAREAS para la protección y restauración del Arrecife de la Isla Verde.



Calidad del Agua



Sobre este problema arriba nos informaron que se trataba de *Lyngbya cyanobacteria* y se produce por exceso de nitratos, en otras palabras desechos biológicos entre otras cosas.





Solicitud de dragado.

Boca de Cangrejos
Laguna Torrecilla

Solicitud de DRAGADO en la entrada de Laguna Torrecillas por el Cangrejo Yacht Club. -SAJ-1989-00150(SP-CGR)- En junio del 2013 recibimos información de esta solicitud e inmediatamente solicitamos al U.S. Army Corps of Engineers información sobre las medidas de colección de sedimento y los planes de mitigación en el proceso del dragado.

Queremos enfatizar que no estamos en contra del dragado, solicitamos que los trabajos se efectúen de manera que afecte lo menos posible el Arrecife que ubica a milla y media corriente abajo.

Recordemos que las aguas que salen de la Laguna Torrecillas las hemos identificado como la razón principal del deterioro de los corales y la vida marina en nuestro Arrecife por los últimos 60 años.

Estamos esperando comunicación de USACOE sobre este asunto.

Alcantarillas sanitarias /pluviales.



Estamos trabajando para identificar los problemas con la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados, vecinos, comerciantes, Compañía de Turismo, Junta de Calidad Ambiental y organizaciones comunitarias para llevar a cabo reuniones para mostrar el problema y soluciones como es el recogido de aceites y grasas que obstruyen las Alcantarillas Sanitarias.



Nuestra basura en el agua.



Los envases plásticos, latas, bolsas que llevamos a la playa y no las recogemos, las dejamos tiradas en la arena y terminan en el mar.



Animación de 90 segundos y la puedes ver y utilizar en el canal de [YouTube/Arrecife Islaverde](https://www.youtube.com/channel/UC...).



SEDIMENTACIÓN

La sedimentación que sufrimos en este Arrecife es constante y afecta los corales, diferentes organismos y especies como nuestro *Carey Erethmochelys imbricata*. Observen como luce su caparazón en aguas limpias y como se cubren del sedimento en el Arrecife de la Isla Verde.

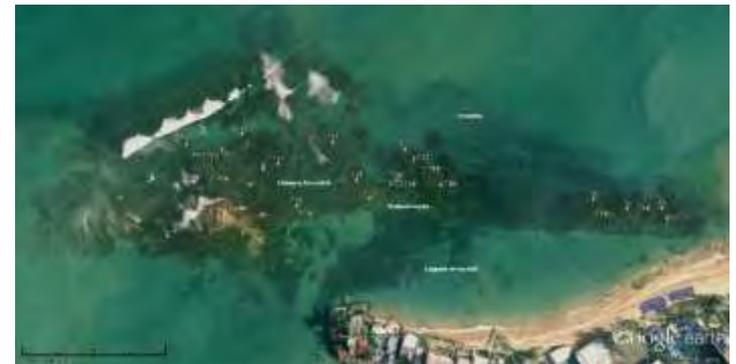


Investigaciones científicas

Como parte de su tesis de Maestría en Ciencias Ambientales de la UMET, Iván Montilla le está brindando una gran ayuda al Arrecife analizando entre otras cosas el sedimento que impacta el Arrecife y como altera la cobertura arrecifal. Se colocaron cuatro estaciones de trampas de sedimento. Cada estación consistía de 2 recolectores y cada 15 días las recogía, las llevaba al laboratorio para secar el sedimento, hacer un analisis del material y estudiar su procedencia. También Iván realizó unos transectos en el área de cada estación para comparar la cantidad de sedimento que cada zona recibe con la cobertura arrecifal.

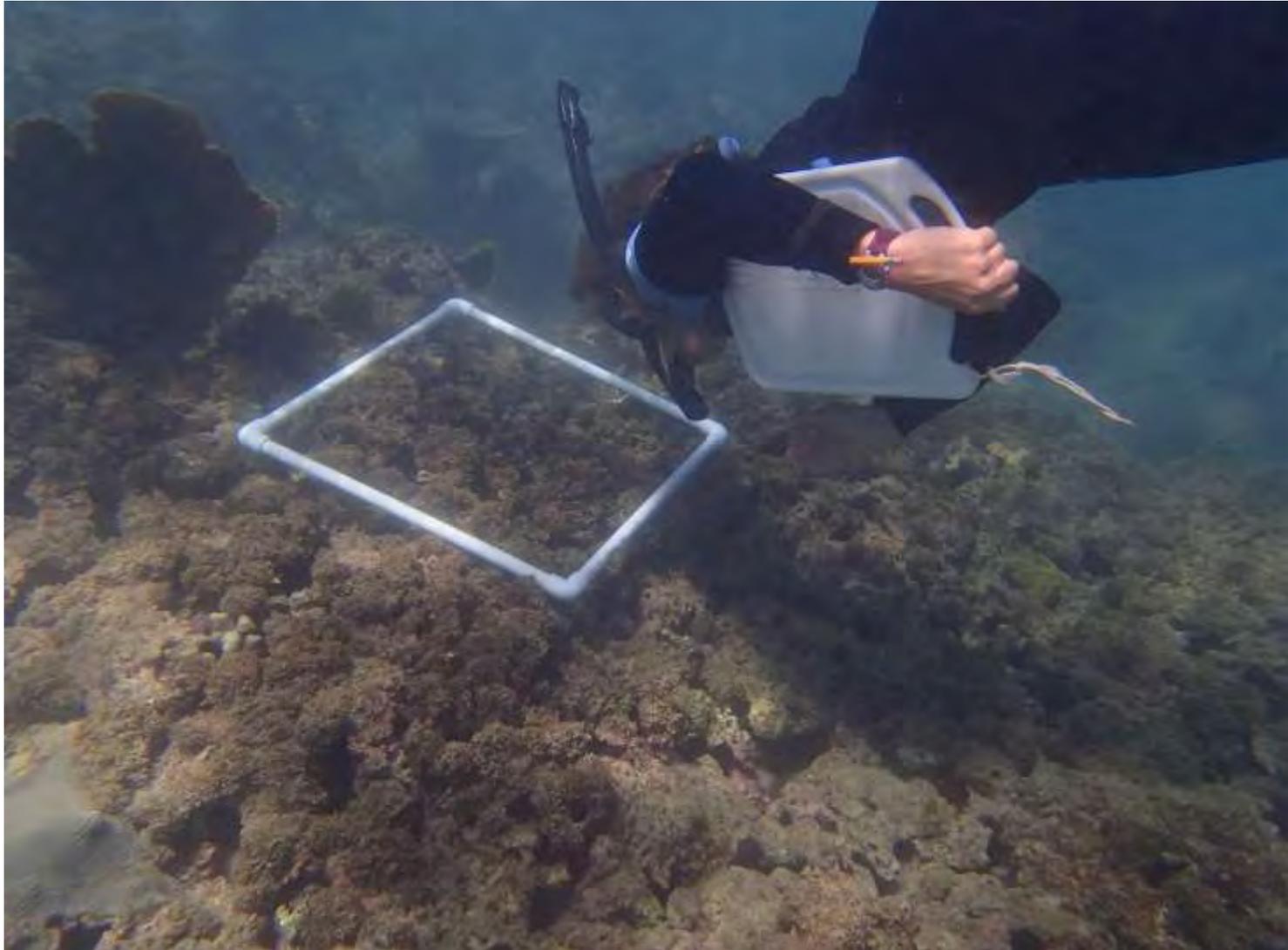


Muestra de sedimento de la Estación S3 siendo pesada en el laboratorio.



Localización de los transectos y las estaciones de trampas de sedimento. S – trampas de sedimento, T - transectos

Nilda Jiménez, Bióloga marina del D.R.N.A. estuvo conduciendo un inventario de especies.



Una costa tapizada de cemento.



© 2013 Google

Image © 2013 GeoEye

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Image © 2013 TerraMetrics

18°27'10.07" N 66°01'49.68" W elev -12 ft

Google earth

Eye alt 22932 ft

51 cuerdas que comprenden el Balneario de Carolina es el único espacio libre de verjas en toda el Área Metropolitana. Para la Reserva Marina es de suma importancia mantener libre de construcción este litoral. Queremos y apoyamos el 100% del Balneario de Carolina.



Contaminación lumínica



Estaremos trabajando sobre este tema colaborando con el DRNA y las organizaciones ambientales para aumentar el anidaje de las tortugas marinas en nuestras playas.



Acceso visual al Arrecife desde tu casa.



Nuestro amigo A.J. Castro instaló una nueva cámara con el propósito de tener una amplia cobertura del Arrecife de la Isla Verde y poder observar de cualquier parte del Planeta la nueva Reserva Marina y sus condiciones marítimas. Agradecemos a A.J. que nos demuestra su dedicación y entrega por nuestras playas en todo Puerto Rico.

Accesa a ComoEstaEso.com - Isla Verde y Pine Grove - Arrecife Isla Verde



Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde



Isla Verde desde el Hotel La Playa



Pine Grove Arrecife de la Isla Verde

Letrero informativo y educativo.

Actividades Permitidas
Permitted Activities

Actividades Prohibidas
Prohibited Activities

Para reportar actividades prohibidas, favor comunicarse a:
To report any prohibited activity, please call:

Cuerpo de Vigilantes D.R.N.A. - (787) 724 5700
Policía Municipal - (787) 797 2625
Marítimo Municipal - (787) 253 2286 791 4468
Policía Estatal - (787) 343 2020
U.S. Coast Guard - (787) 389 2041

Para más información y contacto de la comunidad:
For information and community contact:

Arrecife Pro Ciudad - (987) 406 2959
arrecifeprociudad@gmail.com o Facebook Arrecife Pro Ciudad

Puede ver en la computadora las imágenes en línea de la Reserva Marina - www.CarolitaGo.com

RESERVA MARINA ARRECIFE DE LA ISLA VERDE

Bienvenido - Welcome - Bienvenue - Bem-vindo - Bienvenuto - Willkommen

Designada bajo la Ley de la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde.
(Ley 274 del 26 de septiembre del año 2012)

Esta es la primera reserva marina de arrecife de coral en el Área Metropolitana.
Aquí podrás conocer los organismos del arrecife y disfrutar de ellos. Te invitamos a que observes de forma pasiva a estas especies.
El manejo de esta reserva se logra a través de un acuerdo de colaboración entre el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, el Municipio Autónomo de Carolina y la entidad comunitaria Arrecife Pro Ciudad Inc.
Esto es TU Reserva, ayúdanos a protegerla!

Designated under the Isla Verde Coral Reef Marine Reserve Law
(Law 274 of September 26, 2012)

This Marine Reserve is the first coral reef marine reserve in the Metropolitan Area.
Here you will have the opportunity to observe and enjoy the coral reef's organisms in a passive way.
Management of this reserve is achieved through a cooperative agreement between the Department of Natural and Environmental Resources, the Municipality of Carolina and the community entity Arrecife Pro Ciudad Inc. **This is YOUR Reserve, please help us in its conservation!**

Algunas de las especies que habitan al Arrecife de la Isla Verde
Some of the species that inhabit the Isla Verde Coral Reef.

1. Águila Puntarenas (Bald Eagle) 2. Pelicano Pardo (Brown Pelican) 3. Búfalo Marino (Manatee) 4. Delfín (Dolphin)
5. Ballena Marino (Whale) 6. Tuna (Tuna) 7. Atún (Tuna) 8. Salmón (Salmon) 9. Salmón (Salmon) 10. Salmón (Salmon)
11. Salmón (Salmon) 12. Salmón (Salmon) 13. Salmón (Salmon) 14. Salmón (Salmon) 15. Salmón (Salmon)
16. Salmón (Salmon) 17. Salmón (Salmon) 18. Salmón (Salmon) 19. Salmón (Salmon) 20. Salmón (Salmon)

1. Águila Puntarenas (Bald Eagle) 2. Pelicano Pardo (Brown Pelican) 3. Búfalo Marino (Manatee) 4. Delfín (Dolphin)
5. Ballena Marino (Whale) 6. Tuna (Tuna) 7. Atún (Tuna) 8. Salmón (Salmon) 9. Salmón (Salmon)
10. Salmón (Salmon) 11. Salmón (Salmon) 12. Salmón (Salmon) 13. Salmón (Salmon) 14. Salmón (Salmon)
15. Salmón (Salmon) 16. Salmón (Salmon) 17. Salmón (Salmon) 18. Salmón (Salmon) 19. Salmón (Salmon)
20. Salmón (Salmon)

Así lucirá el letrero una vez instalado.





**VIGILANTES
DEL
ARRECIFE**



Vigilancia coordinada



La vigilancia para proteger este lugar tendrá que ser constante y bien coordinada entre la Comunidad, el Cuerpo de Vigilantes del D.R.N.A., Policía del Municipio de Carolina y la Policía Estatal. Tendremos que esforzarnos en un plan educativo que pueda servir para este y otros arrecifes en nuestro archipiélago.



Jet skis y botes de motor.



Para que la
matanza del
20 de agosto
no
vuelva a suceder.



7 langostas con hueva.
Aquí se perdieron miles
de langostas.

Colocación de boyas

Boya A – N- 18° 26.782'
W- 066°00.449

Boya B - N- 18° 26.876'
W- 066° 00.492

Boya C - N- 18° 26.974'
W- 066° 00.519

Boya D – N- 18° 27.074'
W- 066° 00.532

Boya E – N- 18° 27.167' Esquina Noreste
W- 066° 00.584

Boya F – N- 18° 27.161'
W- 066° 00.690

Boya G – N- 18° 27.164'
W- 066° 00.797

Boya H – N- 18° 27.171'
W- 066° 00.904

Boya I - N- 18° 27.191'
W- 066° 01.008

Boya J - N- 18° 27.182'
W- 066° 01.117

Boya K – N- 18° 27.168' Esquina Noroeste
W- 066° 01.165

Boya L – N- 18° 27.076'
W- 066° 01.157

Boya M – N- 18° 26.972'
W- 066° 01.122

Boya N – N- 18° 26.874'
W- 066° 01.098

Boya O – N- 18° 26.812'
W- 066° 01.062



En la actualidad estamos esperando el permiso de USACOE, NOAA y Coast Guard para colocar las boyas. Los costos para la compra y futura colocación de las boyas de orientación en el perímetro de la Reserva Marina están asignados

bajo la Ley 274.

Con Robert Matos y Carlos Félix ya empezamos a marcar los puntos de referencia y analizar el suelo submarino para ver el tipo de anclaje que sujetarán las boyas. Agradecemos a nuestros amigos, Kenny Pastor y al Capitán Pocho por facilitarnos la embarcación para estos trabajos.

ACTIVIDADES



¿Que Pasa con la Reserva Marina?
Reunión celebrada el 28 de abril para informar
sobre la actualidad de la Reserva.



Reunión para crear los voluntarios –
VIGILANTES DEL ARRECIFE.



Segundo Encuentro Tortuguero
celebrado el 5 y 6 de marzo en Maunabo.



Charla en la Playa el 3 de agosto enfocada
A las Tortugas Marinas y el nido frente al Cond.
Playa Dorada.



Taller de CONTAMINACIÓN LUMÍNICA el 25 de noviembre.



The Nature Conservancy organizó el primer congreso en San Juan.



2do Encuentro de Grupos Tortugueros celebrado en Maunabo.



Viaje de campo a la Reserva Marina como parte de las actividades de la Cooperativa del Paisaje del Caribe, CLCC en inglés.

Comenzamos el año 2014 con dos grandes noticias. Agradecemos a la Secretaria del DRNA, Carmen Guerrero y al Alcalde del Municipio Autónomo de Carolina, José Aponte por este gran Acuerdo Colaborativo.



De Izq. Representante Ángel Matos, Alcalde José Aponte, Paco López, Profesora Árida Ortiz, Annette Tolentino, Alberto Pérez, Robert Matos y la Secretaria DRNA, Carmen Guerrero.



Orden Administrativa de NO PESCA firmada por la Secretaria DRNA, Carmen Guerrero el 23 de enero 2014

Agenda para el 2014

1. Concluir el Plan de Manejo para la Reserva.
2. Gestionar la permisología y colocación de las boyas demarcadoras del perímetro de la Reserva.
3. Investigaciones científicas que aporten al manejo y conservación de la Reserva Marina.
4. Programa de educación sobre el Arrecife de la Isla Verde. Imprimir la 2da edición del Libro de Colorear “Los Residentes del Arrecife de la Isla Verde”.
5. Trabajar en el plan de reciclaje de aceites y grasas para mantener nuestras alcantarillas limpias.
6. Coordinar los voluntarios VIGILANTES DEL ARRECIFE bajo un Protocolo de Vigilancia en coordinación con el Cuerpo de Vigilantes del DRNA , Policía Estatal y Policía Municipal.
7. Desarrollar el material comic-manual “Tina Tinglar” para los talleres de iluminación en las playas y como impacta las tortugas marinas.
8. Coordinar las actividades del próximo verano – “Conoce tu Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde”.

Agradecimientos

- Le agradecemos a la ciudadanía que desde hace ocho años ha estado apoyando esta iniciativa.
- A la Academia que con paciencia nos han guiado en el proceso de educación y capacitación.
- Muchas gracias a las amigas y amigos, siempre comprometid@s del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.
- Organizaciones No Gubernamentales que nos ayudan en este esfuerzo.
- Al Municipio Autónomo de Carolina un componente esencial en su Reserva Marina de Gigantes.
- A los miembros (as) de la Legislatura que unánimamente aprobaron el Proyecto 3721.

Junta Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde

Álida Ortíz Sotomayor
Annette Tolentino
Alberto Pérez Pujals
Carlos Félix
Samuel Suleimán
Robert Matos Morales
Gino Negretti Lavergne
Paco López Mújica

E mail arrecifeislaverde@gmail.com



Arrecife Islaverde



Fotos por Paco López Mújica – todas tomadas en Isla Verde 2013.