



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



BDMY
BioDiversidad
Marina de
Yucatán

Aspectos ecológicos de la asociación entre carideos y esponjas de la costa sureste del Golfo de México: Resultados preliminares

Presentan:

Biol. Diana M. Ugalde García

Dr. Nuno Simões

Dra. Margarita Hermoso Salazar

Biol. Patricia Gómez





NATIONAL
GEOGRAPHIC
EN ESPAÑOL

www.ngenespanol.com



Criptofauna



La criptofauna utiliza una variedad de hábitats, entre ellos algunos invertebrados

Esponjas = Hospedero

Importante componente de la fauna
béntica

Abundantes
Dominantes
Longevas



Su complejidad morfológica permite que
sean utilizadas como microhábitat

En el ambiente arrecifal se pueden destacar tres taxa abundantes



Familia Paleomonidae



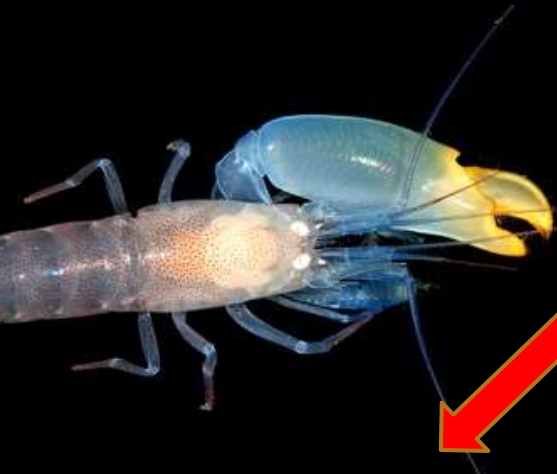
Familia Alpheidae



Familia Hippolytidae

Reportados como simbios de esponjas

Comensalismo



Simbionte

Refugio

Alimento

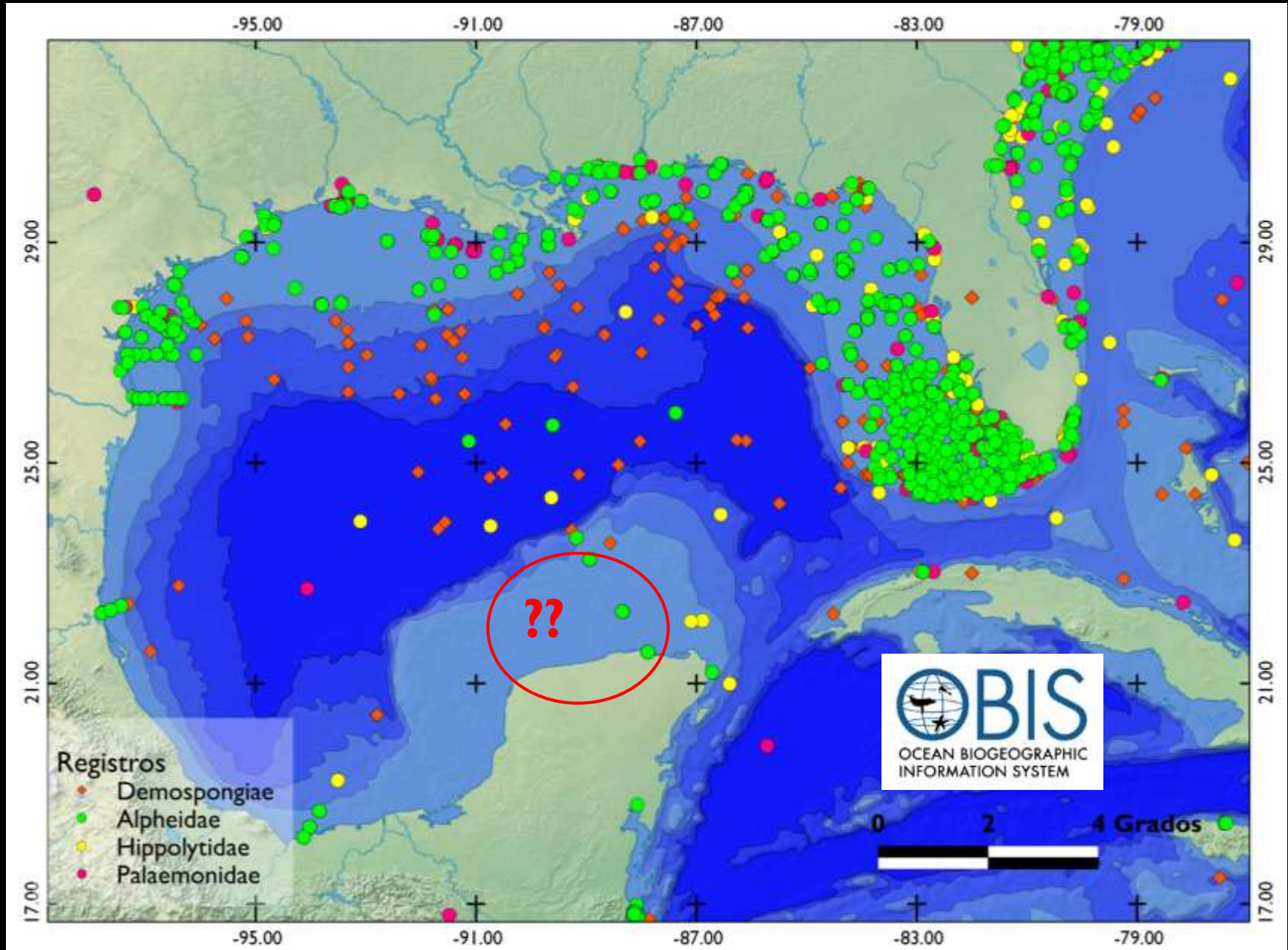
Protección y
cuidado para
sus crías



Hospedero



¿Qué se sabe para el Golfo de México?



Antecedentes

Camarones asociados a esponjas

Mar Caribe

Duffy (1992, 1996)

Duffy *et al* (2010)

Rios y Duffy (2007)

Hultgreen y Duffy 2010

Golfo de México

Erdman y Blake (1987)

Dardeau (1981, 1984)

¿Cuál es la importancia?

- ⦿ Comunidades crípticas son subestimadas
- ⦿ Existen pocos registros de carideos y esponjas para el Sureste del Golfo de México
- ⦿ Estas asociaciones reflejan la alta Biodiversidad de los sistemas

¿Y entonces?

- ¿Cuántas especies de carideos habitan en las esponjas, de los arrecifes de Yucatán?
- ¿En cuantas especies de esponja puede estar una especie de carideo?
- ¿Existirán diferencias entre arrecifes?

Objetivos

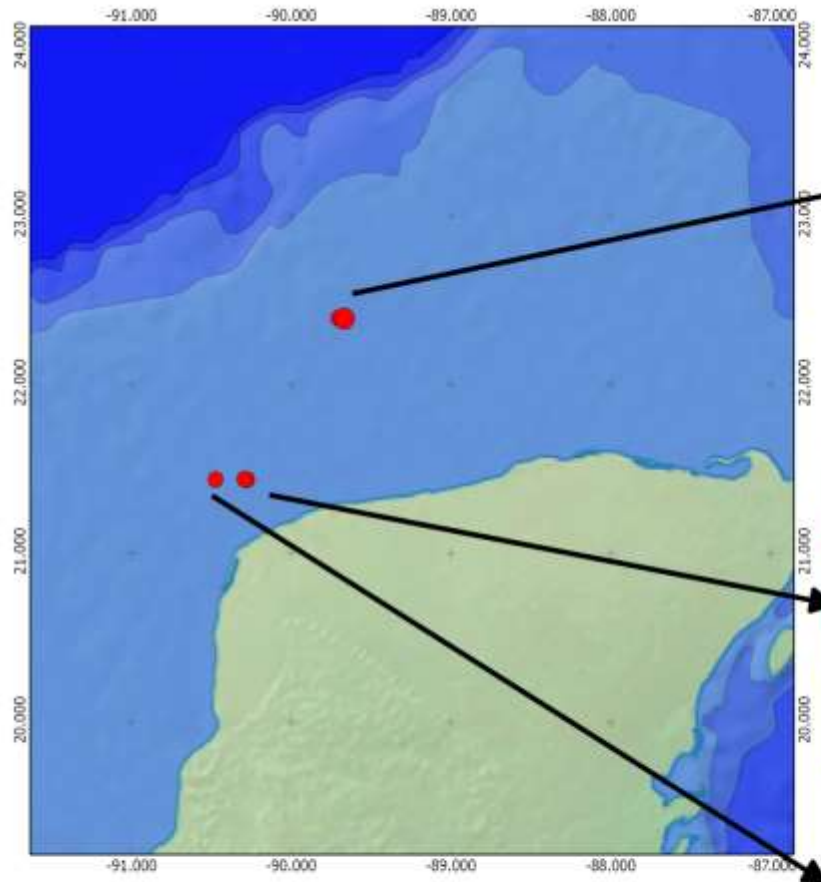


- Identificar la composición de la fauna de carideos asociados a las esponjas marinas de los arrecifes del Sureste de Yucatán.

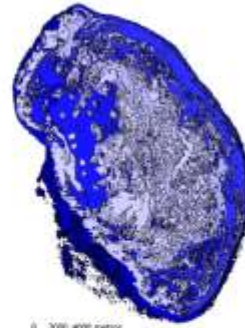
Objetivos particulares

- ⦿ Identificar las especies de esponjas utilizadas como hospederos.
- ⦿ Cuantificar la riqueza y abundancia de carideos asociados a las esponjas
- ⦿ Comparar la riqueza de especies de carideos entre las diferentes especies de esponjas hospederas y entre arrecifes

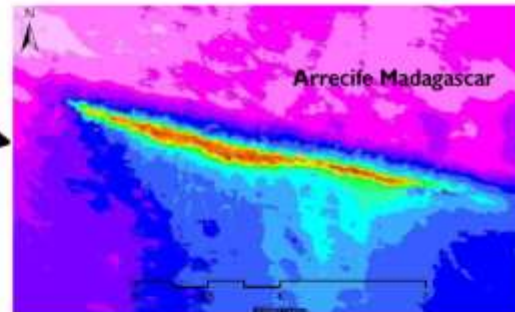
Área de estudio



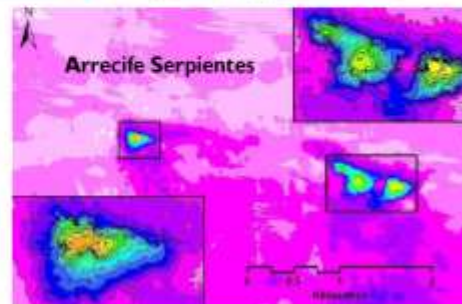
Parque Nacional Arrecife Alacranes



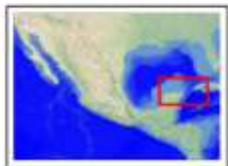
Arrecife Alacranes:
135 km de la costa,
650km² de extensión.



Arrecife Madagascar:
44 km de la costa,
2.5 km² de extensión.



Arrecife Serpientes:
55 km de la costa,
P1 0.5 km², P2 1 km² de extensión



0 1 2 3 Km2
Escala numérica 1:2662289

Material y Métodos



15 sitios de muestreo en los bajos
de Sisal durante junio 2011 y
mayo 2012



12 sitios de muestreo en el Parque
Nacional Arrecife Alacranes durante
febrero y junio del 2012

Selección de hospederos por morfología



Tubular



Tubulos



Vasiforme



Masiva



Arbustiva



Buceo autónomo de 7-25 m



Se busca coleccionar 10 individuos por especies



Procesamiento de la muestras

Identificación taxonómica



- Carideos
- DeGrave, 2009
- Ríos y Duffy, 2007
- Abele y Kim, 1986
- Dardeau, 1984
- Williams, 1984
- Chace, 1972
- Holthuis, 1951

- Esponjas
- Hooper y van Soest (2002)
- Alcolado (1980, 1984, 1985)
- Laubenfels (1949)
- Rützler (1986)
- Topsent (1889, 1894)
- Zea (1987)



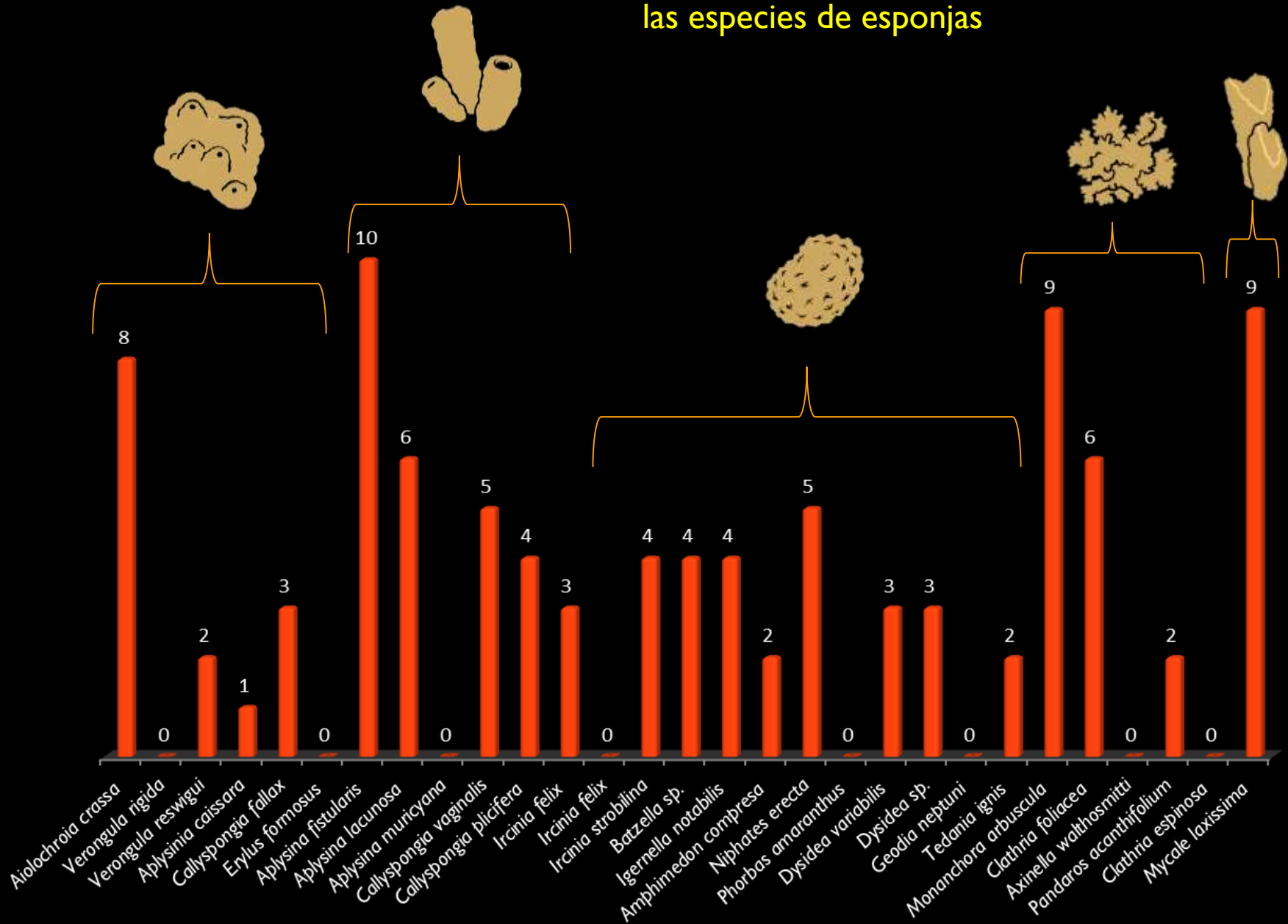
Los organismos fueron depositados en la CNPGG y la colección de referencia de la UMDI- Sisal

Resultados preliminares



Se colectaron **286** esponjas, pertenecientes a **86** especies. Solo el **32.5 %** de las especies de esponjas presentaron carideos asociados

Número de especies de carideos asociados a las especies de esponjas



Riqueza

- 23 especies de carideos en ambos sistemas
- 18 especies en Sisal
- 19 especies en Arrecife Alacranes



Nuevos registros para México



Lysmata pedersenii
(Rhyne & Lin, 2006)

© Daniel Santana-Moreno



Periclimenaeus schmitti
Holthuis, 1951

© Daniel Santana-Moreno



Periclimenaeus pearsei
(Schmitt, 1932)

© Daniel Santana-Moreno

!!!Una nueva especie de *Periclimenaeus* sp!!!!

Nuevos registros para Yucatán



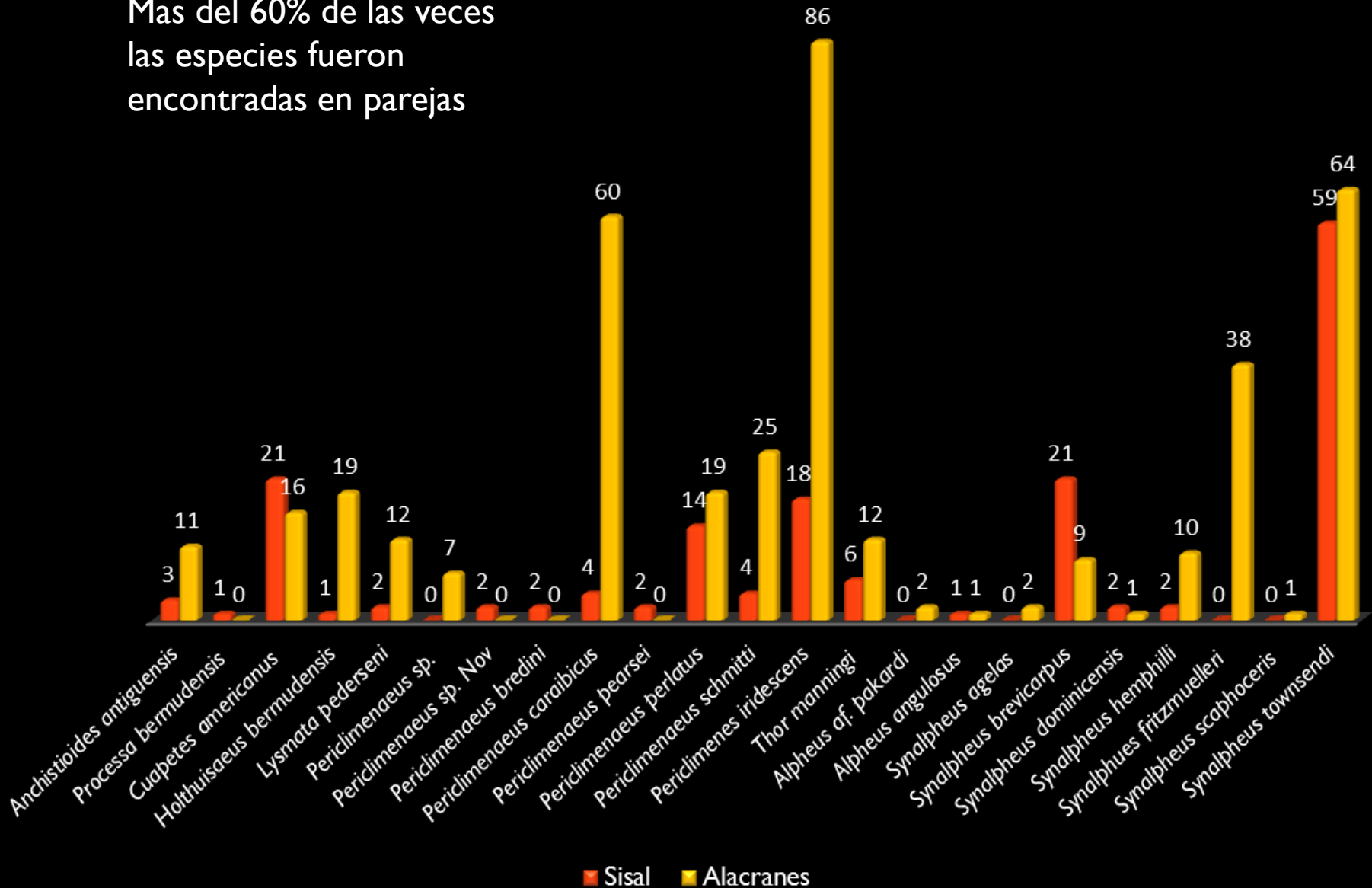
Anchistioides antiguensis
(Schmitt, 1924)

© Daniel Santana-Moreno

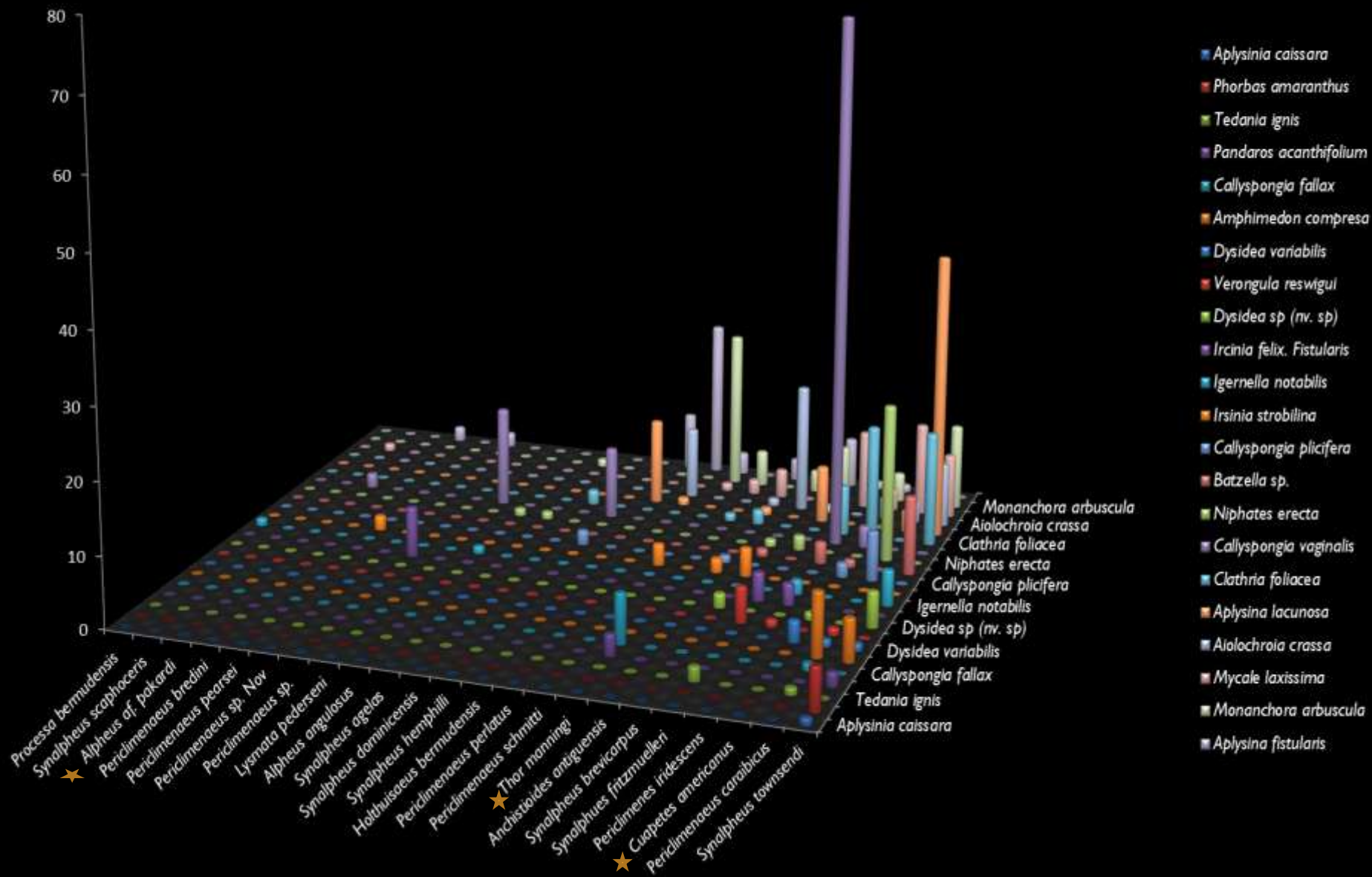
- Se encontraron **560** individuos

Abundancia

Mas del 60% de las veces las especies fueron encontradas en parejas



Número de hospederos utilizados por los carideos



El caso de *H. bermudensis*



Aplysina fistularis



Aplysina lacunosa



También reportado en *X. rosariensis* y
Especies de *Callyspongia* ssp.

Complejidad de la morfología del hospedero





Algunas conclusiones

- ⦿ Arrecife Alacranes presento una mayor riqueza de carideos y de hospederos
- ⦿ El numero de carideos asociados podría estar relacionado con la complejidad del hospedero
- ⦿ La distribución de las especies de carideos esta relacionada con la distribución de sus hospederos

Esta historia continuara...



BDMY

BioDiversidad
Marina de
Yucatán

Gracias

Agradecimientos

Dr. Margarita Hermoso Salazar
Biol. Mar. Julio Duarte
Biol. Daniel Santana Moreno