

Evaluación morfológica de Playa Grande en Arecibo, Playa Yabucoa y las playas del Corredor Ecológico del Noreste (2012): y su posible relación con la definición de zonas de anidaje de las tortugas *Dermochelys coriácea* (tinglar) y *Chelonia mydas* (carey).

Blanca Stephanie Santos

Steven Figueroa

Zulimar Alvira

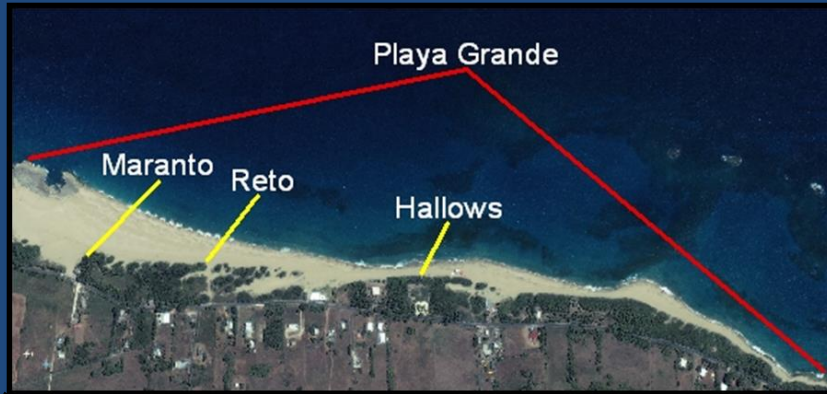
Gwendelyn Monge

Maritza Barreto, Ph.D Asesora, Dpto. de Geografía

¿De qué trata el estudio?

- Realización de una evaluación morfológica (ancho de playa, elevación, inclinación y diámetro de sedimentos) en tres sistemas de playas donde se han identificado áreas de anidaje de las tortugas de la especie tinglar y carey.
- Evaluación de la posible relación entre las características morfológicas y la identificación de zonas de anidaje.
- Identificación de la percepción de las comunidades sobre la caracterización de la morfología de la costa y la identificación de posibles causales que pudieron influenciar en los cambios de la morfología de sus playas y por consiguiente las zonas de anidaje de tortugas.

Área de Estudio: Playa Grande de Arecibo, Playas del Corredor del Noreste y Playa El Cocal de Yabucoa



Método

- Caracterización morfológica de las playas
 - Colección de medidas de perfiles de playa
 - Colección y análisis de sedimentos
 - Uso de imágenes y fotografías



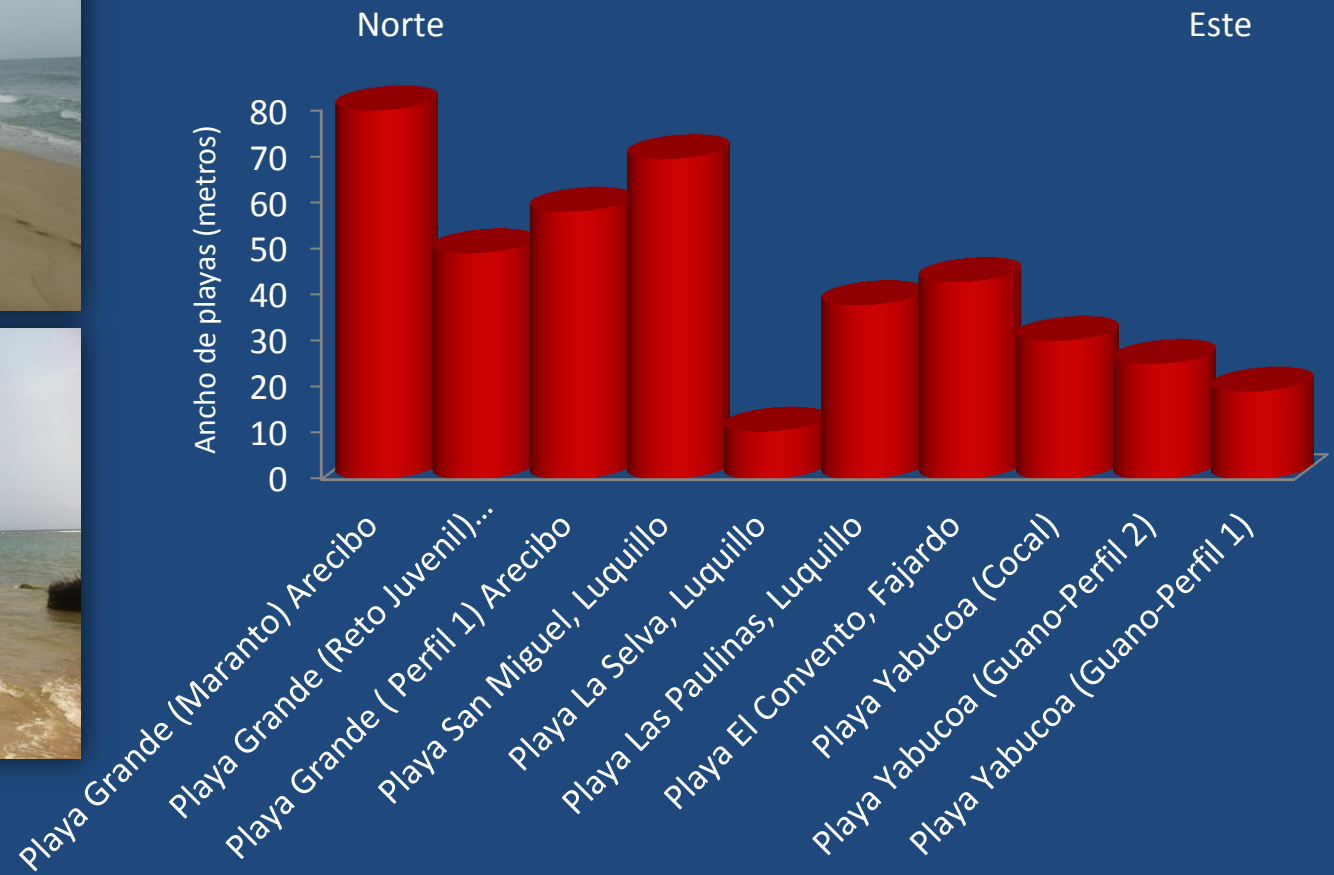
Método (continuación)

- Identificación de zonas de anidaje de las playas.
- Identificación de la percepción de la comunidad sobre la morfología de las playas.



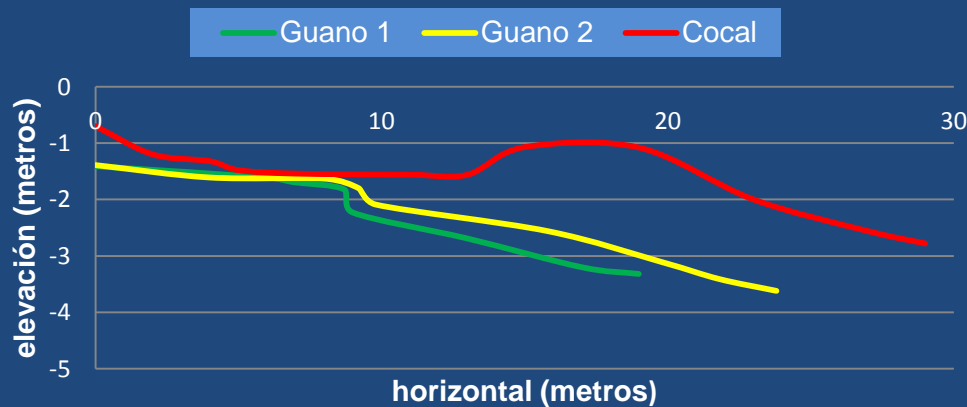
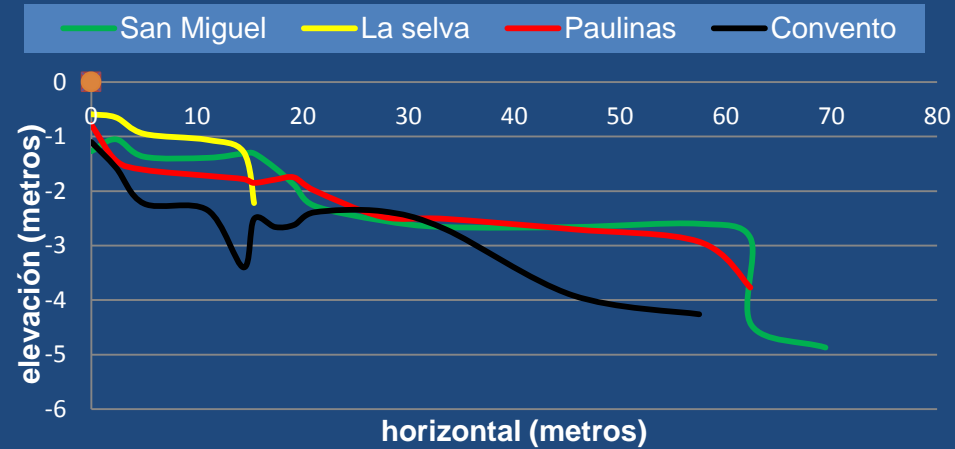
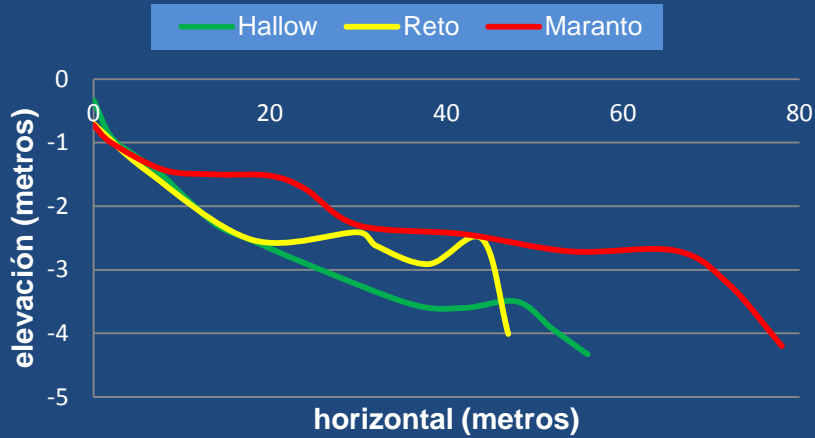
Resultados

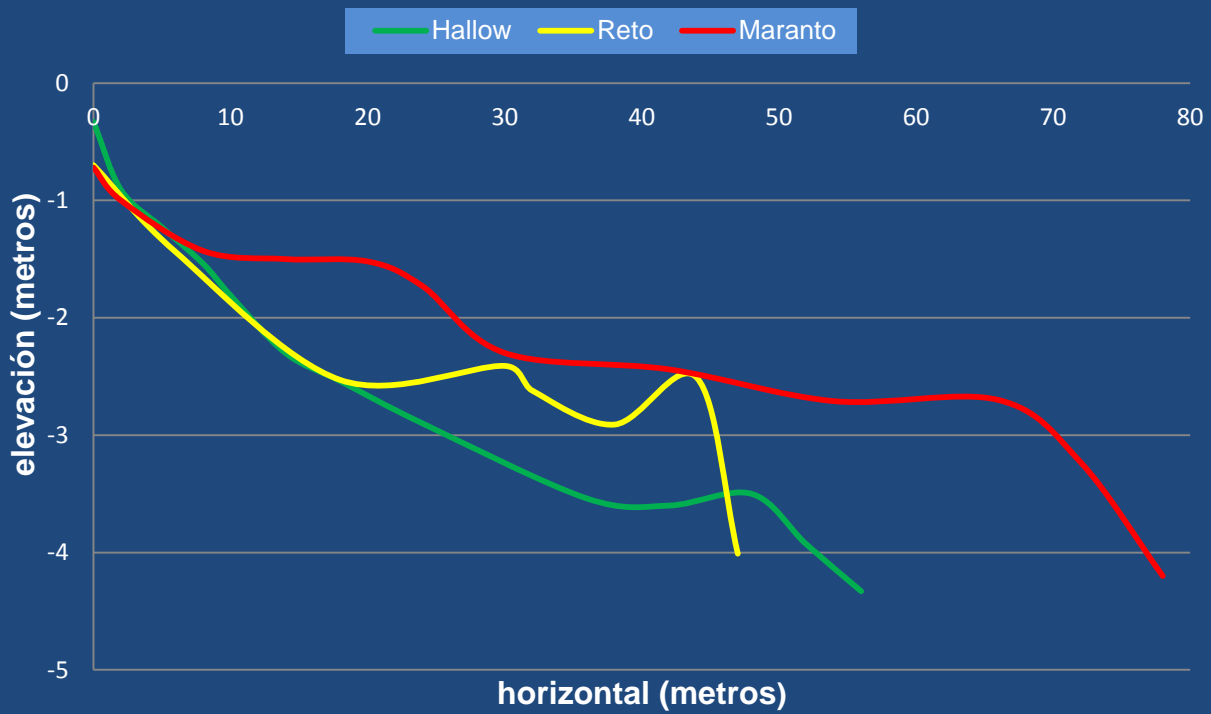
- Distribución de ancho de playas.



Perfiles de playa

Inclinación de las playas : Varía de 3.0 a 6.0 grados





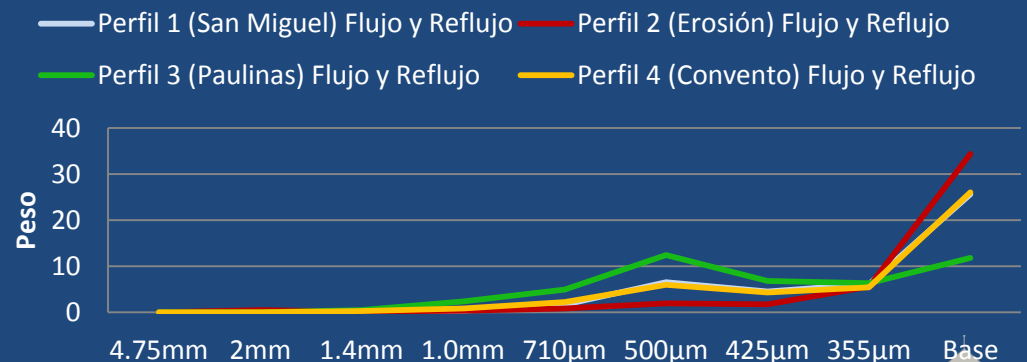
Sedimentos de Playa

Granulometría de Sedimentos (parte detrás de la playa, área de anidaje y zona de flujo y reflujo).

Playas	Zona	Moda
San Miguel	zona de flujo y reflujo	Arena fina
Selva	zona de flujo y reflujo	Arena fina
Paulina	zona de flujo y reflujo	Mediana .500mm
Convento	zona de flujo y reflujo	Arena fina
Maranto	zona de flujo y reflujo	Mediana
Hallow	zona de flujo y reflujo	Fina y mediana
Reto	zona de flujo y reflujo	Fina y mediana
Cocal 3	zona de flujo y reflujo	mediana
San Miguel	Backbeach	Arena fina
Paulina	Backbeach	Arena fina
Convento	Backbeach	Arena fina
Maranto	Backbeach	Arena fina
Hallow	Backbeach	Arena fina
Reto	Backbeach	Arena fina
Guano	Backbeach	Arena fina
Cocal2	Backbeach	Arena fina
Guano	Anidaje	Mediana
Cocal2	Anidaje	Fina
Cocal3	Anidaje	Fina



Distribución de sedimentos en la zona de Flujo y Reflujo (Corredor del Este)



La identificación de copas de arena

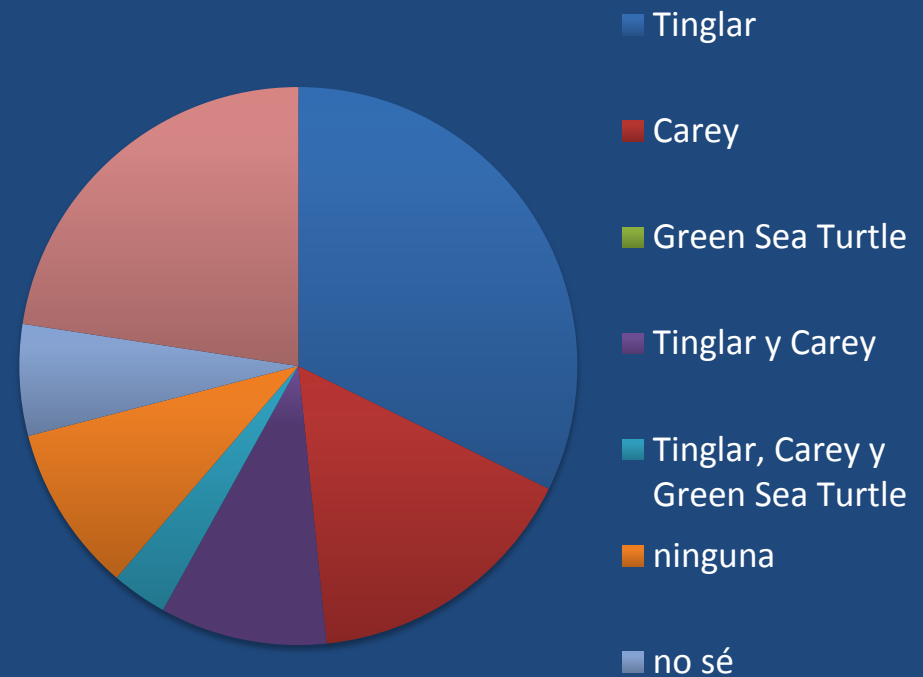
- Todas las playas presentaron copas de arena.
- Las copas de arena son depósitos formados por un choque de corrientes litorales que forma una corriente de resaca.



Percepción de la Comunidad

- Los sujetos eran residentes de Arecibo por más de 16 años y visitan la playa más de 1 vez en la semana.
- Conocen en detalle las zonas de anidaje, ocurrencia de anidaje y especies que visitan la playa.
- Identificaron cambios morfológicos generales en la playa pero no pudieron precisar en detalle los mismos.
- Identificaron los eventos de inundaciones como el evento que más afecta la morfología de la playa.

¿Qué especie de tortuga usted ha observado en la playa?



Conclusiones

- Las playas con mayor extensión se encuentran en la zona de Arecibo y El Corredor del Noreste.
- La inclinación de las playas estudiadas varía de 3 a 6 grados.
- El tamaño de grano de sedimento más ocurrente en la zona detrás de la playa y la zona de anidaje es arena fina.
- Se encontró arena mediana en la zona de flujo y reflujo en las playas de Arecibo y San Miguel (Moda 0.355mm).

Conclusiones (continuación)

- La mayoría de los perfiles de playa mostraban la presencia de copas de arena cerca de la línea de agua. La Playa El Convento fue la única estación que no tenía copas de arena.
- Las playas más anchas presentaron mayor cantidad de anidajes de tortugas.
- Se encontró que la mayoría de los sujetos que completaron los cuestionarios de este proyecto no pudieron identificar características morfológicas de las playas en la zona de anidaje. Sin embargo, pudieron identificar con detalle las zonas de anidaje de tortugas.

Recomendaciones

- Educar a la comunidad sobre información de morfología de playas.
- Añadir en las hojas de censo o inventarios de tortugas información relacionada a la morfología de playas (sedimentos, perfil, presencia de copas de arena).
- Continuar tomando medidas de perfiles y colección de sedimentos en las estaciones ya definidas hasta completar un mínimo de 1 año de datos.
- Realizar un estudio detallado sobre la presencia de copas de arena y su posible relación con las zonas de anidaje.

Agradecimientos

- Proyecto de Iniciativas de Investigación y Actividad Creativa Subgraduadas (INAS).
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA)
- Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico (FCPR). Reserva La Hacienda Esperanza en Manatí.
- Comunidades y grupos de voluntarios de Arecibo, Yabucoa y Coalición del Corredor del Este.

Preguntas

