

INFORME ANUAL - 2021

RESERVA MARINA ARRECIFE DE LA ISLA VERDE

Actividades Permitidas
Permitted Activities



Actividades Prohibidas y/o Restringidas
Prohibited and/or Restricted Activities



Para reportar actividades prohibidas, favor comunicarse a:
En español o en inglés llame al 787-343-3333

Línea de Atención al Cliente	787-343-3333
Comunicación por Internet	787-343-3333
Comunicación por Correo Electrónico	787-343-3333
Comunicación por Mensaje de Texto	787-343-3333
Comunicación por Teléfono	787-343-3333

Para más información
Visite el sitio web de la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde
www.arrecifeislaverde.com

RESERVA MARINA ARRECIFE DE LA ISLA VERDE
Bienvenido - Welcome - Bienvenue - Bemüet - Bemutulo - Willkommen



Comenzó bajo la Ley 98-16, Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde, que crea un área de conservación marina en la zona de la Isla Verde, San Juan, Puerto Rico.

Esta es la primera etapa de creación de una Reserva Marina en Puerto Rico. El objetivo es proteger el ecosistema marino y garantizar el disfrute responsable de las actividades recreativas que se realizan en esta zona.

El área de la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde se encuentra en la zona de la Isla Verde, San Juan, Puerto Rico. El área de la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde se encuentra en la zona de la Isla Verde, San Juan, Puerto Rico.

Para más información, visite el sitio web de la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde: www.arrecifeislaverde.com



Presentado por:
Junta de Manejo Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde
y Arrecifes Pro Ciudad Inc.
arrecifeislaverde.com

Cumpliendo con el compromiso establecido al firmar el **acuerdo colaborativo** entre el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de ahora en adelante DRNA y Arrecifes Pro Ciudad Inc. para el manejo colaborativo y protección de la reserva marina, presentamos el **9no. Informe Anual** desde su designación.

Ley 274 del 26 de septiembre 2012 – Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde.



Facebook - Arrecifes Pro Ciudad
www.arrecifeislaverde.com
arrecifeislaverde@gmail.com

El Arrecife de la Isla Verde se encuentra en el Barrio Cangrejo Arriba del Municipio de Carolina, Puerto Rico.



Orden de NO PESCA VIGENTE



ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
Departamento de Recursos Naturales y Ambientales

ORDEN ADMINISTRATIVA NÚM. 2014-01

PARA DECRETAR VEDA DE PESCA Y DE RECOLECCIÓN DE
ORGANISMOS EN LA RESERVA MARINA ARRECIFE DE LA ISLA VERDE

POR CUANTO: La Ley Núm. 23 de 20 de junio de 1972, según enmendada, Ley Orgánica del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) de Puerto Rico, delega en esta entidad pública la responsabilidad de implementar, en lo que respecta a la fase operacional, la política pública del Estado Libre Asociado (ELA) de Puerto Rico contenida en la sección 19 del Artículo VI de la Constitución del ELA. De acuerdo con la responsabilidad que le ha sido delegada, el DRNA identifica su misión como la de proteger, conservar y administrar los recursos naturales y ambientales del país de forma balanceada para garantizar a las próximas generaciones su disfrute y estimular una mejor calidad de vida.

RESERVA MARINA ARRECIFE DE LA ISLA VERDE CRIADERO DE ESPECIES



Multas por violación a la ORDEN ADMINISTRATIVA DE NO PESCA
DRNA Num. 2014-01,
Ley de Pesca 278 y Reglamento de Pesca 7949 = \$100 - \$5,000.



A photograph of a sailboat with a red and white sail on the water at sunset. The sun is low on the horizon, creating a golden glow. In the background, there are buildings and palm trees. The water is dark blue with white foam from the waves.

¡VAMOS AL AGUA!

Nuestro refugio.

NOTA: Todas las fotos tomadas por Paco López Mújica en el Arrecife de la Isla Verde durante el año 2021.

Para disfrutar de las bellezas del Arrecife de la Isla Verde debes saber nadar y venir equipado con careta, snorkel, aletas y una boya o tabla con bandera para tu seguridad. Si tienes una cámara sumergible podrás documentar lo que veas.



La fotografía digital y mental es **lo único que puedes extraer** del Arrecife de la Isla Verde junto con la **basura que encuentres**. Nadamos los días que el mar nos permite y tomamos fotos y videos para documentar lo que habita en este espacio marino protegido.

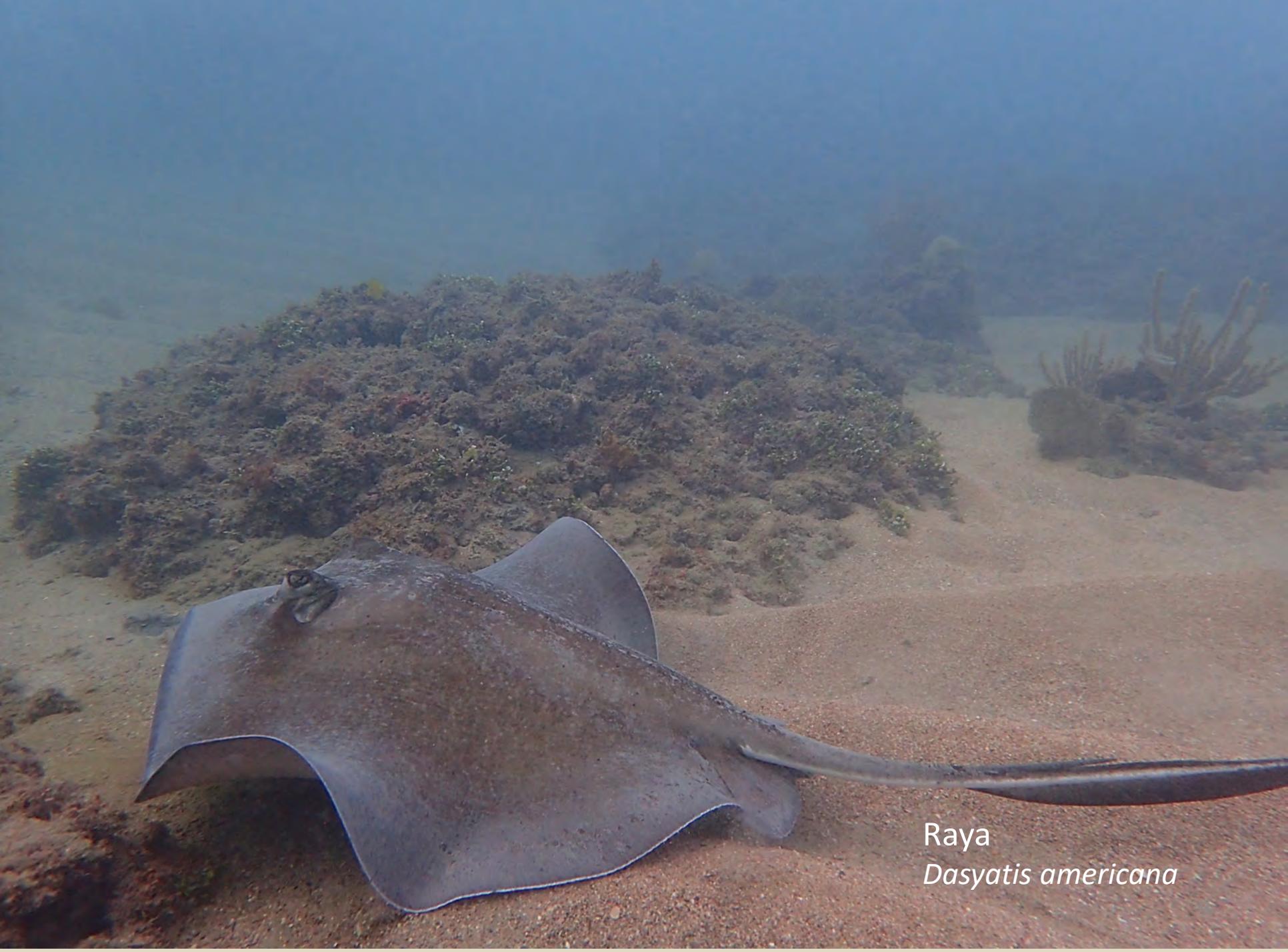




Caranx latus

Caranx ruber

Jureles



Raya
Dasyatis americana



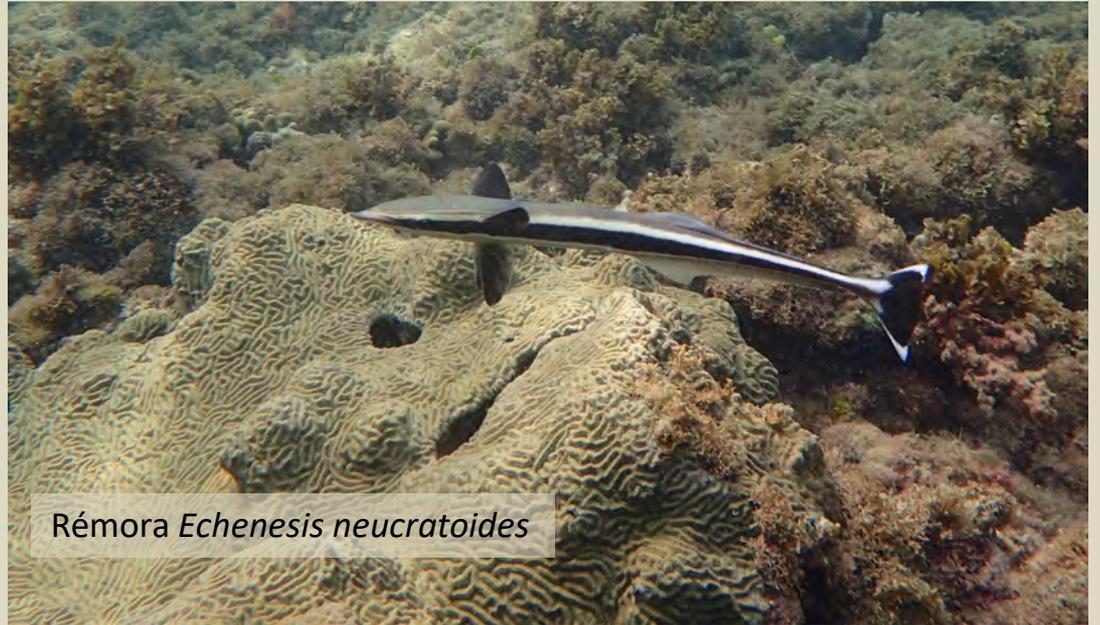
Pez Globo *Diodon holocanthus*

Guanábano *Diodon hystrix*





Pez Médico *Acanthurus coeruleus*

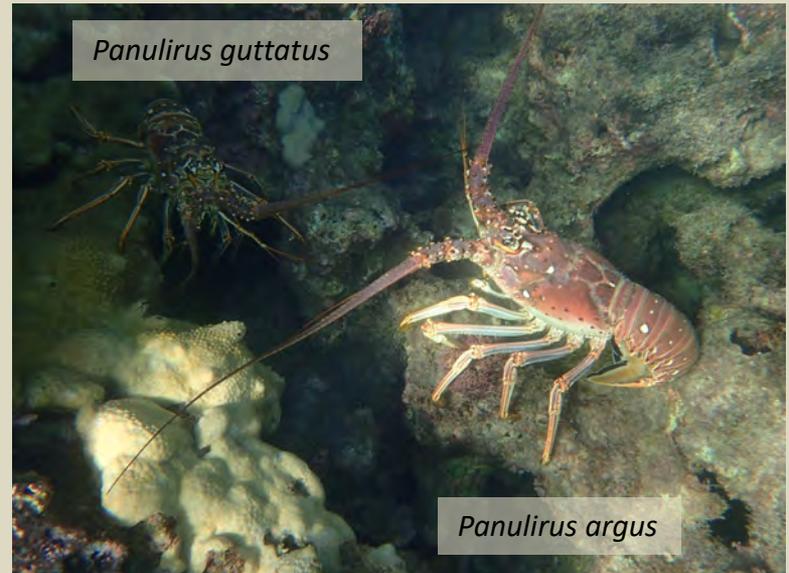


Rémora *Echeneis neucratoides*



Cubbyu *Pareques umbrosus*

Langostas



Panulirus guttatus

Panulirus argus



Chapín *Lactophrys triqueter*

Y seguimos rindiendo cuentas.



Tareas realizadas en el 2021:

- BOYAS - Este año el personal del Comisionado de Navegación instalaron 6 boyas tipo torpedo en los extremos de la RMAIV.
- EDUCACIÓN - 4 Talleres presenciales de Calidad de Agua.
- TORTUGAS MARINAS – Ver página sobre las tortugas marinas.
- VIGILANCIA – Colocación de Letreros y comunicación con la comunidad.
- CALIDAD DEL AGUA – Monitoreo y Muestreo SEMANAL utilizando YSI ProDSS y presentación de resultados.
- AMENAZAS AL ARRECIFE
- ACTIVIDADES COMUNITARIAS
- TAREAS - 2022



ISSN 1043-7614 © 2007 El Día, Inc.
Publicado por GFR Media LLC, 50 Carr 105, Ste 1
Sector de Buchanan, Pargue Industrial Aníbal,
Guaynabo, PR 00969-3104
Postmaster: Send address change to El Nuevo Día, PO Box 922752, San Juan,
PR 00922-7522. USPS 039-4233. El Nuevo Día is published daily except Jan 1
and Dec 25. Periodicals Postage Paid at San Juan, PR.

Antonio Luis Ferré
1970-2006 Presidente Fundador de la
Junta de Directores y Editor Fundador

María Luisa Ferré Rangel
Editora

María Eugenia Ferré Rangel
Presidenta de la Junta de Directores
mariaeugenia.ferro@gfrmedia.com

Juan Mario Álvarez
Principal Oficial Ejecutivo GFR Media
juanmario.alvarez@gfrmedia.com

Jorge Cabezas
Director General GFR Media
jorge.cabezas@gfrmedia.com

Carlos Moreno
VP Ejecutivo Comercial
carlos.moreno@gfrmedia.com

Francisco Brigantty Merced
Director de Finanzas y Gestión de Negocios GFR Media

REDACCIÓN

Rafael Lama
Subdirector El Nuevo Día
rafael.lama@gfrmedia.com

Leonor Mulero
Subdirectora Opinión
leonor.mulero@gfrmedia.com

Noel Algarín Martínez
Subdirector de Informaciones
noel.algarin@gfrmedia.com

Cristina Fernández Barreto
Subdirectora de Estilos de Vida y Entretenimiento
cristina.fernandez@gfrmedia.com

Benjamín Torres Gotay
Subdirector de Proyectos y Coberturas Especiales
benjamin.torres@gfrmedia.com

Orlando Campero Coronado
Director de Producción Gráfica y Visual GFR Media
orlando.campero@gfrmedia.com

Zoraida L. Marciano Ogando
Editora de Noticias El Nuevo Día
zoraida.marciano@gfrmedia.com

Yalixa Rivera Cruz
Editora de Negocios El Nuevo Día
yalixa.rivera@gfrmedia.com

Tarifas Precio Regular*

Semana	52	26	17	4
Lunes a Domingo	\$319.80	\$159.90	\$104.55	\$24.60
Lunes a Sábado	\$215.80	\$107.90	\$70.55	\$16.60
Lunes a Viernes	\$169.00	\$84.50	\$55.25	\$13.00
Miércoles a Domingo	\$252.20	\$126.10	\$82.45	\$19.40
Miércoles y Domingo	\$137.80	\$68.90	\$45.05	\$10.60
Jueves y Domingo	\$137.80	\$68.90	\$45.05	\$10.60
Viernes a Domingo	\$184.60	\$92.30	\$60.35	\$14.20
Domingo Solo	\$104.00	\$52.00	\$34.00	\$8.00

*Sin Ivu

Los precios y frecuencias de pago en las suscripciones pre-pagadas y pago directo, pueden ser diferentes. Favor de llamar al 787-641-5800 para orientación adicional y detalles.

EDITORIAL

Un modelo comunitario de protección ambiental

La creación de reservas naturales es una medida apropiada para preservar sistemas de gran valor ecológico y cultural. Ese es el caso de la Reserva Marina Arrecife de Isla Verde, la primera zona costera protegida por ley en el área metropolitana, gracias a la gesta de residentes de la vecindad.

Al centro de la reserva está el arrecife de coral del concurrido sector playero de Carolina. Proteger este ecosistema y su biodiversidad de la actividad humana irresponsable, incluidas las actividades acuáticas extremas, fue el objetivo que llevó a los residentes a organizarse. Crearon la entidad Arrecifes Pro Ciudad Inc. con miras a alcanzar la designación protectora, lo que lograron al reunir importantes apoyos de la academia, grupos ambientalistas y el gobierno.

El espacio submarino actúa como freno a la degradación ambiental, provee experiencias para la investigación científica y, por su belleza, es escenario ideal para el buceo recreativo y un atractivo para la actividad turística. Por eso, fomentar la integridad de este recurso favorece el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida.

Una de las funciones del arrecife de mayor beneficio para la isla es su capacidad de absorber hasta el 97% de la energía de las olas. Al amortiguar los impactos del oleaje, contribuye a contener la erosión costera, uno de los problemas más severos en nuestros litorales. En una franja con alta densidad poblacional que es centro de mucha actividad social, es importante mantener la salud y la estabilidad de esta barrera natural.

El bienestar de este recurso está atado al aumento de su biodiversidad, uno de los objetivos que persigue la creación de la reserva. De ahí que uno de los proyectos del grupo Arrecifes Pro Ciudad para este año es hacer un inventario de peces.

El hermoso paraje se destaca por su coral vivo, que incluye algunas especies amenazadas como la acrópora palmata y la acrópora cervicornis. También provee para el reabastecimiento de las poblaciones de algas, crustáceos y peces, para el desove de tortugas marinas como el tinglar, el carey de concha, y es muy frecuentado

por manatíes en busca de refugio y alimento en las praderas de las plantas thalassia. Corroborar que la biodiversidad ha aumentado sería un hallazgo positivo a la luz de las advertencias de la comunidad científica en torno a la pérdida acelerada de las especies marinas a nivel global.

Otra iniciativa meritoria de la entidad ambiental es el monitoreo de la calidad del agua de mar que, al realizarse en coordinación con la Universidad de Puerto Rico, adquiere un valor educativo. Una tercera propuesta del grupo es expandir el reciclaje de aceite que ahora se hace en un condominio a otros de la zona, lo que podría resultar en mejoras al tratamiento de las aguas usadas.

Se trata de una agenda que impacta la vida marina y se inserta en el mejoramiento de la vida comunal. Arrecifes Pro Ciudad es ejemplo de constancia y compromiso con el patrimonio natural. Los ciudadanos voluntarios asumen la responsabilidad con ese patrimonio, al presente retado por el aumento en el nivel del mar y los eventos ciclónicos.

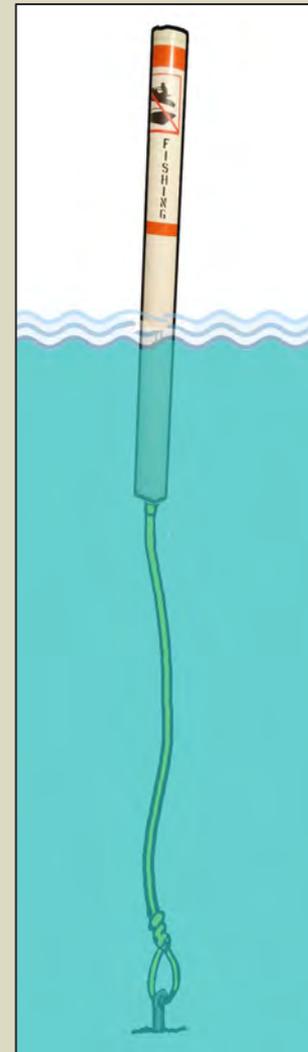
Con un propósito claro y una ejecución adecuada, consiguieron la vital ayuda del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, y del Municipio de Carolina. Fue crucial el marco legal obtenido mediante la Ley 274, que en 2012 estableció el litoral para conservación y asigna a Recursos Naturales y Ambientales la responsabilidad de llevar a cabo un plan de manejo, administración y rehabilitación de la zona.

El imprescindible peritaje que permite la ejecución de los proyectos lo aportan la academia y la empresa privada, mientras que la Agencia de Protección Ambiental ha otorgado fondos para los proyectos.

Este un modelo de organización comunitaria que amerita ser replicado.

BOYAS

El propósito de mantener las embarcaciones de motor fuera del área de la Reserva Marina es para proteger las personas que hacen snorkeling, surfing, natación y las especies que habitan en el arrecife como los manatíes, tortugas marinas y corales. Por eso se designa **área marina protegida**.



¡PARA TRATAR DE EVITAR ESTO!

Por eso tenemos que colocar las boyas, vigilar que no se metan.
La vigilancia estos últimos 5 años sumamente POBRE,
ya que la participación del DRNA y el Municipio de Carolina es muy limitada.



22 de agosto 2018

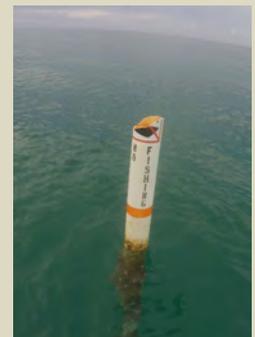


Agradecemos al Comisionado de Navegación del DRNA, Sr. Luis Márquez por las seis boyas que instalaron en el 2021 cubriendo algunas partes del perímetro.



RESERVA MARINA ARRECIFE DE LA ISLA VERDE
Ayúdanos a proteger este criadero de especies para su reproducción y propagación.

EN EL ÁREA DEMARCADA ESTÁ PROHIBIDA LA PESCA Y LAS EMBARCACIONES DE MOTOR.
Multa por violación de orden de no pesca: \$100 - \$500; Multa por embarcaciones de motor: \$200.
Código Administrativo DRNA Num. 2014-01, Ley de Pesca 278 y Reglamento de Pesca 7648.
Ley de Navegación 402 y Reglamento de Embarcaciones 679; Cuerpo de Vigilancia CNAV (787) 726-5376.



Letreros - La primera información que reciben los visitantes.

En los primeros meses del 2021 el *Programa de Conservación y Manejo de Arrecifes de Coral de Puerto Rico* del DRNA nos está ayudando a reponer los letreros que hay que arreglar. Agradecemos a Tania Metz por su ayuda en esta importante tarea.



Actividades Permitidas
Permitted Activities



Actividades Prohibidas y/o Restringidas
Prohibited and/or Restricted Activities



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

Unidad Marítima Municipio de Carolina 787-791-4468
Cuartel Policía Municipal 787-769-4000
Cuerpo de Vigilantes DRNA (San Juan) 787-230-4000
Policía de Puerto Rico, Fuerzas Unidas de Rápida Acción (FURA) 787-863-5000
Policía de Puerto Rico 787-343-2020

Para más información:
For more information:

División de Áreas Naturales Protegidas
DRNA - 787-999-2200 ext. 2696
Arrecifes Pro Ciudad - 787 604 4959 www.arrecifeislaverde.com

*Para información sobre el permiso de captura del pez león llamar al (787) 999-2200 ext. 2750. For information about Lion Fish capture and permit call 787-999-2200 ext. 2750.



RESERVA MARINA ARRECIFE DE LA ISLA VERDE

Bienvenido - Welcome - Bienvenue - Bem-vindo - Benvenuto - 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 área de arrecifes de coral designada como reserva marina en el Área Metropolitana de San Juan. Aquí podrás conocer los organismos del arrecife y disfrutar de ellos. Te exhortamos a que observes de forma pasiva a estas especies.

El manejo de la reserva se logra a través de un acuerdo de colaboración entre el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y la entidad comunitaria Arrecifes Pro Ciudad Inc.

¡Esta es TU Reserva, ayúdanos a protegerla!

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

This is the first coral reef marine area designated as a Marine Reserve in the Metropolitan Area of San Juan. Here you will have the opportunity to observe and enjoy the coral reef's organisms in a passive way. Management of the reserve is achieved through a cooperative agreement between the Department of Natural and Environmental Resources and the community entity Arrecifes Pro Ciudad Inc.

This is YOUR Reserve, please help us protect it!

PARA MÁS INFORMACIÓN Y LOS ÚLTIMOS RESULTADOS DE CALIDAD DEL AGUA EN ESTA PLAYA ESCANEA EL QR CODE.

FOR MORE INFORMATION AND THE LATEST WATER QUALITY TEST RESULTS FOR THIS BEACH SCAN THE QR CODE.



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



- 1-Aguja Pecesadora 2-Corona 3-Savina Chica 4-Savina Grande 5-Turkey Vulture 6-Brown Pelican 7-White Pelican 8-White Ibis 9-White Ibis 10-White Ibis 11-White Ibis 12-White Ibis 13-White Ibis 14-White Ibis 15-White Ibis 16-White Ibis 17-White Ibis 18-White Ibis 19-White Ibis 20-White Ibis 21-White Ibis 22-White Ibis 23-White Ibis 24-White Ibis 25-White Ibis 26-White Ibis 27-White Ibis 28-White Ibis 29-White Ibis 30-White Ibis 31-White Ibis 32-White Ibis 33-White Ibis 34-White Ibis 35-White Ibis 36-White Ibis 37-White Ibis 38-White Ibis 39-White Ibis 40-White Ibis 41-White Ibis 42-White Ibis 43-White Ibis 44-White Ibis 45-White Ibis 46-White Ibis 47-White Ibis 48-White Ibis 49-White Ibis 50-White Ibis 51-White Ibis 52-White Ibis 53-White Ibis 54-White Ibis 55-White Ibis 56-White Ibis 57-White Ibis 58-White Ibis 59-White Ibis 60-White Ibis 61-White Ibis 62-White Ibis 63-White Ibis 64-White Ibis 65-White Ibis 66-White Ibis 67-White Ibis 68-White Ibis 69-White Ibis 70-White Ibis 71-White Ibis 72-White Ibis 73-White Ibis 74-White Ibis 75-White Ibis 76-White Ibis 77-White Ibis 78-White Ibis 79-White Ibis 80-White Ibis 81-White Ibis 82-White Ibis 83-White Ibis 84-White Ibis 85-White Ibis 86-White Ibis 87-White Ibis 88-White Ibis 89-White Ibis 90-White Ibis 91-White Ibis 92-White Ibis 93-White Ibis 94-White Ibis 95-White Ibis 96-White Ibis 97-White Ibis 98-White Ibis 99-White Ibis 100-White Ibis

Escanea el QR code, entras a la página de la reserva marina y obtienes toda nuestra información.



arrecifeislaverde.com



Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde Acerca de nosotros Proyectos Actividades Noticias Tortugueros de Isla Verde Las Playas Educación Colabora Contáctanos



Cangrejo
Percnon gibbesi

Si proteges el arrecife, este te podrá seguir protegiendo.



Arrecifes Pro Ciudad, Inc.
Y la propuesta comunitaria de conservación.

Arrecifes Pro Ciudad se organizó en el año 2009 como organización sin fines de lucro con el propósito de proteger y restaurar los arrecifes urbanos iniciando las labores voluntarias en la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde.

El Arrecife está ubicado alrededor del cayo Isla Verde, en el Municipio de Carolina, frente a la Punta del Medio lugar que divide las dos playas de Isla Verde. Cerca de la orilla, muy rico en vida marina que incluye especies en peligro de

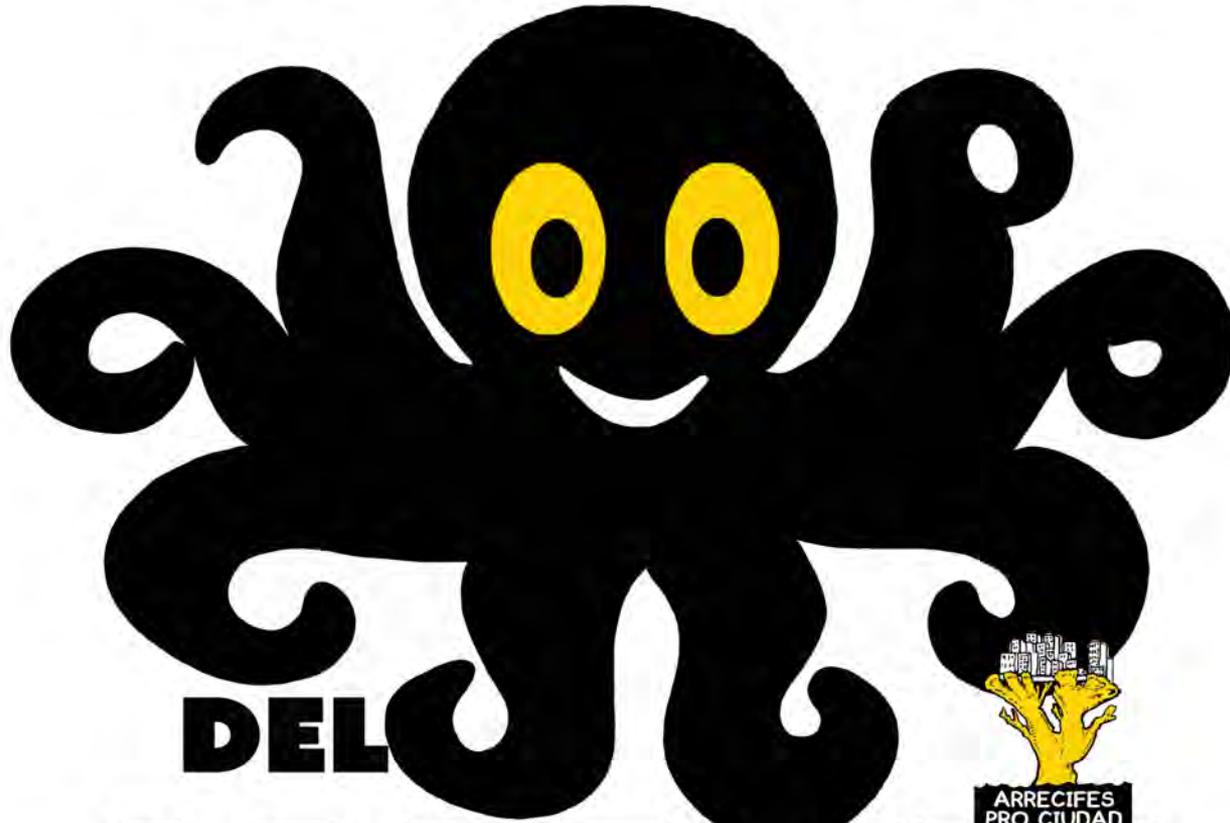
Muchas gracias a Yamithliz Rivas, web master.

Kiosko Informativo



El Kiosko Informativo es propiedad del DRNA y lo utilizamos para dar a conocer el esfuerzo y propósito de la reserva marina y celebrar actividades ambientales costeras e informar a los visitantes. En la medida que vayamos superando la pandemia podremos realizar más actividades presenciales.

VIGILANTES



DEL

ARRECIFE

Lo que vigilamos en la reserva marina.

La salud del arrecife urbano.

- 1- Calidad del agua.
- 2- Condición de la playa y la basura que llega al Arrecife.
- 3- Las amenazas en la costa...
- 4- Anidajes de tortugas (Tinglares) y las especies de tortugas marinas que habitan en el Arrecife de Isla Verde, *Carey Eretmochelys imbricata* y Peje Blanco *Chelonia mydas*.
- 5- Contaminación Lumínica.
- 6- Vigilamos la salud y condición de los corales.
- 7- Que no se pesque o se extraigan organismos.
- 8- Que no naveguen embarcaciones de motor en el área demarcada por boyas.

Actividades Permitidas
Permitted Activities



Actividades Prohibidas y/o Restringidas
Prohibited and/or Restricted Activities



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

Unidad Marítima Municipio de Carolina	787-791-4468
Cuartel Policía Municipal	787-769-4000
Cuerpo de Vigilantes DRNA (San Juan)	787-230-4000
Policía de Puerto Rico, Fuerzas Unidas de Rápida Acción (FURA)	787-863-5000
Policía de Puerto Rico	787-343-2020

Para más información:
For more information:

División de Áreas Naturales Protegidas
DRNA - 787-999-2200 ext. 2696
Arrecifes Pro Ciudad - 787 604 4959 www.arrecifeislaverde.com

*Para información sobre el permiso de captura del pez león llamar al (787) 999-2200 ext. 2750.
For information about Lion Fish capture and permit call 787-999-2200 ext. 2750.



Calidad del agua.

Hemos aprendido que la **mala calidad del agua = amenaza Número 1 del Arrecife.**

1- En el 2021 celebramos 250 muestras y monitoreo de Calidad de Agua con la ayuda de Surfrider Foundation, The Nature Conservancy y Chelonia Investigación Tortugas Marinas.

Utilizando el multi sensor de YSI ProDSS podemos recoger parámetros de:
Temperatura - Conductividad - Oxígeno Disuelto
PH - Turbidez - Salinidad.

Este equipo se tiene que calibrar con los "buffers" antes de ir al agua para obtener mayor precisión siguiendo las Buenas Prácticas de Laboratorio.



Estos parámetros son indicadores de calidad del agua, nos dicen si un cuerpo de agua se encuentra saludable o no. Todos interactúan y tienen relación directa. La **conductividad** es la habilidad de los iones positivos y negativos de conducir electricidad en el agua. En otras palabras, podemos determinar qué tan salada está el agua a través de la conductividad. Un número alto de conductividad nos puede indicar alta salinidad, mientras más baja la conductividad, más dulce es el agua. Esta medida nos permite determinar si hay agua de lluvia o escorrentía llegando a la Reserva. Esta agua de escorrentía puede acarrear contaminantes como son los aceites y desbordamientos de sanitarias. El **PH** nos indica cuán ácida o alcalina puede ser el agua. Uno de los factores que mata los corales es la acidez del agua, un pH con números bajos. Este pH debe mantenerse cerca de 8. El **oxígeno disuelto** es muy importante ya que todas las especies que se encuentran en el arrecife necesitan de oxígeno en el agua. Un cuerpo de agua con bajo porcentaje de oxígeno disuelto causa mortandad en peces y crustáceos. En otras palabras, entre más alto el oxígeno disuelto mejor estamos. El nivel de **turbidez** nos dice que tan “opaca” está el agua por la presencia de sedimentos y material disuelto. El arrecife necesita aguas claras y transparentes. Por lo tanto, los altos niveles de turbidez son una de las grandes amenazas a los corales. Un nivel alto de turbidez nos indica que los corales no reciben la luz del sol que necesitan.

El Programa de Calidad de Agua entra en su quinto año en la reserva marina.

Realizamos el monitoreo los miércoles en la mañana, procesamos las muestras al mediodía y publicamos los resultados e interpretaciones todos los jueves en la tarde cuando salen las muestras de la incubadora. Pueden ver los resultados en nuestra página arrecifeislaverde.com o en Facebook ArrecifesProCiudad.



RESULTADOS MONITORÍA CALIDAD DEL AGUA EN LA RESERVA MARINA ARRECIFE DE LA ISLA VERDE.

TEMPERATURA

SALINIDAD partes por mil

PH

OXIGENO DISUELTUO mg./L

TURBIDEZ ntu

SEGUNDA DE ENERO TIEMPO SECO

Estación	Fecha	Hora	Marea	Olas	Viento	Temp. C	Temp. F	Turbidez	PH	Oxígeno Disuelto %	Oxígeno D. mg/L	Salinidad	Colonias de Enterococos / 100 ml
P 01 - Esquina sureste RMAIV.	1/13/2021	10:59 AM	ALTA	4-5 P	5 MPH	26.6	79.8	6.7	7.2	101.5	6.67	36.0	211
P 02 - Playa Pine Grove - escuela de surfing	1/13/2021	11:18 AM	ALTA	4-5 P	6 MPH	26.5	79.7	4.5	7.5	103.7	6.83	36.0	0
P 03 - Kiosko Informativo RMAIV	1/13/2021	11:35 AM	ALTA	4-5 P	7 MPH	26.9	80.4	6.4	7.62	101.3	6.63	35.9	0
P 04 - Esquina suroeste RMAIV.	1/13/2021	11:49 AM	ALTA	4-5 P	2 MPH	26.6	79.8	6.5	7.38	100.6	6.7	36.0	20
P 05 - Boca de Cangrejos	1/13/2021	10:20 AM	ALTA	4-5 P	1 MPH	26.5	79.7	1.6	7.33	104.9	6.89	36.4	0

Estos parámetros son indicadores de calidad del agua, nos indican si un cuerpo de agua se encuentra saludable o no. Todos estos resultados interactúan y tienen relación directa. **Salinidad** nos va a indicar si nos están llegando a la Reserva Marina escorrentías o desbordamientos disminuyendo salinidad. Si la salinidad es baja y conductividad alta, tenemos problemas. **PH** nos indica cuán ácida o alcalina puede ser el agua. Uno de los factores que impacta los corales es el agua ácida = un pH con números bajos. El PH en nuestras aguas debe mantenerse cerca de 7 a 8. **Oxígeno Disuelto** es muy importante ya que todas las especies que se encuentran en el arrecife necesitan de oxígeno en el agua. Un cuerpo de agua con bajo porcentaje de oxígeno disuelto causa mortandad en peces y crustáceos. En otras palabras, entre más alto el oxígeno disuelto mejor estamos. **Turbidez** nos dice que tan "opaca" está el agua por la presencia de sedimentos y material disuelto. El arrecife necesita aguas claras y transparentes. Por lo tanto, los altos niveles de turbidez son una de las grandes amenazas a los corales. Un nivel alto de turbidez nos indica que los corales no reciben la luz del sol que necesitan. **Bacterias de Enterococos** forman parte de la microbiota normal del tracto gastrointestinal humano. Se utilizan por ser resistentes a condiciones salinas por lo que van a estar presentes en playas contaminadas con heces fecales.

Bacterias - Enterococos (MPN/100mL)

- Bajo en bacteria (0-35) / 100 mL
- Medio en bacteria (38-70) / 100 mL
- ALTO en bacteria (>70) / 100 mL

Basado en los parámetros establecidos por la OMS en calidad del agua.



Con el auspicio de The Nature Conservancy celebramos tres talleres de Calidad de Agua que les llamamos, "De la Playa al Laboratorio".

Agradecemos a la Sra. Rachael Leta Graham de la Región 2 de la EPA por prestarnos el equipo para realizar las muestras



Del arrecife a las alcantarillas, buscando las fuentes de los desbordamientos sanitarios.



Lo primero que vamos a ver es esta macro alga cubriendo las hierbas marinas y corales, indicador de que hay alto grado de nitrato. En otras palabras, fertilizante humano que llega a nuestras playas.



Reciclaje aceite de cocinar.

Aprendimos con el Sr. Hector Cepeda de la AAA que la causa principal por lo que se tapan y se desbordan las alcantarillas sanitarias es por el aceite de cocinar que tiramos por los fregaderos.



Estos desbordamientos implican que la AAA (**todos nosotros**) gastemos millones de dolares destapando lineas sanitarias.



Este año la Iniciativa para fomentar el reciclaje de aceite de cocinar...



JA Oil Recycling está instalando los recipientes para la disposición de aceite de cocinar usado en condominios que solicitan el servicio para el reciclaje.

DOMINGO
30 de mayo de 2021

AMBIENTE HOY / 39
EL NUEVO DÍA
almexola.com

ARRCIFES PRO CIUDAD

Invitan a reciclar aceite de cocinar

Nuevo proyecto busca impactar los 62 condominios del frente de playa de Isla Verde y evitar desbordes por tuberías tapadas

BERARDO E. ALVARADO LEÓN
gbaravati@nuevo.com
Twitter: @GBaravati_DIC

La organización comunitaria y sin fines de lucro Arrecifes Pro Ciudad lanzó un proyecto de reciclaje de aceite de cocinar a nivel residencial, que busca impactar los 62 condominios del frente de playa de Isla Verde, en Carolina, con la meta de reducir los desbordes sanitarios por tuberías tapadas y, al mismo tiempo, mejorar la calidad de agua en la zona.

Paco López, presidente de la entidad, explicó que, a diferencia de los restaurantes, los hogares en Isla Verde no reciclan aceite de cocinar. "Casi siempre", dijo, los vecinos lo vierten a través de freidoras e inodoras, por lo que termina en las tuberías sanitarias. En consecuencia, las tuberías se obstruyen y el riesgo de desbordes aumenta.

"Un solo litro de aceite usado puede contaminar mil litros de agua" dijo para ilustrar la amenaza de los desbordes sobre la Reserva Marina Arrecife de Isla Verde, zona del área y que es manejada por Arrecifes Pro Ciudad y el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales.

El proyecto de reciclaje, incluso, consiste en la instalación de un contenedor "reciclable y seguro" —un barril con tapa— en cada condominio, en el cual los residentes o inquilinos podrán depositar el aceite de cocinar que hayan recolectado en su hogar. Luego —y sin costo para los vecinos—, el aceite usado será recogido por la compañía JA Oil Recycling Corp., que se encargará, a su vez, de proveer los contenedores y mantener el área limpia.

"El aceite de cocinar tiene muchas usos, desde biodiésel hasta alimento para animales. Las compañías que lo recogen lo utilizan a nivel local, pero también se exporta. Por lo tanto, el proyecto de reciclaje que impulsamos incide en lo económico, lo ambiental y la salud", dijo López, quien describió la iniciativa como "la evolución" de una que surgió, hace cinco años, en el

condominio Pine Grove, donde vive, y que tuvo "excelentes resultados".

Para López, un componente "importantísimo" del proyecto es la educación. Por lo tanto, se entregará material educativo y de promoción para orientar a los residentes sobre cómo recolectar en sus hogares y disponer adecuadamente del aceite usado en los contenedores. También, se les proveerá la información de contacto de JA Oil Recycling Corp. para que comuniquen el recogido del material.

Por ahora, Arrecifes Pro Ciudad está en el proceso de contactar a las Juntas directivas de los 62 condominios del frente de playa de Isla Verde para presentarles el proyecto y suscribir a los interesados. La organización hará una "reunión formal" durante la tercera semana de agosto, en algún hotel de la zona.

"Pero, si a algún condominio le interesa comenzar con el proyecto desde ya, puede contactarnos y le entregamos el contenedor. No tienen que esperar a la reunión de agosto para empezar", dijo López. Los interesados deben escribir a arrecifes@nuevo.com o visitar www.arrecifesprociudad.com. En dicha página, se publicarán los detalles de la reunión de agosto.

López mencionó, por último, que el proyecto tiene el auspicio de The Nature Conservancy, The Nature Conservancy y Christopher Krzeska, entre otras entidades.

6 PRESENCIA
12 al 18 de agosto de 2021
www.presenciapr.com

REGIONALES

Comenzará reciclaje de aceite de cocinar en Isla Verde

se llevará a otras comunidades", comentó.

La Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde existe gracias al acuerdo de colaboración que suscribió la organización comunitaria y sin fines de lucro Arrecifes Pro Ciudad, Inc. y el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) para la protección y restauración del arrecife en la Reserva.

"El reciclaje de aceite no es algo nuevo, ya que la mayoría de los restaurantes lo hacen, pero a nivel de comunidad y hogar no es una práctica común, y el proyecto piloto espera ser ejemplo para todo Puerto Rico", aseguró Paco.

Esta iniciativa comunitaria mejorará la calidad del agua de las playas en Isla Verde, Carolina, obstruya las tuberías. Un solo litro de aceite usado puede contaminar 1,000 litros de agua.

Esta iniciativa cuenta con el respaldo de la Junta de Manejo de la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde, The Nature Conservancy, la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados y la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés).

Para más información puede escribir al correo electrónico: arrecifeislaverde@gmail.com.

Un solo litro de aceite usado puede contaminar 1,000 litros de agua.

"En agosto tendremos nuestra primera reunión comunitaria para presentarle formalmente al programa a los condominios y estamos tratando de llegar a estos a través de diferentes estrategias para invitar a los vecinos interesados a participar de esta iniciativa que luego

OTRAS AMENAZAS.

Basura en el arrecife.

- Debajo del agua cada vez que nadamos nos acompaña la bolsa amarilla en la que echamos la basura que encontramos.
- Siempre salimos con algo...





- Así quedaba nuestra playa después de los fines de semana de verano.
- En 1993 la Compañía de Turismo comenzó a contratar compañías para la limpieza de las playas metropolitanas.

- **Mangual Cleaning Services.**

Nuestros aliados en la limpieza de las playas y protección de nidos de tortugas marinas.



Todos los días del año los muchachos de Mangual Cleaning liderados por David limpian las dos playas de Isla Verde.

Si no fuera por este servicio nuestras playas de Isla Verde serían un VERTEDERO.

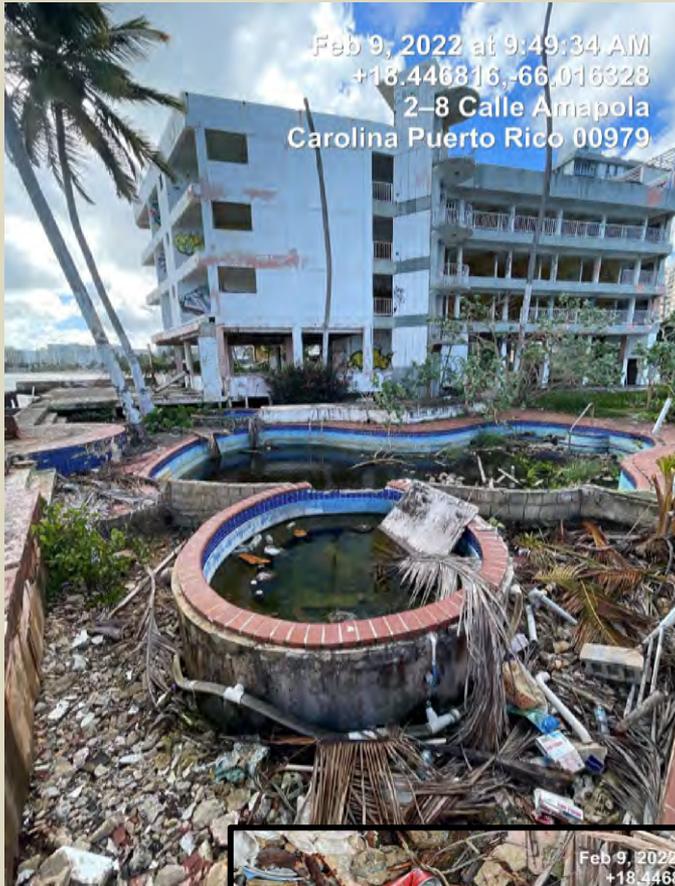


Siempre queda lo pequeño, tapitas, sorbetos y colillas.





Este año logramos la INTERVENCIÓN en los procesos de Consulta de Ubicación ante el Municipio de Carolina para evitar otro disparate en nuestras costas. Gracias a la ayuda que hemos recibido de la Clínica de Asistencia Legal Escuela de Derecho UPR y al profesor Lic. Pedro Saade Llorens para que este adefecio se quede en una pesadilla y nunca se convierta realidad por la sobrevivencia de lo que nos queda en el Arrecife de la isla Verde.



Feb 9, 2022 at 9:49:34 AM
+18.446816, -66.016328
2-8 Calle Amapola
Carolina Puerto Rico 00979

Mientras tanto seguimos luchando con este ESTORBO PÚBLICO por donde nos están pescando en la reserva marina y responsabilizamos a Keith St. Clair y Co. por esta situación.



Feb 9, 2022 at 9:50:43 AM
+18.446813, -66.016346
2-8 Calle Amapola
Carolina Puerto Rico 00979



Tortugas marinas

Tinglar (*Dermochelys coriacea*)



Informe presentado por
Ricardo Lugo,
director Tortugueros
de Isla Verde.

Crédito de Foto: Javier Graham

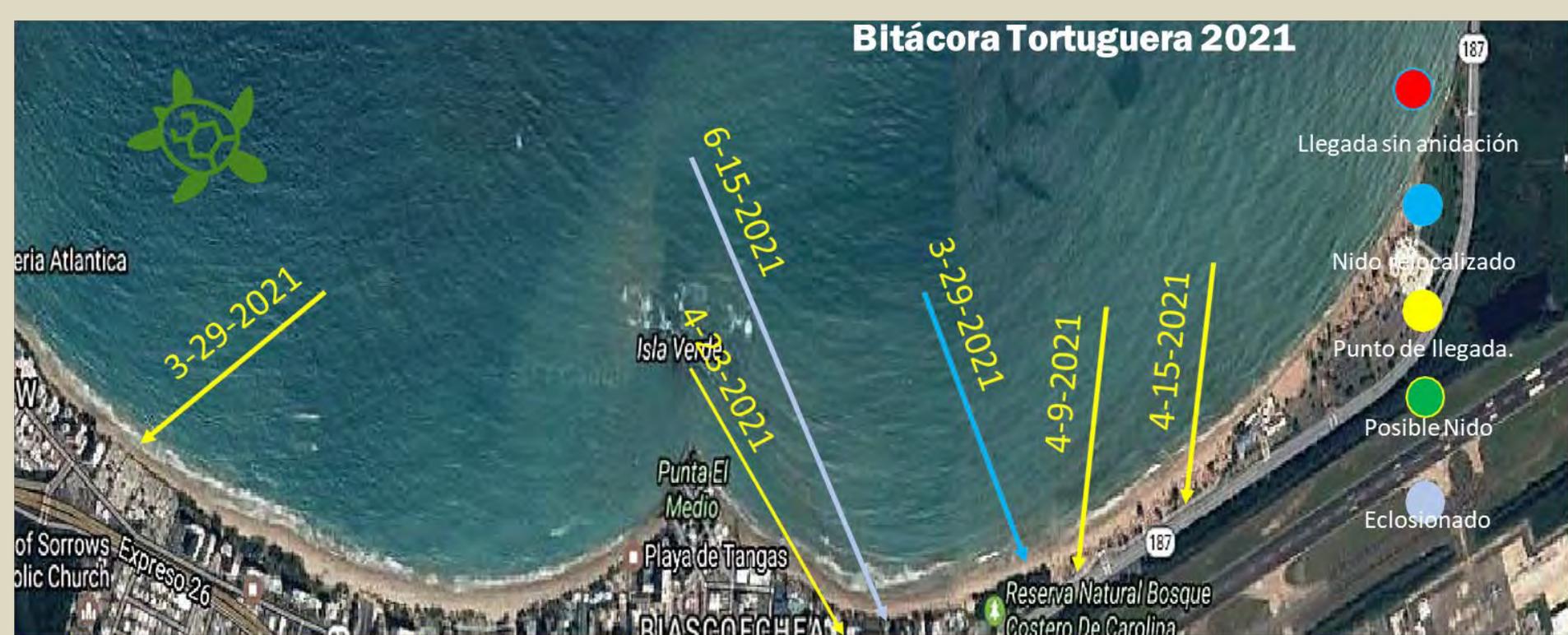


Los Tortugueros de Isla Verde operamos bajo el permiso del DRNA: 2021-EPE-010 (R-VS-PVS15-SJ-00898-28012021) Trabajamos con las tortugas marinas en las playas de Carolina desde Punta las Marías hasta Boca de Cangrejos.

A través del año Tortugas Verdes (Peje Blanco) y Carey juveniles se alimentan el arrecife de la Isla Verde, pero en un momento especial las Tinglares vienen anidar en las playas de Carolina. Desde marzo a julio nos activamos a patrullar las playas, proteger los nidos, asegurar que el proceso de eclosión sea exitoso y documentar toda la actividad para fines científicos. Los Tortugueros de Isla Verde trabajamos con voluntarios (as), la Policía Municipal de Carolina, la compañía de limpieza de la playa Mangual Cleaning Services y el vecino grupo Tortuguero 7 Quillas en San Juan. Todas las intervenciones con estas tortugas marinas se hacen bajo la dirección del biólogo marino Carlos Diez (DRNA).

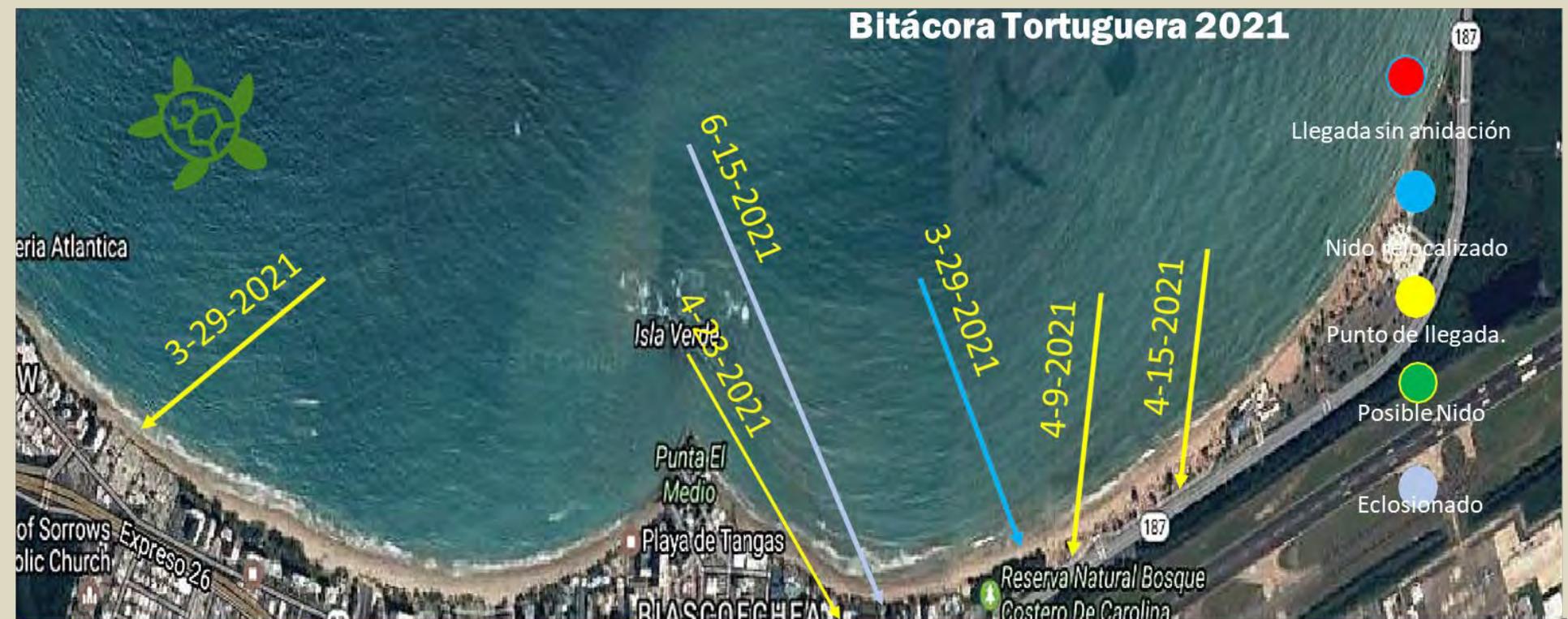
A continuación presentamos bitácora de los acontecimientos en las playas de Carolina durante el año 2021, el progreso en mitigar la contaminación lumínica, los esfuerzos para restaurar la playa y los reconocimientos a nuestros colaboradores.

Bitácora Tortuguera 2021



N	Fecha de (Desove/Incidente)	Tag	Medidas	Eclosión	# Neo	Notas
1	3/29/2021	N/A	N/A	6/2/2021	3	Tinglar desovo en el cementerio debajo de la marca de marea alta. Relocalizados 30 huevos al Bosque Costero. Don Jose encontró rastro.
2	4/9/2021	N/A	N/A	6/6/2021	70	Paco encontró rastro patrullando por la mañana.
3	4/15/2021	N/A	Parciales	6/13/2021	57	Agente Rosa llamo a Paco de madrugada. Paco llego cuando la Tinglar estaba de salida. Desovo bien rápido.
4	4/15/2021 Est.	N/A	N/A	6/15/2021	46	Nido no avistado. Eclosión perturbada por contaminación lumínica. 5 neonatos perdidos por depredación.

Bitácora Tortuguera 2021



N	Fecha de (Desove/Incidente)	Tag	Medidas	Eclusión	# Neo	Notas
5	4/23/2021	365/366	C 149 I 159 D 156 A 110	6/26/2021	68	Agente Rodriguez llamo a Paco 11.30 PM. Paco enchapo y bautizo a Greta.
	4/28/2021					Paco encontró rastro en el Marriot no anido
6	4/29/2021	N/A	N/A	6/25/2021	58	Carmen, Annie, Rafa,, Paco y Annette le dieron una 2nda mirada al rastro y encontraron los huevos. Nido cerca de línea de marea alta. Relocalizado al bosque costero.
7	5/18/2021	N/A	N/A	7/20/2021	37	Jose, operador del rastrillo, reporto el rastro. Paco y Annette respondieron. No se 42 encontraron los huevos.

Bitácora Tortuguera 2021



187

Llegada sin anidación

Nido relocalizado

Punto de Llegada.

Posible Nido

Eclosionado

Isla Verde

5-23-2021

Punta El Medio

Playa de Tangas

BIASCOEQUEA

Reserva Natural Bosque Costero De Carolina

eria Atlantica

W

of Sorrows
olic Church
Expreso 26

N	Fecha de (Desove/Incidente)	Tag	Medidas	Eclosión	# Neo	Notas
8	5/23/2021	N/A	N/A	7/27/2021	24	David y Jose de Mangual reportaron el rastro. Paco y Annette respondieron. No se encontraron los huevos.

Final De Temporada

Total de Nidos	Total Enchapadas y Medidas	Llegadas	Total Neonatos	Éxito de Eclosión Total
8	1	9	363	76%

Reconocemos a los Tortugeros destacados en la temporada 2021



A la izquierda Annie Román y Rafael Trujillo y a la derecha David Pérez supervisor de Mangual Cleaning reciben su galardón por la gran labor realizada durante la temporada 2021. Una tortuga tinglar realizada en latón por el artesano Héctor Maldonado.



Necesitamos voluntarias(os) que quieran patrullar las playas de Carolina desde marzo a julio. Si te interesa y puedes, favor de contactarnos a:
arrecifeislaverde@gmail.com tortugerosislaverde@gmail.com
arrecifeislaverde.com Facebook - Arrecifes pro Ciudad



ARRECIFES
PRO CIUDAD



Proyecto Carey



Informe presentado por
Carlos Diez,
biólogo DRNA
y director Proyecto Carey.

Foto: Paco López

Objetivos generales:

1. Dinámica y tendencia de la agregación de tortugas marinas
2. Uso de hábitat y caracterización
3. Patrones migratorios
4. Origen molecular de las agregaciones
5. Condición/estado de salud





Métodos:



- Censos snorkeling con 4 personas, capturas a mano y un “stand-up” board
- Marcado de tortugas con marcas Inconel y lugar de captura GPS



- Datos morfométricos, peso, evaluación física, y foto



Localidades de captura de careyes en la Reserva Marina de Isla Verde.

Recapturas:



28 Jul 2016;
27 cm N-T



30 May 2018
36.4 cm N-T



1 Sept 2021;
54.4 cm N-T



Carey : 05-IV-2016

Marcado por primera vez 2016 y recapturado: 2017; 2018; 2021.

Crecimiento: 5 cm/ año.

Recapturas:



2016



2018



2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
DE TORTUGAS MARINAS
PERMISOS
FEDERAL NO: 19697
ESTATAL NO: 2021-EPE-004



Resultados preliminares

Foto: Paco López



Peso: 1.5 kg a 13.0 kg

Tamaño: 27.1 cm a 53.0 cm LCC



Durante el 2021, reanudamos los censos de tortugas marinas en la reserva como continuación del **Proyecto Carey**, que habían sido interrumpidos por la pandemia y condiciones marítimas. Los objetivos de este estudio son determinar la composición, estructura y otros datos poblaciones de las tortugas marinas que habitan o utilizan el arrecife como lugar de alimento, reposo o tránsito. El enfoque principal es en la especie carey de concha, *Eretmochelys imbricata*, cuya designación está clasificada como una especie en peligro de extinción. Este estudio es parte de un proyecto más amplio que incluye otras áreas en Puerto Rico, desde Isla de Mona hasta Culebra. El método es básicamente realizar transectos de una hora y media para contabilizar y/o capturar las tortugas marinas que se encuentren.

El **Proyecto Carey-Isla Verde** inició en el 2016 y hasta el día de hoy se han capturado 21 careyes y dos pejeblancos. También se han observado otros 29 careyes (posiblemente algunos incluidos en las capturas) y 17 pejeblancos. El esfuerzo de captura/observación de tortuga carey es 2 careyes por hora. Este dato es muy similar con otras áreas de alimentación de carey en Puerto Rico. Todos los animales capturados y observados son considerados juveniles y sub-adultos, lo que significa que el hábitat es un área de alimentación y crecimiento para estas especies. **También se han recapturados 5 careyes marcados en años anteriores en el Arrecife.** La tasa de crecimiento de estos careyes es aproximadamente 5 cm por año, una tasa bastante rápida en comparación con otras especies, pero similar a los careyes de Isla de Monito, indicando que el alimento de la zona es el adecuado. Dos de los careyes recapturados fueron marcados por primera vez en el 2016 (ultima recapturadas en el 2021, ver fotos); por lo que significa que los careyes pueden residir en este Arrecife por varios años.

En conclusión:

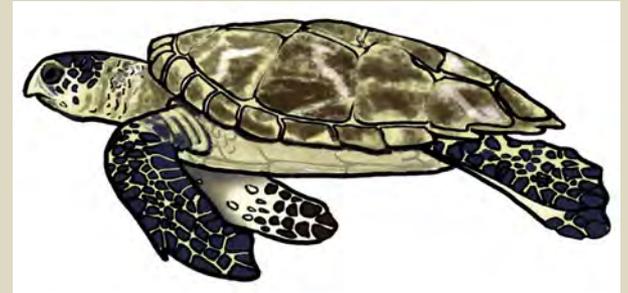
- existen dos especies de tortugas marinas en la Reserva Marina, el carey y pejeblanco;
- ambas especies son juveniles y sub-adultos (rango de tamaños 21.1 a 53 cm de largo)
- utilizan el lugar como área de crecimiento, alimentación, refugio y transito;
- algunos individuos residen en el lugar por varios años;
- la tasa de crecimiento es de 5 cm por año, indicando que hay alimento adecuado;
- los careyes observados se encuentran en buen estado de salud, sin embargo se observaron algunos pejeblancos con mutilaciones y tumores (fibropapimallotosis).

Futuros estudios:

- evaluación de calidad de hábitat en base a disponibilidad de alimento;
- patrones migratorios

Recomendaciones:

- Se recomienda mayor protección del área, volviendo a delimitar la zona de reserva con boyas.
- Patrullaje preventivo para evitar la cacería y pesca furtiva.
- Continuar con los estudios de calidad de agua.
- Continuar con los censos para determinar tendencias en el numero de agregaciones de tortugas marinas.



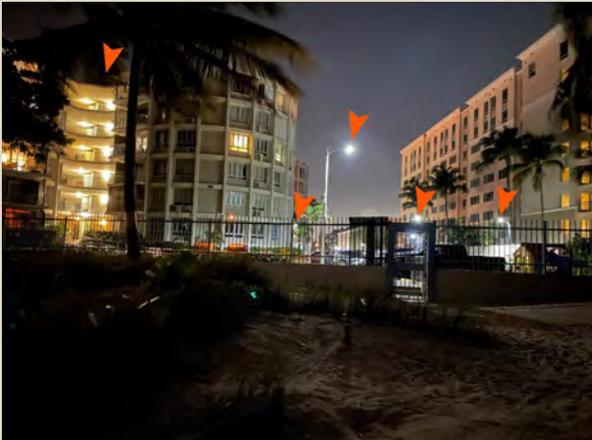
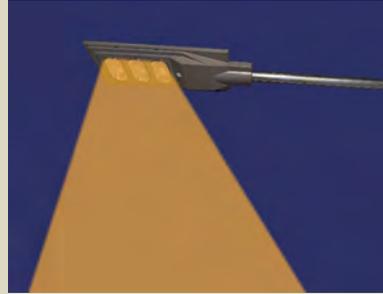
Contaminación Lumínica



Las tortugas se guían por la luz de los astros, el horizonte o la espuma blanca cuando revienta la ola. Las luces artificiales las desorientan así que el problema principal que tenemos en estas playas urbanas es la contaminación lumínica que a pesar de que hay una Ley Num. 218 y el reglamento #20 de Playa Clase 8 (anidación tortugas marinas), el procesamiento de multas es sumamente lento y dependemos en gran medida de la voluntad de los propietarios.

Nuestro agradecimiento a Nitza Marrero y a Miriam Ortiz del DRNA por las labores que realizan educando e informando por años sobre este asunto y las presiones que ejercen para que los propietarios en las playas Clase 8 entren en cumplimiento.

El año pasado, el National Wildlife Refuge Association y Leatherback Turtle Habitat Restoration Project obtuvieron fondos para ofrecer lámparas tortugueras a las propiedades públicas y privadas en las playas Clase 8. Esta iniciativa ha transformado la situación ofreciendo una esperanza para lograr que las propiedades entren en cumplimiento. Para el condominio Pine Grove también U.S. Fish and Wildlife Services contribuyó en el cambio de lámparas y bombillas.



Proyecto de control de contaminación lumínica en el condominio Pine Grove.



EL CONDOMINIO PINE GROVE PROTEGE EL HÁBITAT DE LAS TORTUGAS MARINAS

La **contaminación lumínica**, causada por el exceso de luz artificial, es un problema ambiental con graves consecuencias para la vida silvestre y la salud humana.

En el caso de las tortugas marinas, la contaminación lumínica puede afectar la reproducción de estas especies en peligro de extinción, evitando que las adultas salgan a depositar los huevos a la playa o desorientándolas en su regreso al mar luego de que ha ocurrido la anidación, o el nacimiento de las tortuguitas.

Las tortugas desorientadas, si no son rescatadas, mueren por deshidratación, accidentes, o depredación.

Esta propiedad demuestra una luminaria exterior segura para las tortugas marinas, así como otras prácticas idóneas para reducir el impacto de la contaminación lumínica en la playa, las cuales incluyen:

- bombillas de baja potencia (watts), poca brillantez (lumens) y con una larga longitud de onda igual o mayor a 560 nanómetros de color ambar, anaranjado, o rojo.
- lámparas que cubren la bombilla en su totalidad, orientadas hacia abajo, e instaladas lo más bajo posible.
- iluminación controlada manualmente o con horarios definidos, lo cual permite apagarlas una vez el área se desocupa.
- iluminación permanente sólo en las áreas que lo requieran por motivos de seguridad.
- reforestación con plantas costeras para reducir el alcance de la luz hacia la playa.



¿SABÍAS QUE AL UTILIZAR BUENAS PRÁCTICAS DE ILUMINACIÓN TAMBIÉN REDUCES EL CONSUMO DE ENERGÍA?



Para más información, síguenos en las redes sociales @leatherbackpr

La salud de los corales en Isla Verde.

Enfermedad de Pérdida de Tejido de Coral Duro (**SCTLD** por sus siglas en inglés) en Isla Verde

- Reportada en 2014 en Florida
- Asociada a un dragado y temperaturas altas
- Como posible vector las aguas de lastre
- Patógeno desconocido
- Afecta a más de 30 especies de corales

Brote de Enfermedad de pérdida de tejido en corales duros (EPTCD) en el Caribe
Última actualización: 31 de agosto de 2021



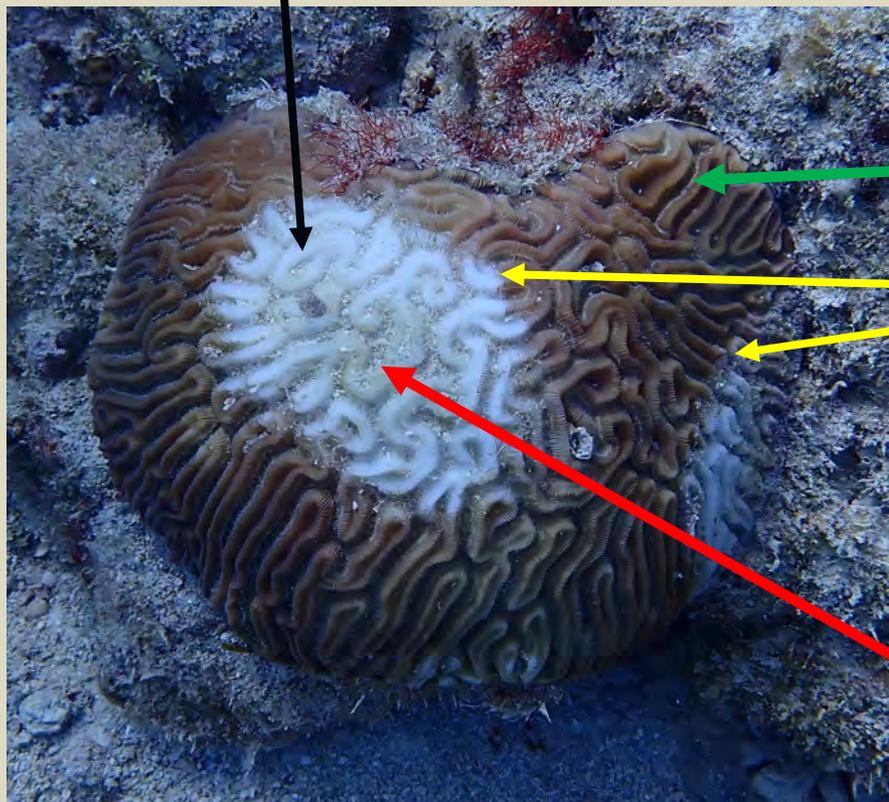
Informe presentado
por Nilda Jiménez,
bióloga DRNA.

En Puerto Rico se reportó a fines del 2019 y fue avanzando de este a oeste.

¿Cómo identificar SCTLD?

Es una condición muy agresiva que va matando el coral según avanza la lesión.

Esqueleto del coral expuesto



Tejido vivo

Márgenes de la enfermedad

Esqueleto muerto colonizado por algas

Tratamiento

Se aplica una mezcla de **antibiótico amoxicilina** y una pasta sintética de silicón (Base2B) al margen de la lesión para tratar las lesiones de SCTLD.

Para monitorear el resultado en las colonias se marcan con un tag.



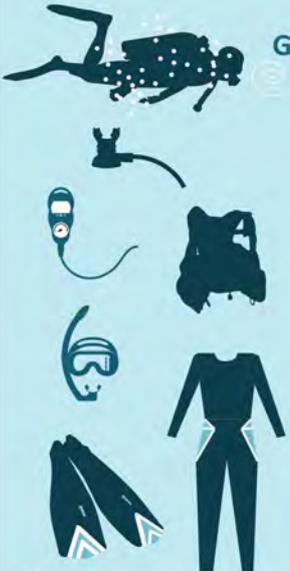
Durante el 2021 se reporta afectando los corales del arrecife de Isla Verde. Debido a las condiciones del tiempo, el tratamiento se aplica en ventanas de por lo menos tres días corridos de buen tiempo. El primer tratamiento se aplicó en julio. Varias colonias se marcaron. Luego se pudieron dar dos tratamientos en octubre y uno en noviembre. Luego de eso las condiciones del tiempo no han permitido volver a dar tratamiento.



Aquí una imagen que muestra la efectividad del tratamiento en algunas colonias. En este caso con una sola aplicación la lesión se detuvo.



Medida preventiva para evitar propagar la enfermedad ya que la misma se transmite a otros corales por el agua.



Guía para desinfectar equipo de buceo

- 1** **REMOJA** **Remoja todos los equipos durante 10 minutos en una solución de cloro de casa al 1%**
USE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE MEZCLAR

COLORO (tazas)	AGUA (galones)
~1.0	5
~1.5	10
~2.5	15

¡No olvides remojar las vejigas internas del BCD!
- 2** **ENJUAGA** **Enjuaga todos los equipos en agua dulce**
(e.g., en un cubo de 5 galones)
Descarta adecuadamente la solución desinfectante que acabas de utilizar a través del fregadero o la ducha. ¡Recuerda que el cloro se descompondrá en el sol!
- 3** **SECA AL AIRE** **Permite que el equipo se seque al aire completamente**

¡Mantén nuestras islas sanas!

Preparado por el DPNR y traducido por el DRNA bajo NOAA CRCP NA17NOS4820037



Acciones generales para la desinfección

- ✓ Revisa el equipo de buceo y herramientas y remueve todos los escombros que se le hayan pegado
- ✓ En la buceada, pasa primero del sitio "más sano" al último "más enfermo"
- ✓ Descontamina el equipo de buceo entre sitios, áreas sensitivas e islas
- ✓ Descontamina el equipo de buceo y herramientas al final del día
- ✓ Descarta adecuadamente la solución desinfectante que acabas de utilizar a través del fregadero o la ducha ¡Recuerda, el cloro se descompondrá si lo dejas al sol!

SÍ

- ✗ No dejes escombros en el equipo de buceo
- ✗ No te muevas de un sitio enfermo a uno sano
- ✗ No olvides desinfectar el equipo entre sitios, islas, áreas sensitivas y al final del día
- ✗ No uses concentraciones superiores al 1% Usar más cloro es un desperdicio y puede ser peligroso

NO

Preparado por el DPNR y traducido por el DRNA bajo NOAA CRCP NA17NOS4820037

Restauración de dunas urbanas.

Una alternativa natural para la protección de la costa, para la anidación de las tortugas marinas y como proceso de adaptación ante el cambio climático.

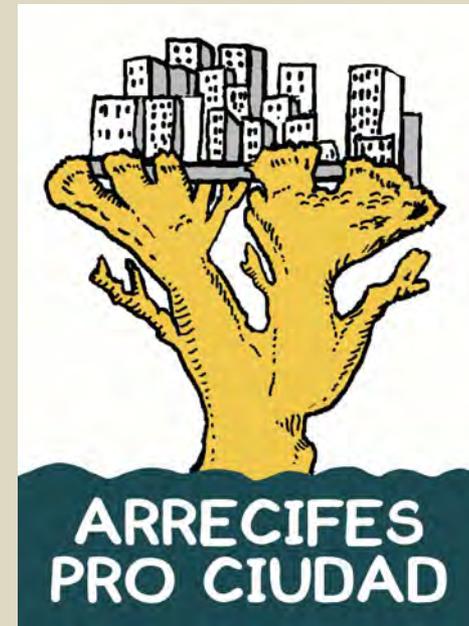


 Observa como la duna aguantó el agua.



Informe Financiero

Presentado por
Ricardo Lugo



Arrecifes Pro Ciudad Inc., organizada bajo las leyes de Puerto Rico el 27 de agosto de 2009. Registrada en el Departamento de Estado de Puerto Rico bajo el numero 58487 como una corporación sin fines de lucro. Su propósito es la protección y restauración de los arrecifes urbanos de la costa metropolitana. La corporación mantiene un Acuerdo de Colaboración con el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, para el manejo de la Reserva Marina del Arrecife de la Isla Verde. La Reserva es creada por la Ley Núm. 274 de 26 de septiembre de 2012. Arrecifes Pro Ciudad, Inc. está exenta de contribuciones en Puerto Rico (E.E.U.U.) (Sec. 1101.01; CÓDIGO DE RENTAS INTERNAS PARA UN NUEVO PUERTO RICO Ley Núm. 1 de 31 de enero de 2011, según enmendada al 23 de agosto de 2017) y obtuvo la designación 501(c)(3) por el IRS.



Assets		
Current assets:	Previous Year	Current Year
Cash	17,410.24	10,272.20
Grants	-	1,500.00
Service Contracts	-	6,000.00
Sponsors	-	4,615.00
Pre-paid expenses	-	-
Other	-	-
Total current assets	17,410.24	22,387.20
Fixed assets:	Previous Year	Current Year
Property and equipment	-	-
Leasehold improvements	-	-
Equity and other investments	-	-
Less accumulated depreciation	-	-
Total fixed assets	-	-
Other assets:	Previous Year	Current Year
Goodwill	-	-
Total other assets	-	-
Total assets	17,410.24	22,387.20
Liabilities and owner's equity		
Current liabilities:	Previous Year	Current Year
Accounts payable	12,221.00	-
Operations	-	3,144.00
Water Quality Program	-	5,378.31
Cooking Oil Recycling Initiative	-	6,559.47
Marine Reserve Program	-	3,234.05
Sea Turtle Conservation Program	-	62.24
Total current liabilities	12,221.00	18,378.07
Long-term liabilities:	Previous Year	Current Year
Mortgage payable	-	-
Total long-term liabilities	-	-
Owner's equity:	Previous Year	Current Year
Investment capital	5,189.24	4,009.13
Accumulated retained earnings	-	-
Total owner's equity	5,189.24	4,009.13
Total liabilities and owner's equity	17,410.24	22,387.20

Balance

0.00

0.00

Previous Year Balance is auto calculated in cell C49 and Current Year Balance in cell D49.

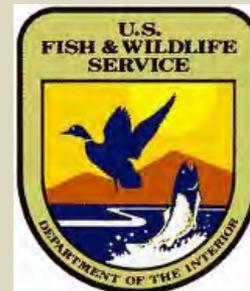
Patrocinadores



Christopher Krzoska & Family



Colaboradores



Recibo de Donación



ARRECIFES PRO CIUDAD

Asociación Pro Ciudad, Inc.
 P.O. Box 100000, Miami, FL 33108
 Tel: (305) 444-4400
 Fax: (305) 444-4400
 Email: info@arrecifesprociudad.com
 Web: www.arrecifesprociudad.com

Dir: _____
 Dirección: _____
 TEL: _____
 E-MAIL: _____

MULTIUSO DE PAIS: _____ IVA: CHICOS: _____ CAMBIO: _____

COMENTARIOS

Arrecife Pro Ciudad, Inc. le agradece su donación. Cada año recibimos una gran cantidad de donaciones. Arrecife Pro Ciudad, Inc. es una compañía sin fines de lucro que se dedica a la conservación y restauración de los arrecifes de coral en Puerto Rico. Su donación ayudará a mantener y mejorar los arrecifes de coral de Puerto Rico. Su donación será utilizada para la conservación y restauración de los arrecifes de coral de Puerto Rico. Su donación será utilizada para la conservación y restauración de los arrecifes de coral de Puerto Rico.

Francisca López
 Presidenta
 Arrecife Pro Ciudad, Inc.

Ricardo López
 Tesorero
 Arrecife Pro Ciudad, Inc.

¡Gracias!

Todo donativo recibido se utilizará para los trabajos que realizaremos en la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde y te enviaremos este comprobante para la reclamación como donante en la planilla.



ACTIVIDADES realizadas en el 2021.

- 4 Talleres
Calidad de Agua,
3 para voluntarios(as)
1 para estudiantes
de Química de la UPR
Bayamón.
- Limpieza de Playa
- Reunión Reciclaje de
Aceite de Cocinar.
- Mantenimiento de
dunas.
- 9no Aniversario.
- Divulgación en la
prensa.



Resumen esfuerzos de prensa en el 2021

Introducción

Durante el año 2021 AIV se destacó por divulgar varios issues que afectan nuestra costa, así como la promoción del reciclaje de aceite usado de cocinar, nuestro noveno aniversario y la situación de las ruinas de hotel abandonado que son una amenaza ambiental.

Nuestra meta para el año 2022, es continuar denunciando las situaciones que afecten los ecosistemas marinos, nuestras costas y nuestra calidad de vida. De igual manera utilizaremos los foros pertinentes y la prensa como aliados para continuar educando sobre la conservación de nuestro arrecife, atraer mas voluntarios y donantes a nuestra organización.

Reciclaje aceite

El Nuevo Día

Organización comunitaria de Isla Verde impulsa iniciativa para reciclar el aceite de cocinar. Un nuevo proyecto de Arrecifes Pro-Ciudad busca impactar los 62 condominios del frente de playa y evitar desbordes por tuberías tapadas

<https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/notas/organizacion-comunitaria-de- isla-verde-impulsa-iniciativa-para-reciclar-el-aceite-de-cocinar/>

Presencia

Comenzará reciclaje de aceite de cocinar en Isla Verde

<https://www.presenciapr.com/comenzara-reciclaje-de-aceite-de-cocinar-en- isla-verde/>

Primera Hora

Oye, ¿Qué haces con el aceite usado? **Organización Arrecifes Pro-Ciudad lanzará programa piloto de reciclaje para impactar 63 condominios en Isla Verde, donde constantemente hay tuberías tapadas.** <https://www.primerahora.com/noticias/puerto-rico/notas/oye-que-haces-con-el-aceite-usado/>

Telemundo Zamira Mendoza

9no Aniversario

Metro

Reserva Marina Arrecife de Isla Verde celebra su noveno aniversario

Con charlas y actividades educativas

<https://www.metro.pr/pr/estilo-vida/2021/09/22/reserva-marina-arrecife- isla-verde-celebra-noveno-aniversario.html>

Ey Boricua

Reserva Marina Arrecife celebra su 9no aniversario

El evento de celebración incluirá charlas y presentaciones sobre temas ambientales

<https://eyboricua.com/noticias/ambiente/reserva-marina-arrecife- celebra-su-9no-aniversario/>

Issue Hotel Empress

Ruinas de hotel abandonado se convierten en una amenaza ambiental en Carolina

Lo que fue la plataforma de una terraza de la estructura se desplomó y cayó al mar. https://www.wapa.tv/noticias/locales/ruinas-de-hotel-abandonado- se-convierten-en-una-amenaza-ambiental-en-carolina_20131122515051.html

Organización alerta sobre hotel en ruinas que amenaza la Reserva Marina Arrecife de Isla Verde

En días recientes, una plataforma (“deck”) del antiguo hotel Empress se desplomó y cayó al agua

<https://www.elnuevodia.com/ciencia-ambiente/otros/notas/organizacion-alerta-sobre-hotel-en-ruinas-que-amenaza-la-reserva-marina-arrecife-de- isla-verde/>

ANIVERSARIO



RESERVA MARINA ARRECIFE DE LA ISLA VERDE

SÁBADO 25 DE SEPTIEMBRE DE 6 A 10 PM
EN EL KIOSKO INFORMATIVO

NUEVE años desde que se designó la Reserva Marina. ¡Una experiencia exquisita!
Mucho trabajo por realizar de forma voluntaria con mucho amor por nuestro Archipiélago Boricua.



Mantenimiento de las dunas con los voluntarios de la Coalición para la Restauración de Ecosistemas Santurcinos CRES.

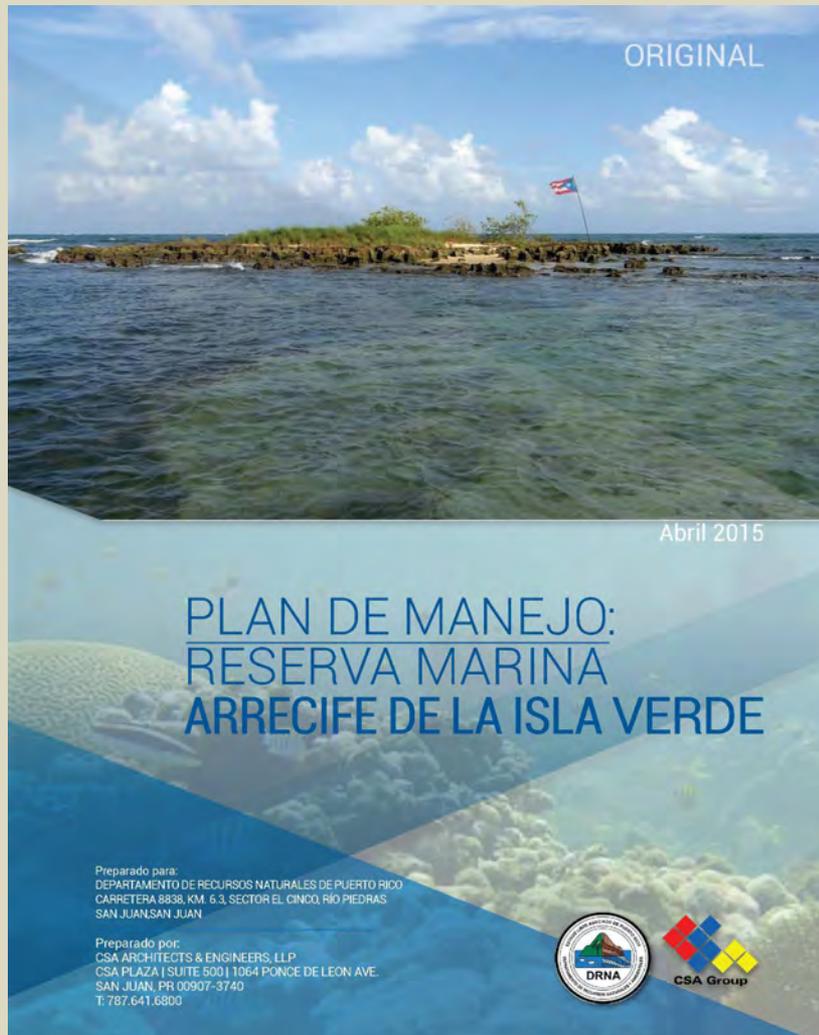


En el 9no. Aniversario el arqueólogo submarino Jesús Vega nos habla de su investigación arqueológica en la Isla Verde.



Recogido de micro plásticos y colillas de la playa de Isla Verde este.

Y... ¿Qué nos falta?



Lo primero que necesita una reserva natural o marina es un Plan de Manejo.

Este es un estudio exhaustivo sobre todos los aspectos relacionados al lugar protegido para poder determinar las necesidades reales, los planes de acción y las actividades permitidas o restringidas, y el porque.

Cuando se designó la reserva marina, la Cámara de Representantes le asignó al DRNA una primera partida de \$100,000. para entre otras cosas realizar un Plan de Manejo. El Plan tenía que estar listo a más tardar para finales del 2013.

El Departamento contrató los servicios de CSA Group para realizar el Plan de Manejo a un costo total de \$30,000.

El DRNA le pagó \$15,000 para iniciar los trabajos, y después de reuniones, revisiones por parte del Departamento y la Junta de Manejo en el 2015 se concluyó un "Borrador Final" pero a CSA Group se le venció el contrato y no cobró el balance final de \$15,000. (Dinero comprometido).

Ahí quedó la cosa, un Plan de Manejo "casi concluido" y actualmente está en el limbo.

Mientras tanto la Junta de Manejo ha seguido las recomendaciones del borrador para aprovechar el trabajo y no dilatar la protección del arrecife.

A decorative border surrounds the central text, featuring a repeating sequence of marine life icons: a starfish, a fish, a five-pointed star, a conch shell, a scallop, a sea turtle, and a starburst. The icons are rendered in a light, textured style against a white background.

Reserva Marina
Arrecife de la Isla Verde

2022

TAREAS

Seguiremos vigilando y laborando voluntariamente:

- **Seguiremos a la espera del Plan de Manejo que el DRNA se supone haya concluido y presentado hace años.**
Mientras seguiremos con nuestro Plan de Acción.
- Instalación de las boyas de delimitación.
- Los nidos de tinglares durante la próxima temporada en Isla Verde.
- Las violaciones al reglamento lumínica - DRNA
- Que se cumpla con la protección de la Reserva Marina
- y el conflicto con St. Clair - Noir LLC.
- Talleres costeros, calidad de agua, recogido de micro plásticos y restauración de dunas.
- Voluntarios que puedan atender el Kiosko Informativo para cumplir con horas verdes.
- Las agregaciones de tortugas marinas en el arrecife.
- Programa de calidad del agua y los talleres para voluntarios(as).



El ESTORBO PÚBLICO #1 en Isla Verde es propiedad de St. Clair - Noir LLC.

Hemos agotado todos los recursos y ya entramos al Tribunal de Primera Instancia en Carolina para exigir que limpien y sellen todo acceso ilegal por la parte de enfrente y parte de atrás del predio. Solares #2 #4 Urb. Biascoechea Calle Amapola #103 Carolina P.R.

Agradecemos la ayuda que nos ofrece el Lic. Pedro Saade y la Clínica de Asistencia Legal de la Escuela de Derecho de la UPR. y de la ayuda de la prensa para dar a conocer este problema.

AMBIENTE HOY / 55
DOMINGO
12 de septiembre de 2021
EL NUEVO DÍA
almudi@nuevodia.com

ESTORBO PÚBLICO

Alertan sobre hotel en ruinas

Entidad teme efectos adversos sobre la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde y reclama soluciones permanentes

GERARDO E. ALVARADO LEÓN
gerardo@almudi.com
león@nuevodia.com

La organización Arrecifes Pro Ciudad alertó sobre el estado de abandono del antiguo Hotel Empress, en la playa de Isla Verde, y la amenaza que representa en términos ambientales y de seguridad.

Paco López, presidente de la entidad sin fines de lucro, indicó que el edificio está abandonado "hace 15 o 16 años y se ha convertido en un estorbo público".

Dijo que, en días recientes, una plataforma ("deck") de la propiedad se desplomó y cayó al agua. "Nos acercamos y vimos un tubo de PVC descargando al mar. ¿Qué está tirando? No sé. Aún no hemos hecho pruebas para determinar procedencia, pero nos preocupa que esté contaminando", dijo a El Nuevo Día.

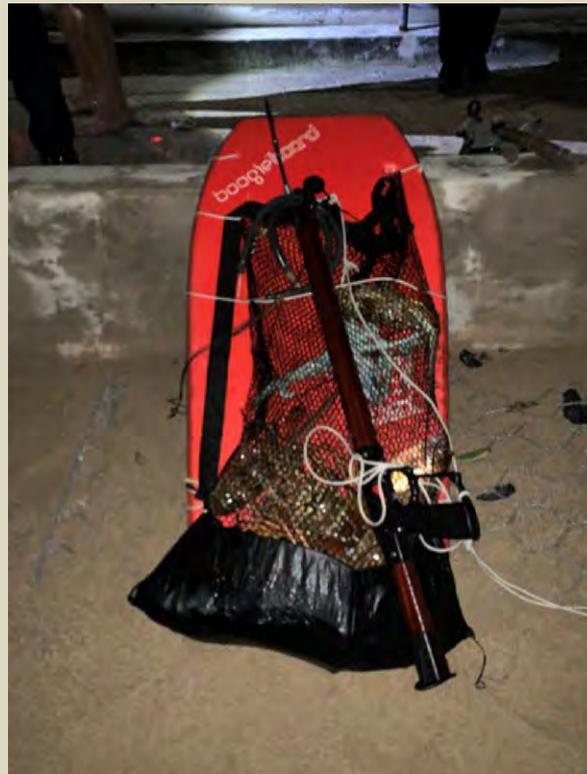
La preocupación de López entraña en que, en las aguas frente al antiguo hotel, está la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde. Allí se han documentado corales blandos y duros, anémonas, esponjas, langostas, camarones, caracoles, peces, algas y otras especies marinas, además de manatíes y tortugas, entre otras especies.

Sería que, debido a la falta de seguridad y control de acceso a la propiedad, personas entran ilegalmente y pescan en la reserva marina, lo que constituye una violación a su reglamento de manejo. La pesca, a su vez, impide la recuperación de las especies. "Ya hubo una incautación con personas que entraron a pescar. Aparte de eso, al año se mueren distribuidores y también se ha convertido un hospitalillo. Necesitamos no solo que remuevan los escombros que se han caído al agua y que pueden causar daños irreparables, sino que sellen la propiedad para que nadie pueda entrar", afirmó.

El antiguo Empress fue comprado por el empresario estadounidense Keith St. Clair para el desarrollo del Hotel Noia, que aún está en fase conceptual. López contó que, el año pasado, Arrecifes Pro Ciudad



En días recientes, una plataforma ("deck") del antiguo hotel Empress, en la playa de Isla Verde, se desplomó y cayó al agua.



CARTA DEL DÍA



Las ruinas del antiguo Hotel Empress, en La Punta del Medio, Isla Verde.

Reclaman protección a la vida marina en Isla Verde

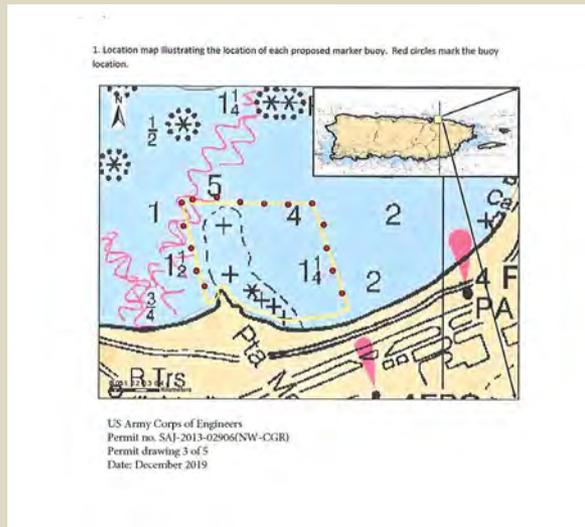
La Punta del Medio, frente al islote llamado Isla Verde, divide las dos playas de Carolina. Allí se encuentran las ruinas de lo que hace 15 años era el Hotel Empress. Este lugar se utiliza diariamente para violentar la orden administrativa 2014-01, que prohíbe la pesca o extracción de cualquier organismo dentro del perímetro de la Reserva Marina Arrecife de Isla Verde. Al no contar con una verja que mantenga a los transgresores fuera de la propiedad, ocurren situaciones como la de hace dos semanas, cuando la Policía Municipal de Carolina realizó una incautación de pesca ilegal que se estaba llevando a cabo en el área protegida y cuyo acceso para efectuar la acción ilegal fue por este edificio abandonado.

Durante los pasados dos años, la Junta de Manejo de la Reserva Marina Arrecife de Isla Verde le ha solicitado a los propietarios por diferentes medios que cierren el acceso a este edificio abandonado para evitar que se viole la ley desde esa propiedad sin obtener resultados.

Exigimos a las empresas dueñas de la propiedad que coloquen una verja a lo largo de la acera que evite efectivamente la entrada ilegal al predio y así ayudarnos a proteger las especies que habitan en el Arrecife de Isla Verde, primera reserva marina urbana en el Caribe.

Paco López Mujica
Presidente de Arrecifes Pro Ciudad
Carolina

Instalación y mantenimiento de boyas.



Calidad del agua, asunto prioritario: Num. 1-A



Escaneando el QR Code te dará el resultado del más reciente monitoreo de calidad de agua para esa playa.

Publicamos los resultados también en Facebook - Arrecifes Pro Ciudad

Este año seguiremos con los talleres de calidad de agua para voluntarios en la Reserva Marina y semanalmente estaremos reportando y publicando los resultados todos los jueves en arrecifeislaverde.com



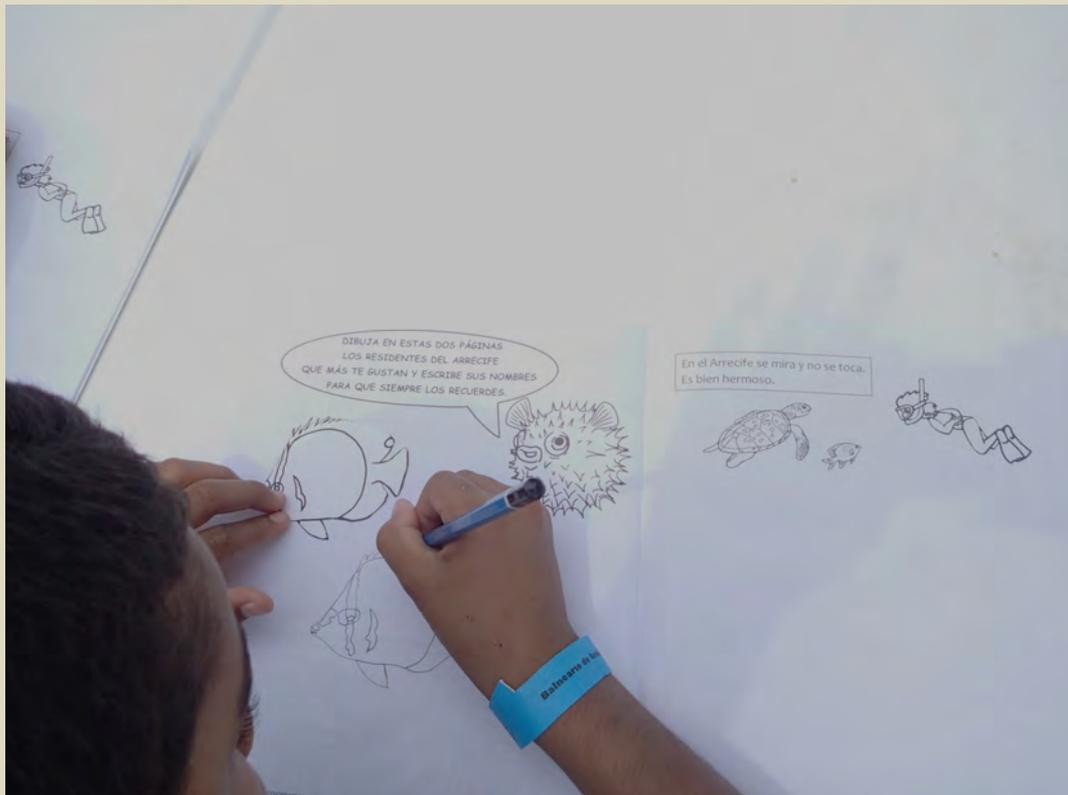
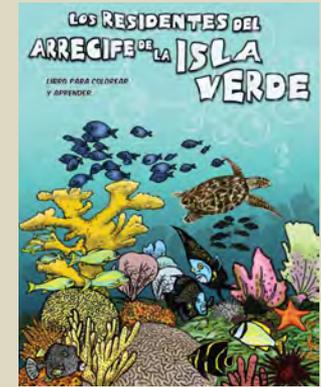
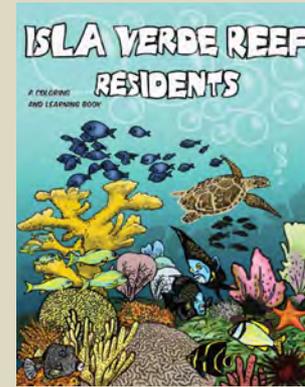
“Los Residentes del Arrecife de la Isla Verde”.

Libro de colorear que creamos para dar a conocer las especies que habitan nuestro arrecife urbano y para levantar fondos a través de donativos.

Por un donativo sugerido de \$4.00 en agradecimiento te ofrecemos un libro de colorear.

Si te interesa colaborar nos puedes escribir a arrecifeislaverde@gmail.com.

Disponibles en español e inglés.



Esta calcomanía te la ofrecemos a cambio de un donativo de \$3.00.

¡Muchas gracias!

-Queremos agradecer a todas y todos los voluntarios que forman parte de los “**Vigilantes del Arrecife**”. **De nada vale una designación de reserva marina sin VIGILANCIA.**

-A la **Unidad Marítima de la Policía del Municipio de Carolina.**

-Agradecemos especialmente a **Annie Román, Rafa Trujillo, Omar Rodríguez, Carmen Rodríguez, Lic. Pedro Saade, Ivette Nuñez, Juan David Murcia, Angélica y Bob Staudinger, Julito D Show y Tity O'Neill** por ayudarnos constantemente en las labores de la reserva marina y su vigilancia.

A los miembros de la prensa, **Zamira Mendoza, Maritza Cañizares, Jayleen Rodríguez y Gerardo Alvarado León, WAPA TV, El Nuevo Día, Primera Hora, Presencia y Vocero** MUCHÍSIMAS GRACIAS.

Un agradecimiento especial al **Condominio Pine Grove**, la comunidad que nos ha ofrecido desde el principio todo el apoyo para que la reserva marina sea un éxito.

Muchas gracias a las y los vecinos de Pine Grove.

Juntos protegeremos este hermoso lugar, sus alrededores y las especies que lo habitan para el presente y futuro. Rindiendo cuentas con transparencia como el agua que anhelamos.

Contáctanos:

e mail – arrecifeislaverde@gmail.com.

VIDEOS- YouTube canal-Arrecife Isla Verde

Facebook – Arrecifes Pro Ciudad

Visita arrecifeislaverde.com



Junta de Manejo Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde

Álida Ortiz
Nilda Jiménez
Annette Tolentino
Isabel Burgos
Yazmín Solla
Carlos Diez
Alberto Pérez
Marcos Pérez
Kenny Pastor
Ricardo Lugo
Carlos Félix
Robert Matos
Paco López

