



# SEA TURTLE CONSERVATION IN PUERTO RICO

*WIDECAST Annual General Meeting*



**Carmen R. Guerrero Pérez**  
**Secretary**

**Puerto Rico Department of Natural  
and Environmental Resources**

**March 5, 2015**



# SEA TURTLES IN PUERTO RICO

# SEA TURTLES IN PUERTO RICO



**Hawksbill turtle**  
**Carey de concha**  
***Eretmochelys***  
***imbricata***



**Leatherback turtle**  
**Tinglar**  
***Dermochelys***  
***coriacea***



**Green turtle**  
**Peje-blanco**  
***Chelonia mydas***





**Loggerhead**  
**Caguama**  
***Caretta caretta***

# CARIBBEAN SEA TURTLES NOT COMMONLY FOUND IN PUERTO RICO



**Kemp's Ridley**  
(*Lepidochelys kempii*)



**Olive Ridley**  
(*Lepidochelys olivacea*)



# THREATS TO SEA TURTLE CONSERVATION IN PUERTO RICO

# THREATS TO SEA TURTLE CONSERVATION IN PUERTO RICO



# THREATS TO SEA TURTLE CONSERVATION IN PUERTO RICO





# THREATS TO SEA TURTLE CONSERVATION IN PUERTO RICO



# THREATS TO SEA TURTLE CONSERVATION IN PUERTO RICO



Maunabo, PR



Humacao, PR



Patillas, PR



# THREATS TO SEA TURTLE CONSERVATION IN PUERTO RICO



# THREATS TO SEA TURTLE CONSERVATION IN PUERTO RICO



PUERTO RICO SEA TURTLE  
MANAGEMENT, CONSERVATION AND  
RESEARCH INITIATIVES

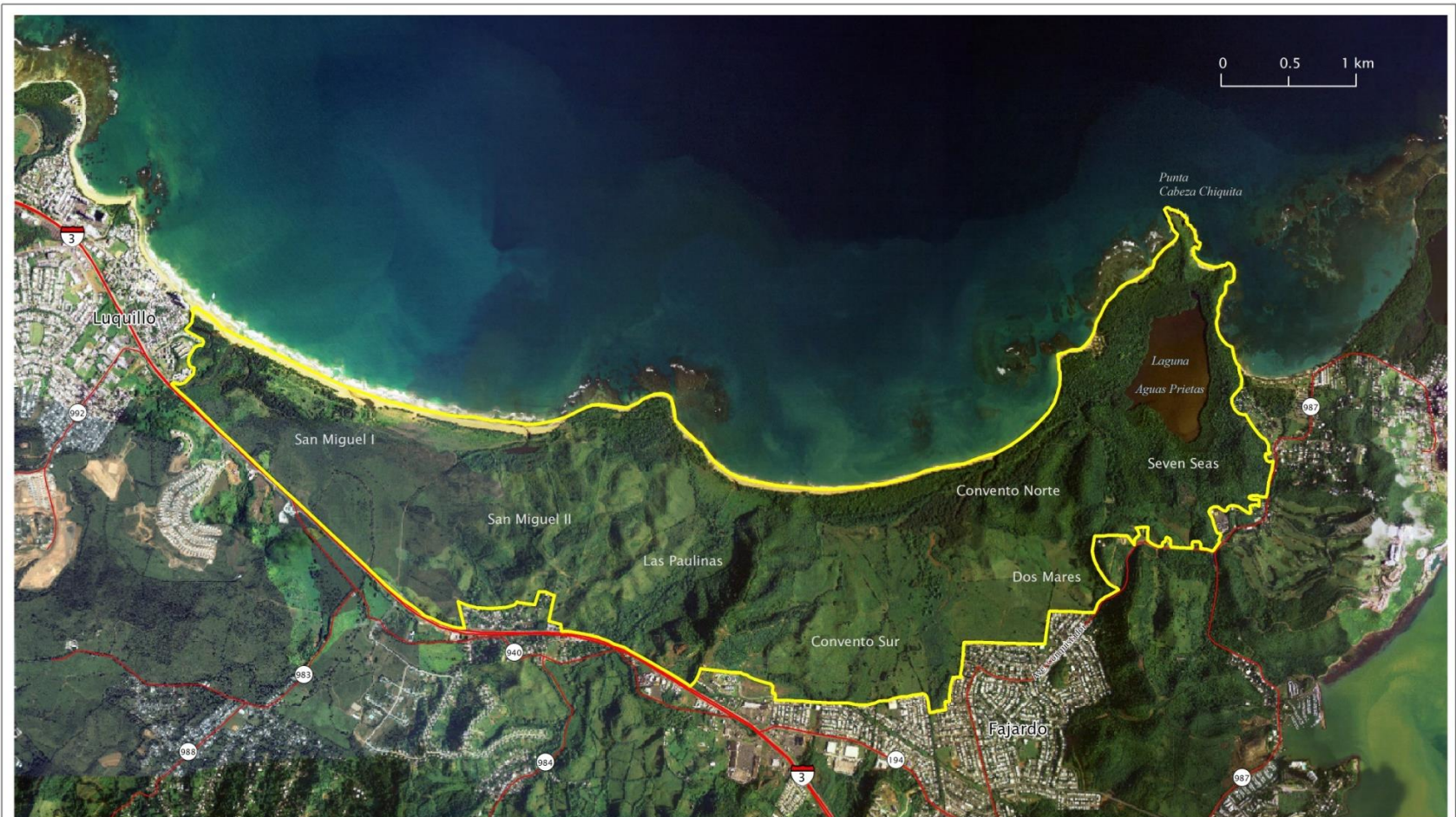
# HISTORICAL BACKGROUND

- **1978:** Marine Turtles Protected by US Endangered Species Act (ESA)
- **1984:** First long-term nesting surveys (Culebra and Mona Islands)
- **1986:** Marine Turtles Protected by State Law (Ley de Vida Silvestre)
- **1987:** Designation of Mona Island as critical nesting beaches for hawksbill turtles
- **1999:** Designation of Critical feeding habitats for Culebra and Mona/Monito Islands
- **2013:** Law to Designate the Northeast Ecological Corridor as a Nature Reserve





Mona Island, 1984

# NORTHEAST ECOLOGICAL CORRIDOR



Reserva Natural del Corredor Ecológico del Noreste (superficie terrestre)

-  Corredor Ecológico del Noreste
-  Carreteras principales

# NORTHEAST ECOLOGICAL CORRIDOR





# ENTITIES INVOLVED IN SEA TURTLE CONSERVATION IN PUERTO RICO



## Government Agencies:

- PR Department of Natural and Environmental Resources
- US Fish & Wildlife Service
- US National Marine Fisheries Service (NOAA)

## Universities and Zoos:

- University of Puerto Rico
- Sea Grant Program (PR)
- Atlanta Zoo, Georgia (USA)

## Regional Organizations:

- WIDECAST
- IUCN Sea Turtle Specialist Group



**WIDECAST**

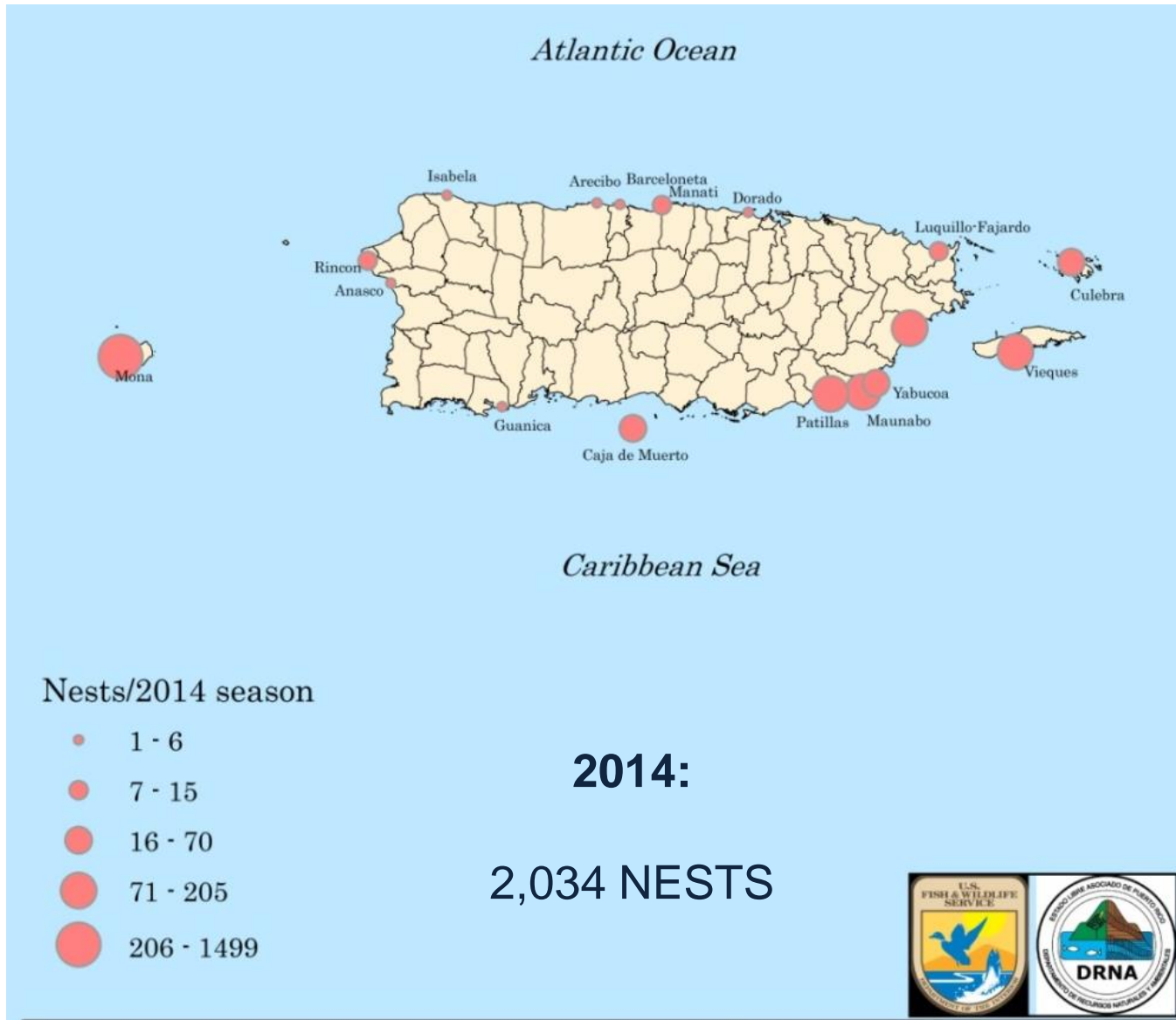
*Red para la Conservación de las Tortugas Marinas en el Gran Caribe*

# CITIZEN ACTION COLLABORATIVE MANAGERMENTS



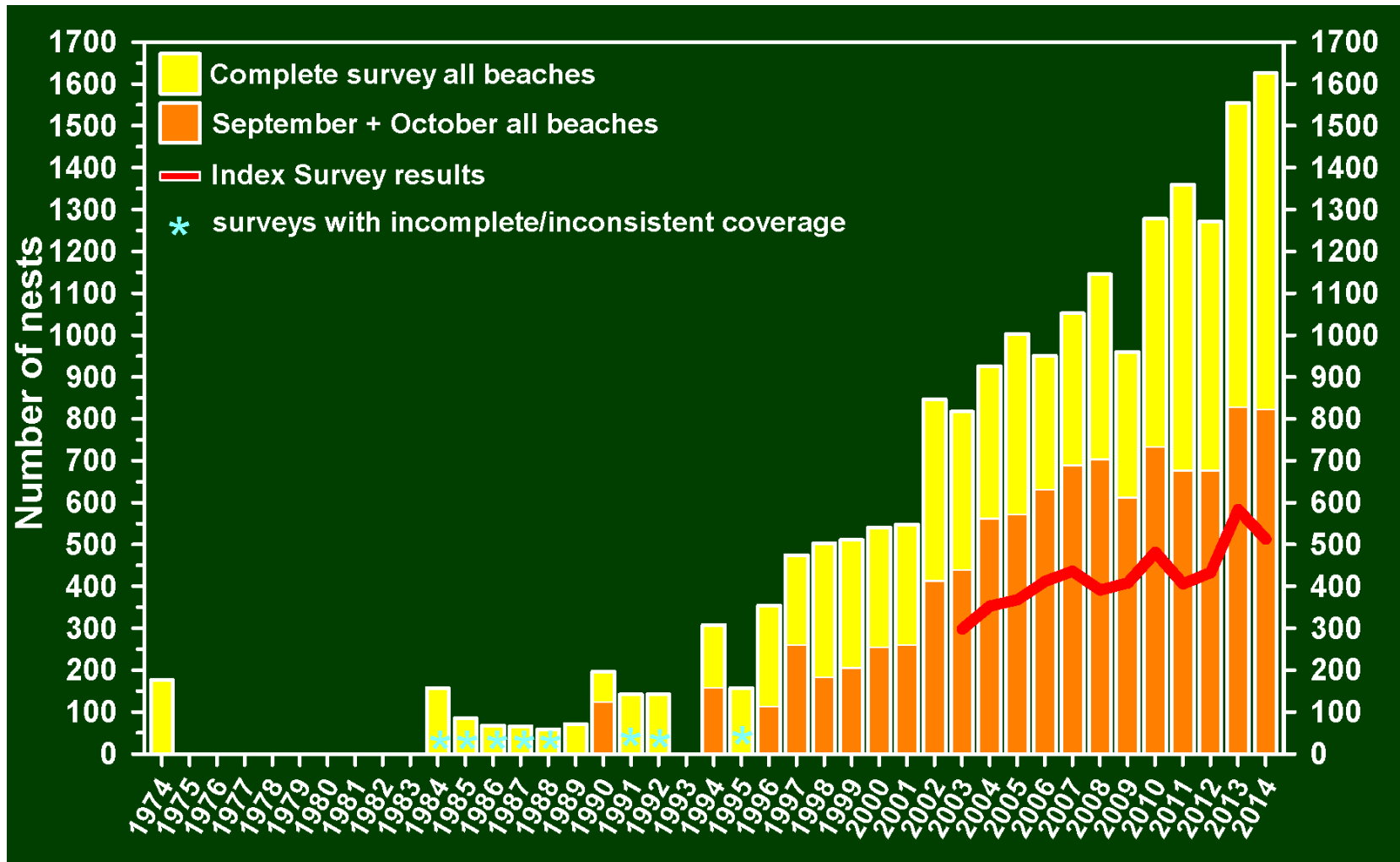
# SURVEYS

## HAWKSBILL TURTLES



# SURVEYS

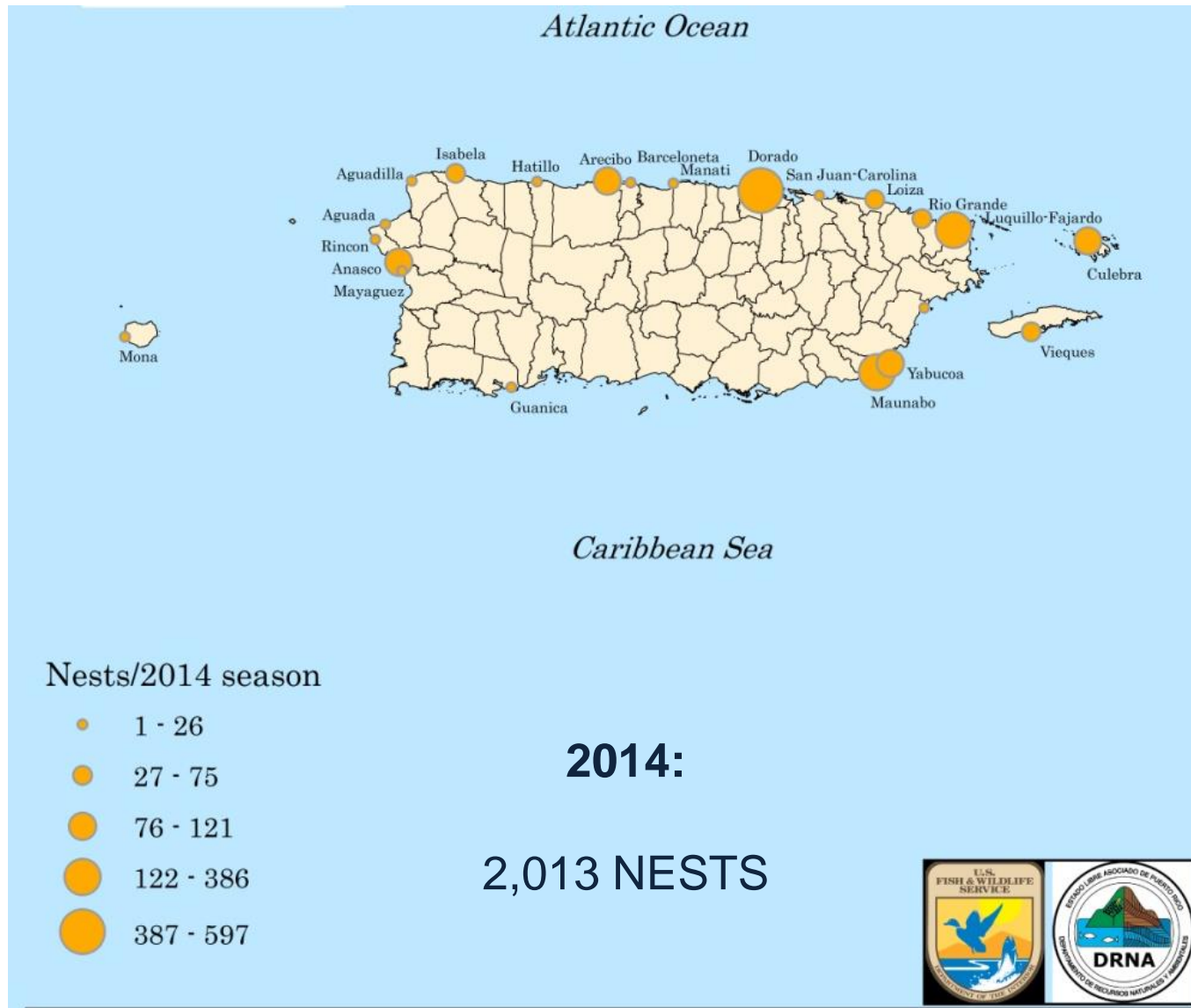
## HAWKSBILL TURTLES (MONA ISLAND)



Number of hawksbills's nests at Mona Island, PR, 1974-2014.

# SURVEYS

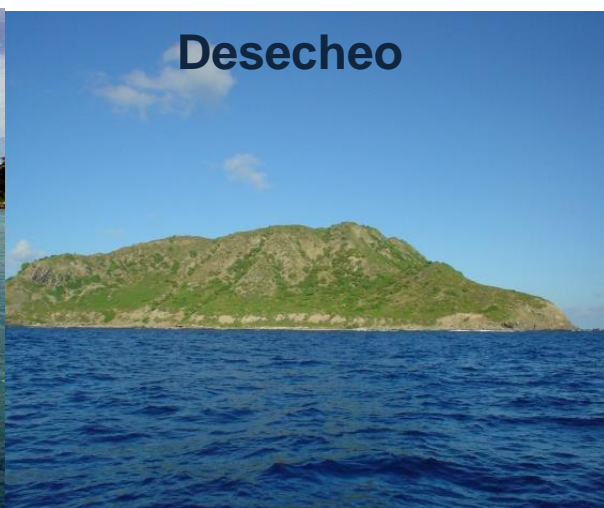
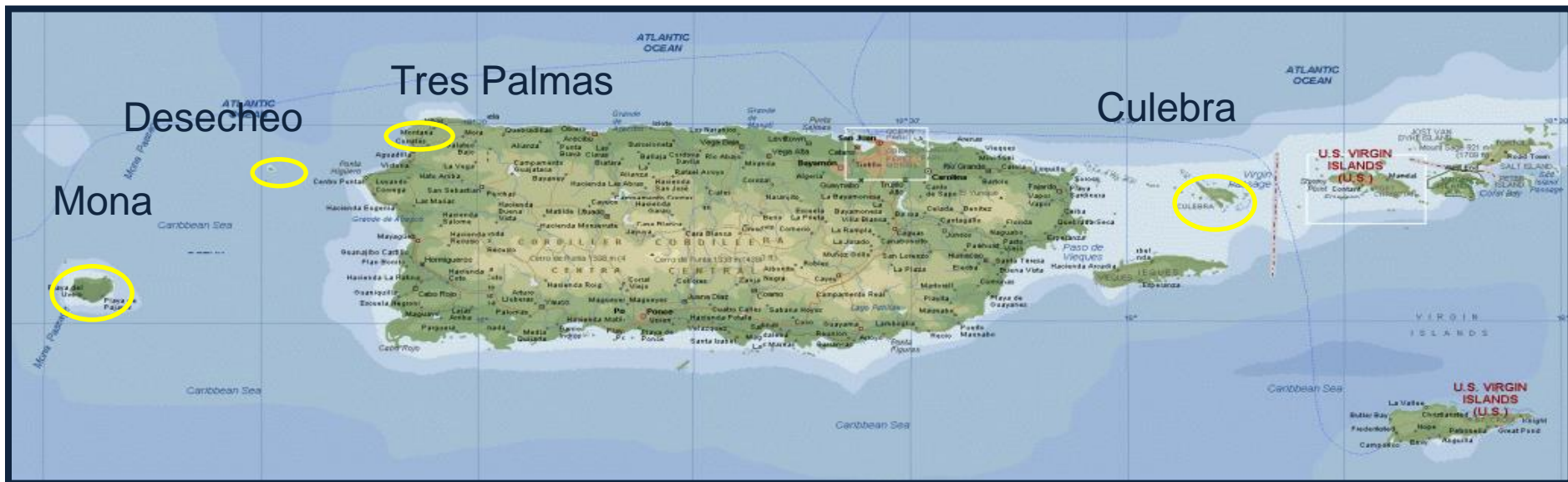
## LEATHERBACK TURTLES



# SURVEYS GREEN TURTLES



# RESEARCH AND MONITORING PRINCIPAL IN-WATER SURVEY AREAS



# STRANDING RESPONSE





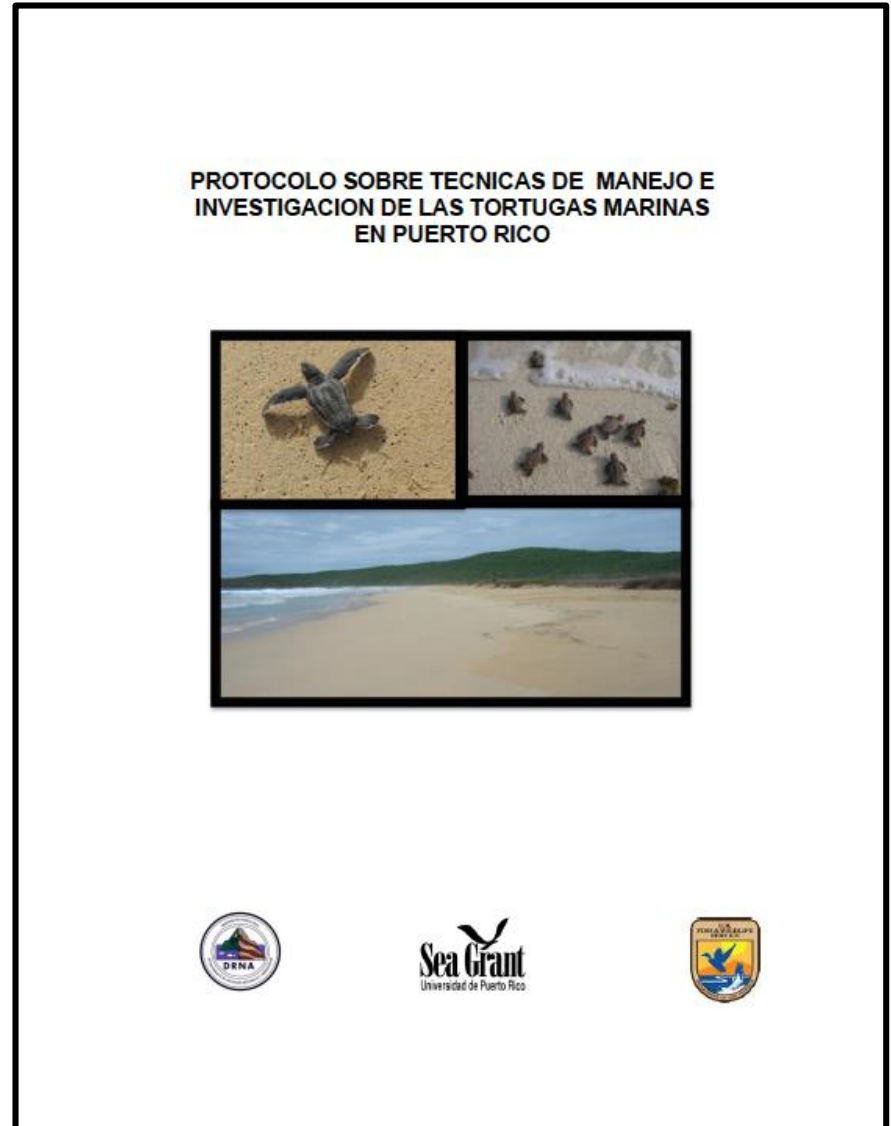
# COLLABORATIONS AND ALLIANCES

# COLLABORATIONS AND ALLIANCES WITH COMMUNITY GROUPS



# COLLABORATIONS AND ALLIANCES WITH COMMUNITY GROUPS

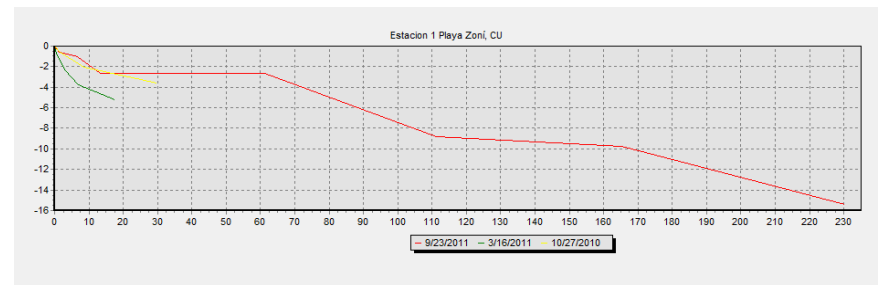
- Authorized and trained by DNER (Protocol reviewed yearly)
- Collaborative Agreements
- Financial Support
- Participation in Annual Meeting
- Red Tortuguera de Puerto Rico



# RESEARCH AND MONITORING BEACH PROFILES



Playa Zoni, Culebra  
Estacion 1



# RESEARCH AND MONITORING TAGGING



# PUBLIC ENGAGEMENT



# EDUCATION AND OUTREACH



# KNOWLEDGE TO ACTION

Estimado Sr. Gobernador:

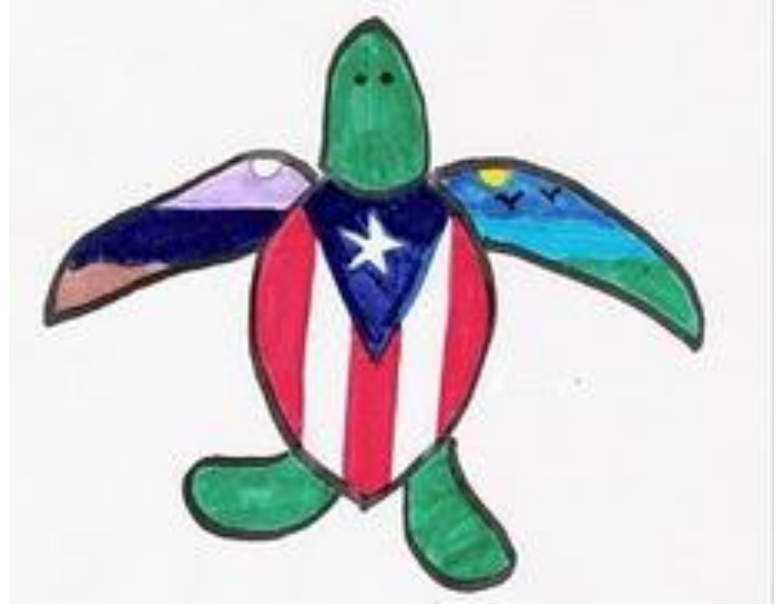
Por favor Mantengam a  
Puertorico Limpio no más  
basura. Por favor. Por que yo limpia  
a Puertorico



Atentamente,

Nombre: Susheily Mercado Edad: 16

Escuela: Luzia Caldera del Pueblo Pueblo: Yauco  
Rosario





# BEACH CLEAN-UPS

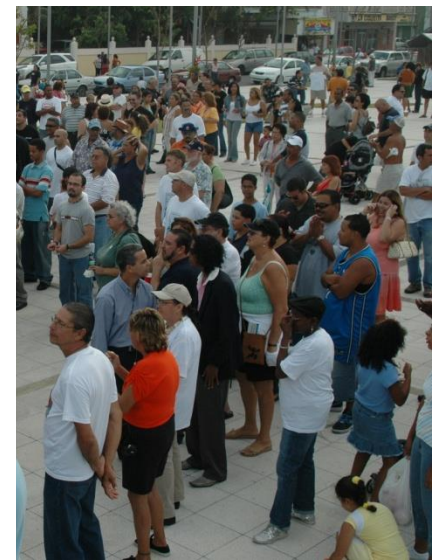


# LEATHERBACK FESTIVAL

## 10<sup>th</sup> ANNIVERSARY (APRIL 11, 2015)



### Festival del Tinglar

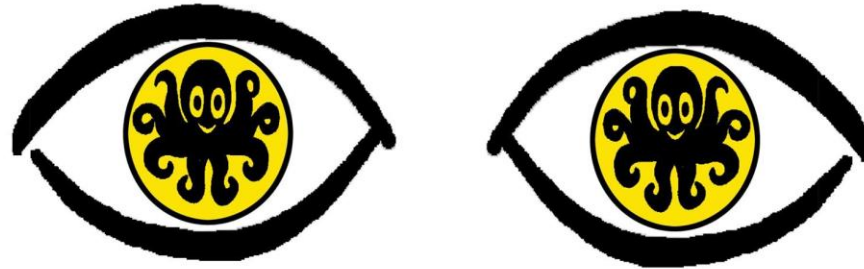


# ECOLOGICAL RESTORATION





# ENFORCEMENT



## VIGILANTES DEL ARRECIFE

Recordatorio Reunión de VIGILANCIA  
para la Reserva Marina Arrecife de la Isla Verde  
- miércoles 18 a las 7 p.m.  
- Centro de Servicios del Municipio de Carolina  
en Isla Verde - Salón de conferencias de los Bomberos.

Discutiremos los planes de vigilancia  
para nuestra área marina protegida en el 2015.

Es muy importante tu asistencia.  
Esta reunión se la dedicaremos a nuestro Vigilante del Arrecife,  
Rafael "Papo"Palacios.



# FIRST NATIONAL MEETING (2012) - DNER



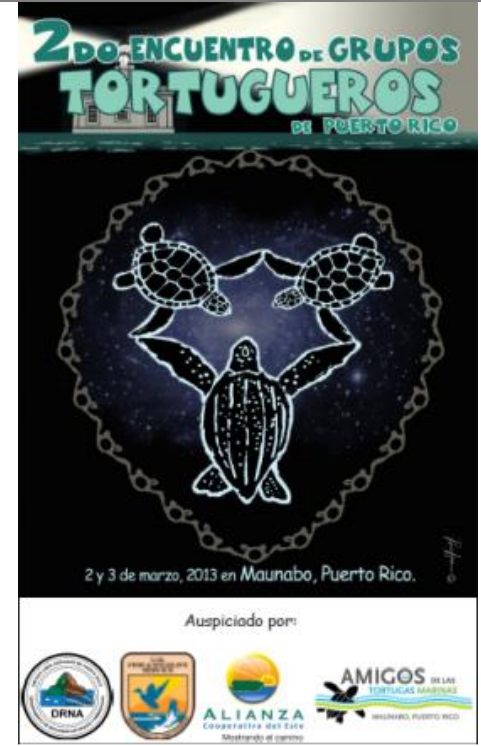
## Encuentro de Grupos Tortugueros de Puerto Rico

*Edificio de Agencias Ambientales Cruz A. Matos  
4to. Piso Sala de Conferencias  
25 de febrero 2012*

- 9:30am-10:00am - Llegada y Registro de Participantes
- 10:00am-10:15am - Bienvenida y Propósito del Primer Encuentro de los Grupos Tortugueros de Puerto Rico
- 10:15am-10:30am - Departamento de Recursos Naturales y Ambientales- Programa de Tortugas Marinas:
  - Objetivos
  - Permisos e Informes
  - Manejo e investigación
- 10:30am-11:45am - Presentaciones de Grupos Tortugueros de Puerto Rico: Introducción a la Organización, trabajos que realizan, y Resumen de la temporada 2011 (Cada Grupo tendrá 15 mins para Presentar)
  - ATIPUR (Condado-Isla Verde)
  - Grupo Oeste (Elmelac Medina y Vida Marina-Isabela)
  - Vo Amo al Tinglar Inc. (Arecibo)
  - Grupo Tortugueros de Culebra
- 11:45am-12:45pm - Almuerzo
- 12:45pm-1:30pm - Continuación Presentaciones (15 mins/Presentación)
  - Grupo de Tortugas Marinas en el Corredor Ecológico de Noreste (CEN)
  - TICATOVE (Vieques)
  - ATMAR (Mauabo y Yabucoa)



# 2<sup>nd</sup> NATIONAL MEETING (2013) - MAUNABO



# 3<sup>rd</sup> NATIONAL MEETING (2014) - VIEQUES





# RECOGNITIONS

## Red Tortuguera de Puerto Rico



Herpetology Symposium, Arecibo



DNER Endangered Species Symposium

# ANNUAL CENSUS DATA



## Censo nidos temporada 2014

En esta página se publica la información de las actividades de avistación de tortugas en las playas de Puerto Rico donde se realizan censos. Los datos se obtienen del Programa de Especies Protegidas del Departamento de Recursos Naturales de Puerto Rico y sus subordinados. Estos censos, en su mayoría, son realizados por personal voluntario de las comunidades.

Nota: Estos datos son para información general de los visitantes a este sitio web. Se prohíbe el uso de los mismos en publicaciones, en cualquier medio escrito o electrónico sin el consentimiento escrito de ATMAR Inc. y el DRNA de Puerto Rico División de Recursos Terrestres y Especies Protegidas. Note: This data is for general information for visitors of this website. The use of the information for publications, written or electronic form without the written consent of ATMAR Inc. and the Puerto Rico DNR is prohibited.

### Carey (Eretmochelys imbricata) y Peje Blanco (Chelonia mydas)

Actualizado el 24 de noviembre de 2014

Pueblo	Carey	Peje Blanco	Proyecto	Total Nidos
Isla de Mona	1,499	15	Chelonia, DRNA	Carey 2288
Humacao	205	3	Refugio DRNA, Palmas del Mar	
Maunabo	114	1		Peje Blanco 297
Patillas	108	2		
Yabucoa	40			
Vieques	141	276	TICATOVE, DRNA, USFWS	
Isabela	2		Proyecto del Oeste	
Culebra	70		CHELONIA, FWS, DRNA	
Caja de Muertos	55		DRNA	
CEN	12		DRNA	
Rincón	12		Proyecto del oeste	
Añasco	2		Proyecto del oeste	
Guánica	6		HJReefscaping	
Arecibo	4		Yo amo el tinglyr	
Barceloneta	3		Yo amo el tinglyr	
Donado	2		Tinglyr Dorado	
Manatí	15		Yo amo el tinglyr	



### Tinglyr (Dermochelys coriacea)

Actualizado el 20 de sept de 2014

Pueblo	Nidos	Proyecto	Total Nidos
Donado-Tor Baja	597	Tinglyr Donado(CHELONIA)	2013
Luquillo-Fajardo	386	DRNA- CEN	
Maunabo	342		
Añasco	121	DRNA Proyecto del Oeste	
Arecibo	112	Yo amo el tinglyr	
Culebra	112	USFWS, CHELONIA, DRNA	
Yabucoa	90	Carmen y Lee Buehler	
Isabela	74	Vida Marina y Proy. del Oeste	
Vieques	75	USFWS, TICATOVE, DRNA	
Lolita- Piñones	58	DRNA	
Río Grande	40	DRNA	
Rincón	28	DRNA Proyecto del Oeste	
Humacao	18	Refugio DRNA, Palmas del Mar	
Mayagüez	13	DRNA	
Barceloneta	13	Yo amo el tinglyr	
Guánica	9	HJReefscaping	
Manatí-Vega Baja	9	Yo amo el tinglyr	
Hatillo	7	Yo amo el tinglyr	
Condado-Isla Verde	5	ATIPUR y Arecife Isla Verde	
Aguada	5	DRNA Proyecto del Oeste	
Aguadilla	1	DRNA Proyecto del Oeste	
Mona	2	DRNA	

Total Nidos Tinglyr Pasadas Temporadas			
2011-1369	2012-1359	2013-1386	

[www.tortugasmaunabo.com](http://www.tortugasmaunabo.com)

### Tinglyr (Dermochelys coriacea)

Actualizado el 20 de sept de 2014

Pueblo	Nidos	Proyecto	Total Nidos
Donado-Tor Baja	597	Tinglyr Donado(CHELONIA)	2013
Luquillo-Fajardo	386	DRNA- CEN	
Maunabo	342		
Añasco	121	DRNA Proyecto del Oeste	
Arecibo	112	Yo amo el tinglyr	
Culebra	112	USFWS, CHELONIA, DRNA	
Yabucoa	90	Carmen y Lee Buehler	
Isabela	74	Vida Marina y Proy. del Oeste	
Vieques	75	USFWS, TICATOVE, DRNA	
Lolita- Piñones	58	DRNA	
Río Grande	40	DRNA	
Rincón	28	DRNA Proyecto del Oeste	
Humacao	18	Refugio DRNA, Palmas del Mar	
Mayagüez	13	DRNA	
Barceloneta	13	Yo amo el tinglyr	
Guánica	9	HJReefscaping	
Manatí-Vega Baja	9	Yo amo el tinglyr	
Hatillo	7	Yo amo el tinglyr	
Condado-Isla Verde	5	ATIPUR y Arecife Isla Verde	
Aguada	5	DRNA Proyecto del Oeste	
Aguadilla	1	DRNA Proyecto del Oeste	
Mona	2	DRNA	



# UPDATED DIGITAL LIBRARY AND DATABASE

SeaTurtlesNestPR Turtles\_FemalesPR

ID:

ID\_Nest:

Date:  Municipality:

## Beach

Beach Name:  Monitoring Frequency:

Beach length (km)  Latitude (Decimal degrees):

Beach Width (km):  Longitude (Decimal degrees):

Protected (in a protected area):

## Nest

Species:

Hatching Success:

Nest (Latitude):

Nest (Longitude):

Comments:

Contact Person:

(Name, phone, e-mail, organization or institution)

Date: Municipality: Time of encounter : 

(e.g. for 2:00PM write 14:00)

## Beach

Beach Name: Beach length (km): Latitude (decimal degrees): Beach Width (km): Longitude (decimal degrees): 

## Female

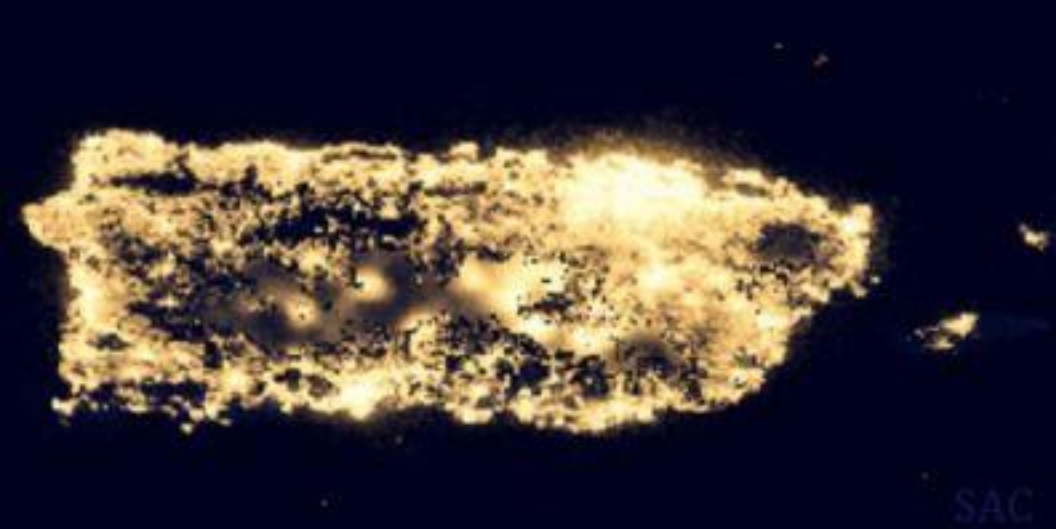
Species: ID\_Nest: Ectoparasites: Observations on turtle: Contact Person:   
(Name, phone, e-mail, organization or institution)

## Tags

LF tag #:  RF tag #: PIT tag #:  Recapture/New: 

## Measurements (cm)

SCL n/t Left:  SCL n/t Right: SCL max:  SCL w: CCL n/t Left :  CCL n/t Right: CCL max:  CCL w:



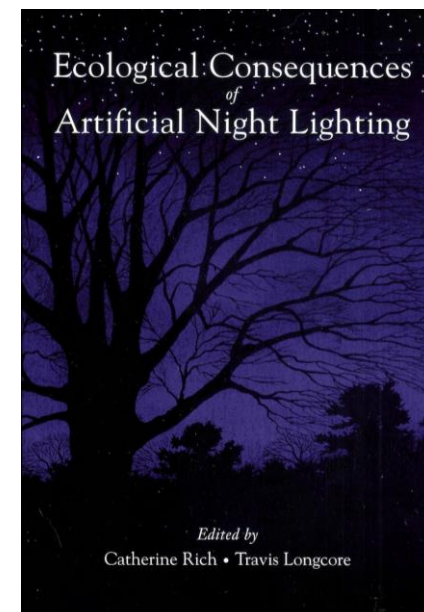
## Programa para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica

El 9 de agosto de 2008 se aprobó la Ley 218 (según enmendada por las Leyes Núm. 225-2011, 29-2012 y 35-2013) para crear el Programa para el Control y la Prevención de la Contaminación Lumínica, adscrito a la Junta de Calidad Ambiental.

En la exposición de motivos la Ley 218 dispone entre otros asuntos lo siguientes:

*"Desde principios del pasado siglo, la iluminación ha estado perjudicando nuestros cielos. El resplandor de la luz artificial, ocasionado por el uso inadecuado de lámparas o luminarias, envía luz de forma directa e indirecta hacia el cielo, lo que se conoce como contaminación lumínica. Esta contaminación sucede cuando se ve un resplandor de luz en el cielo producido por el reflejo de la luz artificial en los gases y las partículas muy livianas que quedan suspendidas en el aire. Ese mismo resplandor hace menos oscura la noche, y entonces "desaparece", progresivamente, la luz de las estrellas en nuestro firmamento. Decimos que "desaparecen", porque no podemos percibir las estrellas con luz más débil."*

# ESTABLISH DARK SKY RESERVES



# PUERTO RICO CLIMATE CHANGE COUNCIL

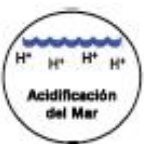
## Estado del Clima de Puerto Rico

Evaluación de vulnerabilidades socio-ecológicas en un clima cambiante



2010-2013

### RESUMEN EJECUTIVO



CONSEJO DE CAMBIOS CLIMÁTICOS  
CLIMATE CHANGE COUNCIL

PUERTO RICO

[www.pr-ccc.org](http://www.pr-ccc.org)



# REGIONAL SEA TURTLE CONSERVATION

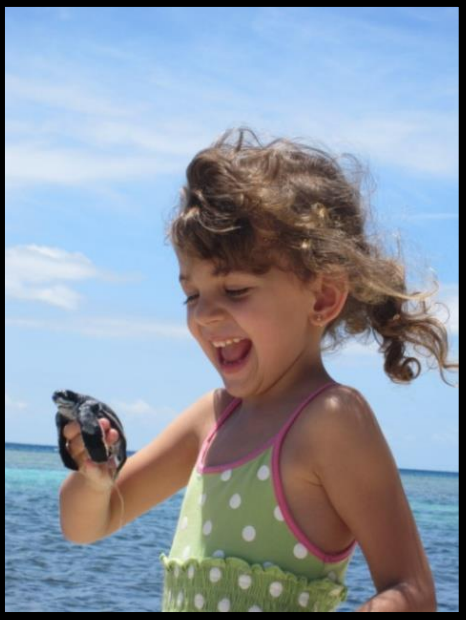




# REGIONAL COLLABORATION

- Incidental catch reduction in fisheries
- Coastal development planning
- Best Management Practices
- Technical and Data Exchange
- Education and Outreach Materials
- Enforcement to prevent poaching of eggs and slaughter of turtles
- Climate change resilience + adaptation







**GRACIAS...**