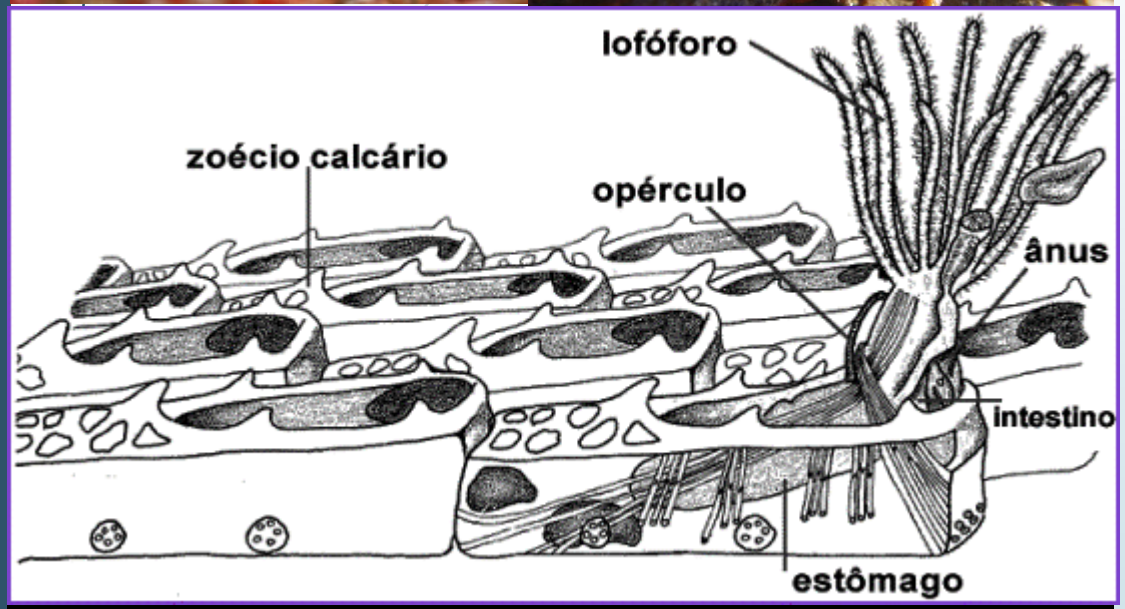
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación - Sisal

Briozoos asociados a roca coralina del Parque Nacional Arrecife Alacranes, Yucatán.

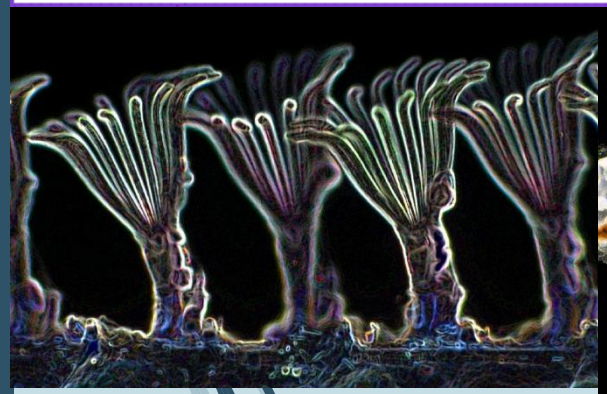
Sofía Isabel Valdés-Ramírez, José Luis Tello-Musi, Armando Sosa-Yáñez, Leandro Manzoni-Vieira, Nuno Simoes

Los Briozoos o ectoproctos son un filo de invertebrados en su mayoría marinos (6,123 sp.) también conocidos como animales musgo.



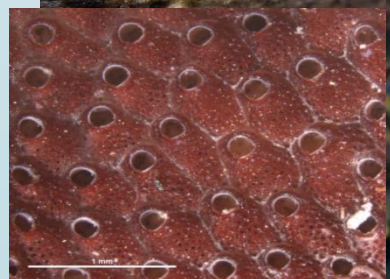
Se caracterizan por tener:

- Un lofóforo (corona tentacular ciliada) en forma circular en las especies marinas.
- Un esqueleto de carbonato de calcio o quitina.
- Tubo digestivo en forma de U.
- El ano se encuentra por fuera del lofóforo.



TAXONOMÍA

- ✓ Clase Gymnolaemata
- ✓ Clase Stenolaemata
- ✓ Clase Phylactolaemata

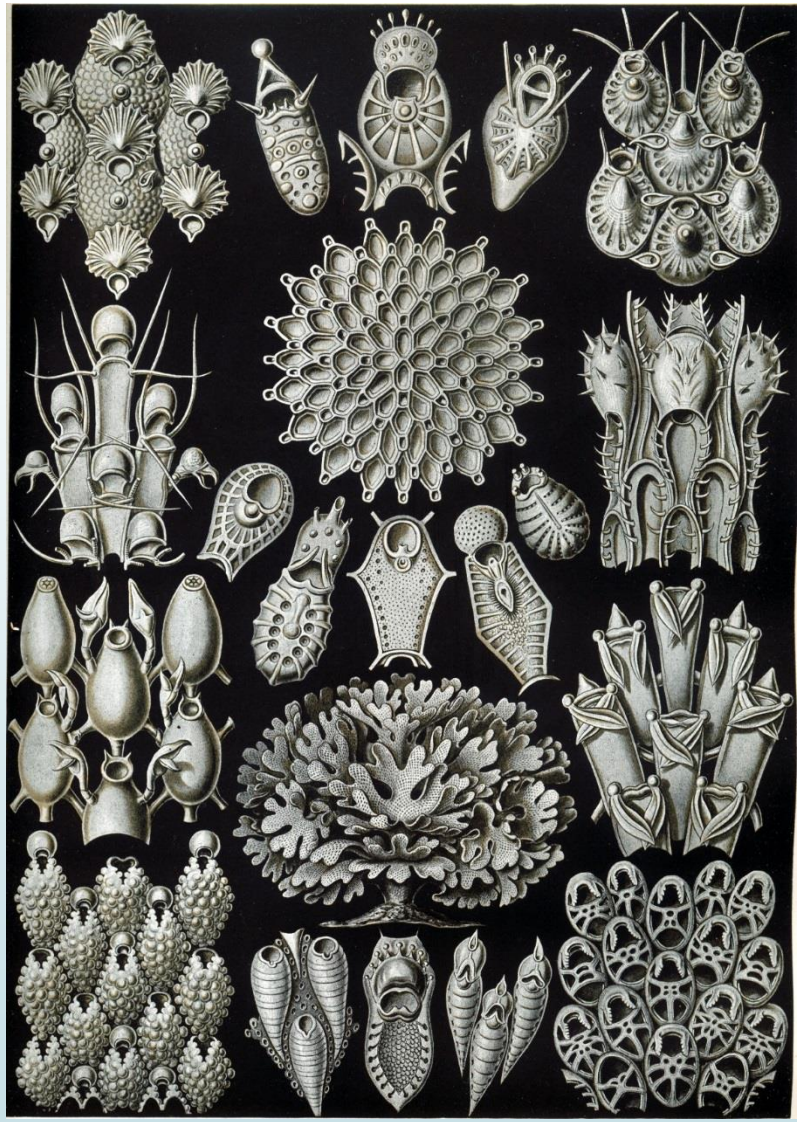


Función e Importancia

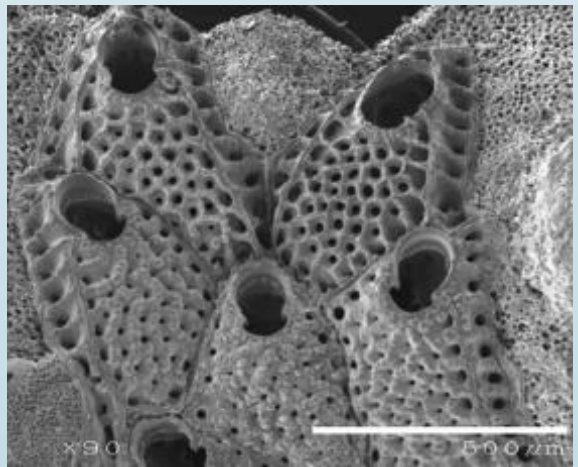
- Son filtradores.
- Participan en relaciones simbióticas.
- Indicadores en estudios paleoambientales.
- Biocompuestos : Briostatina y convolutamina.
- Son alimento de pignogonidos y nudibranquios.
- Reconocidos como especies: exóticas, introducidas e invasoras.

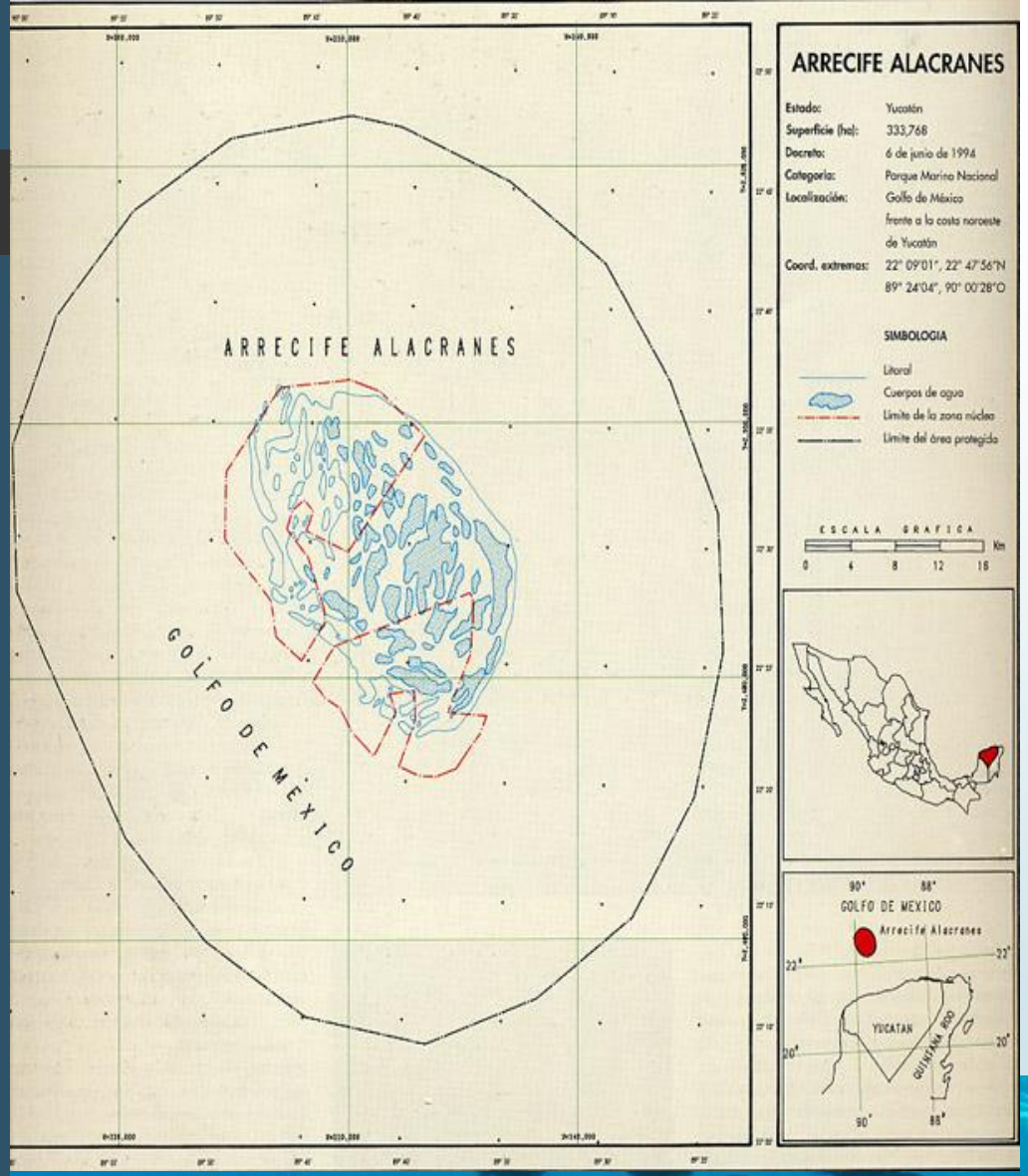
- En los arrecifes modernos, se consideran biocostructores al crecer recubriendo y reforzando las partes muertas y rellenando las oquedades dando una resistencia extra tanto a los corales como al arrecife.

- En el libro del Gulf of Mexico Origin, Waters, and Biota (2009) se registran 266 especies de Briozoos; sin embargo, estos son registros para EU.



- Para México, el único registro de Briozoos fue del género Abditoporella en el Pacífico, realizado por Sosa-Yañez, Leandro Vieira &. Solís-Marín.





ÁREA DE ESTUDIO

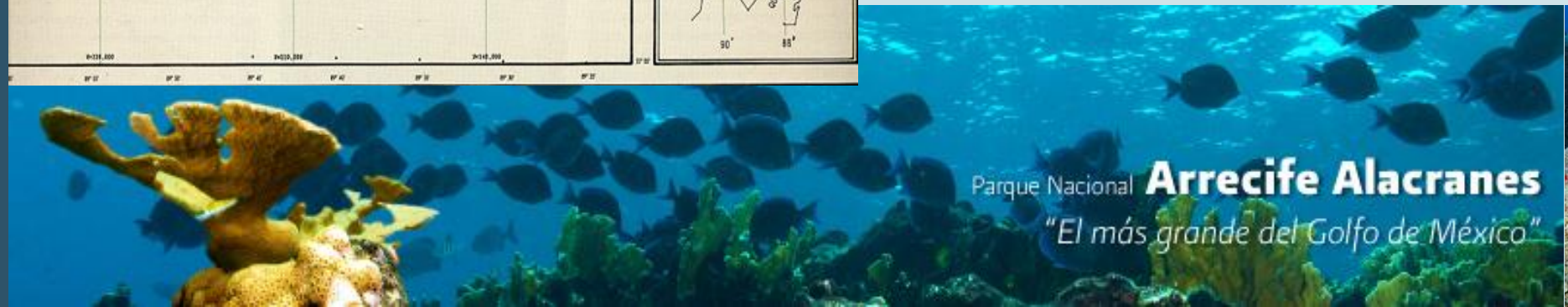
El Parque Nacional Arrecife Alacranes cubre una superficie de 31,670 ha. Es la estructura coralina más grande del Golfo de México, así como el único arrecife descrito para Yucatán.

Constituye una ANP desde 1994 y se incorporó al MAB de la UNESCO.

Posee dos area núcleo.

OBJETIVO

Conocer la biodiversidad de Briozoos asociados a roca coralina del Parque Nacional Arrecife Alacranes.



Materiales y Método

En campo

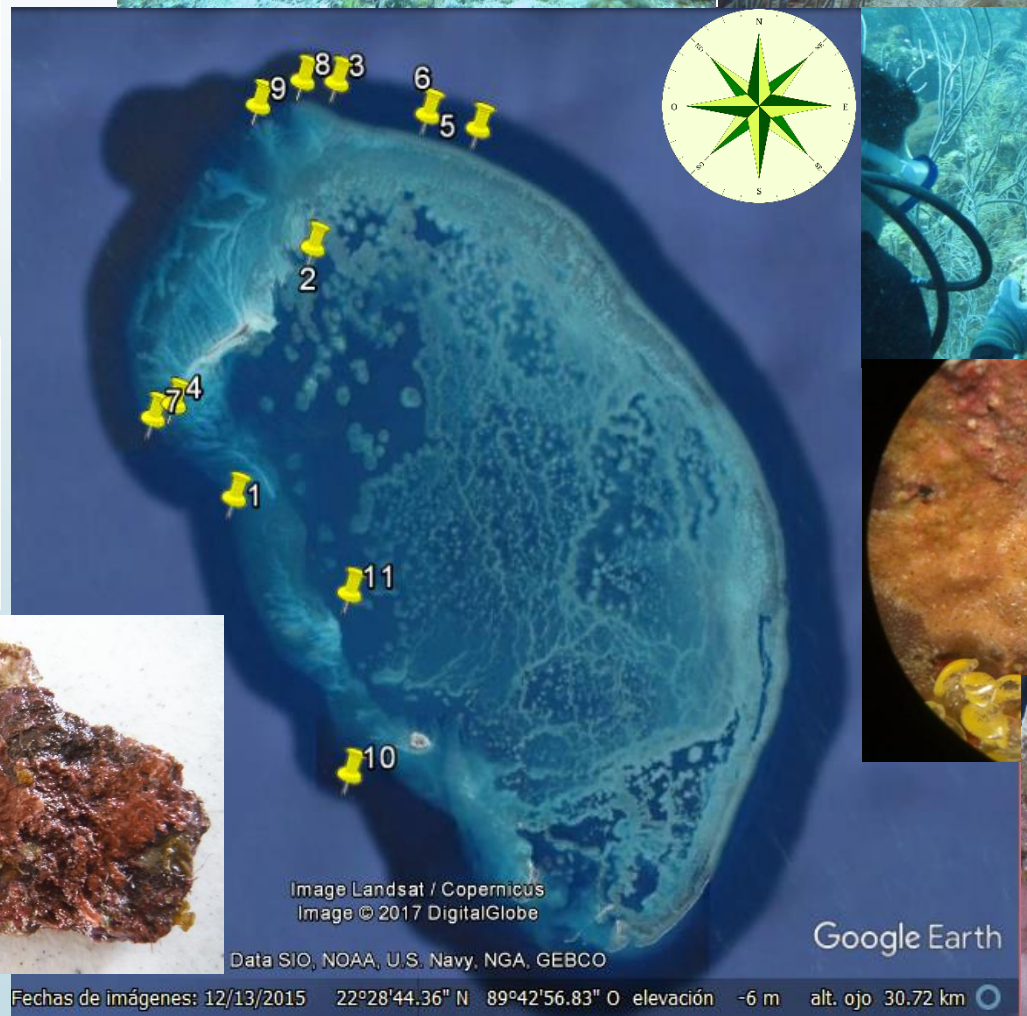
Proyecto "Biodiversidad del Sur del Golfo de México" del 22 al 26 de Junio de 2016.

Mediante buceo autónomo, en 11 puntos del Arrecife Alacranes, Yucatán.

Se revisaron *in situ*, y se realizo un registro fotográfico de las muestras.

Conservación en bolsas de plástico, debidamente etiquetado y con alcohol al 70%.

El material se transportó al Laboratorio de Equinodermos en el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.



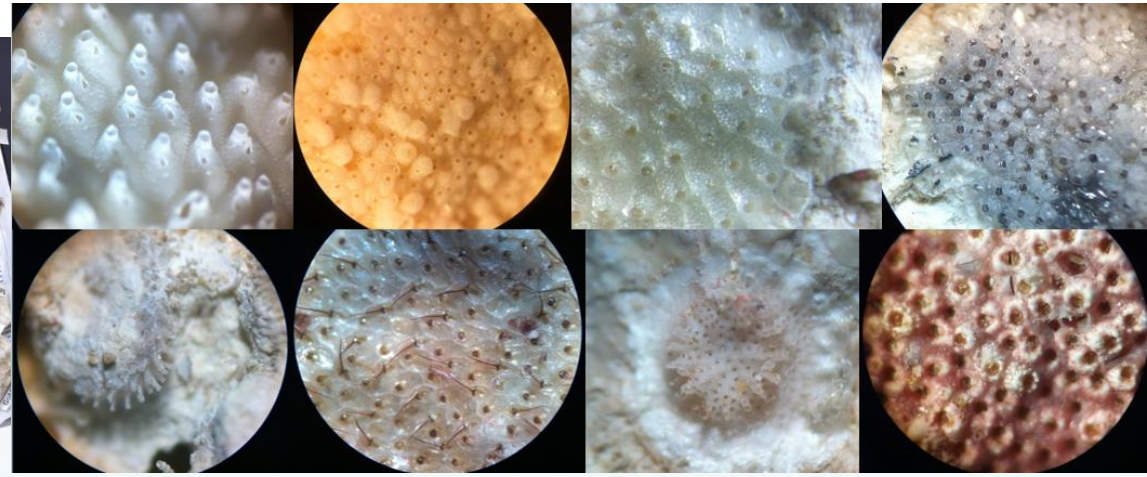
En el laboratorio

Se observaron al microscopio estereoscópico y se limpiaron con una solución de NaClO y alcohol al 70%.

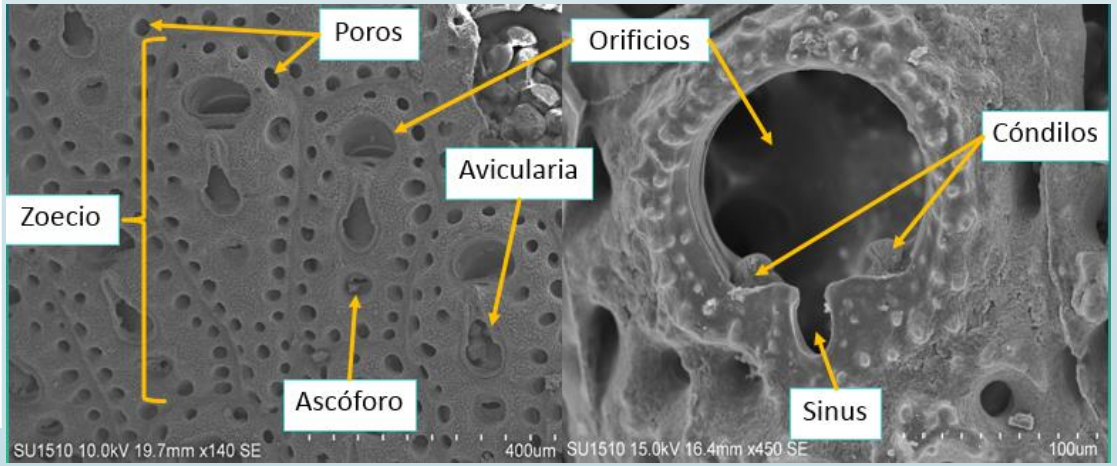
Se determinaron las especies de los corales por medio de la observación de los escleroseptos y su estructura.

Toma de fotografías en SEM, realizadas en el Instituto de Biología; en el LANABIO.

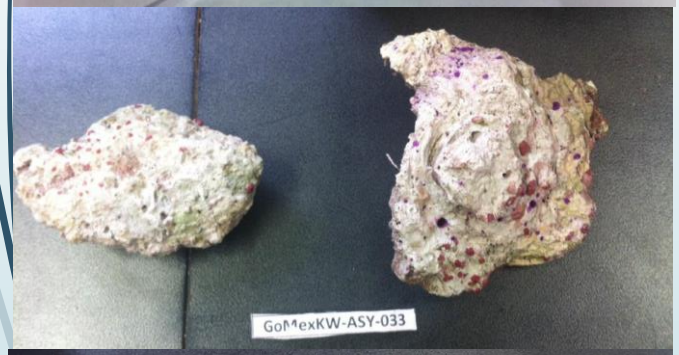
Para la determinación de los Briozoos se utilizaron los criterios descritos por Winston (2005) y Cheetham et al. (2007).

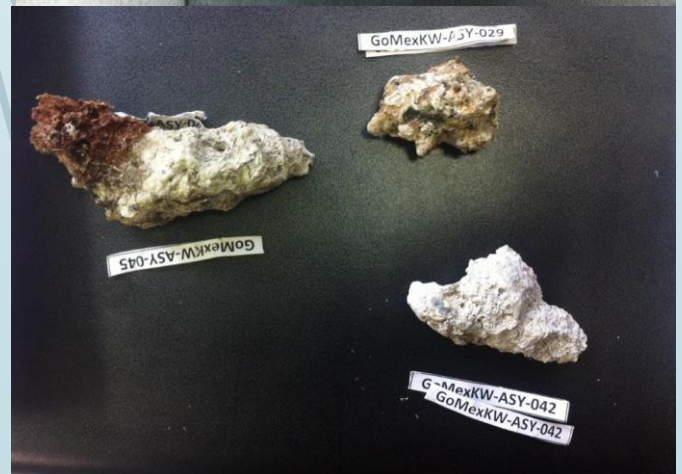


Datos de identificación	
Coloración	Cóndilos
Forma y tamaño de la colonia	Forma y tamaño del zoecio
Forma del orificio	Color del opérculo
Ascóforo	Dientes
Sinus	Avicularias
Espinas	Poros



Resultados





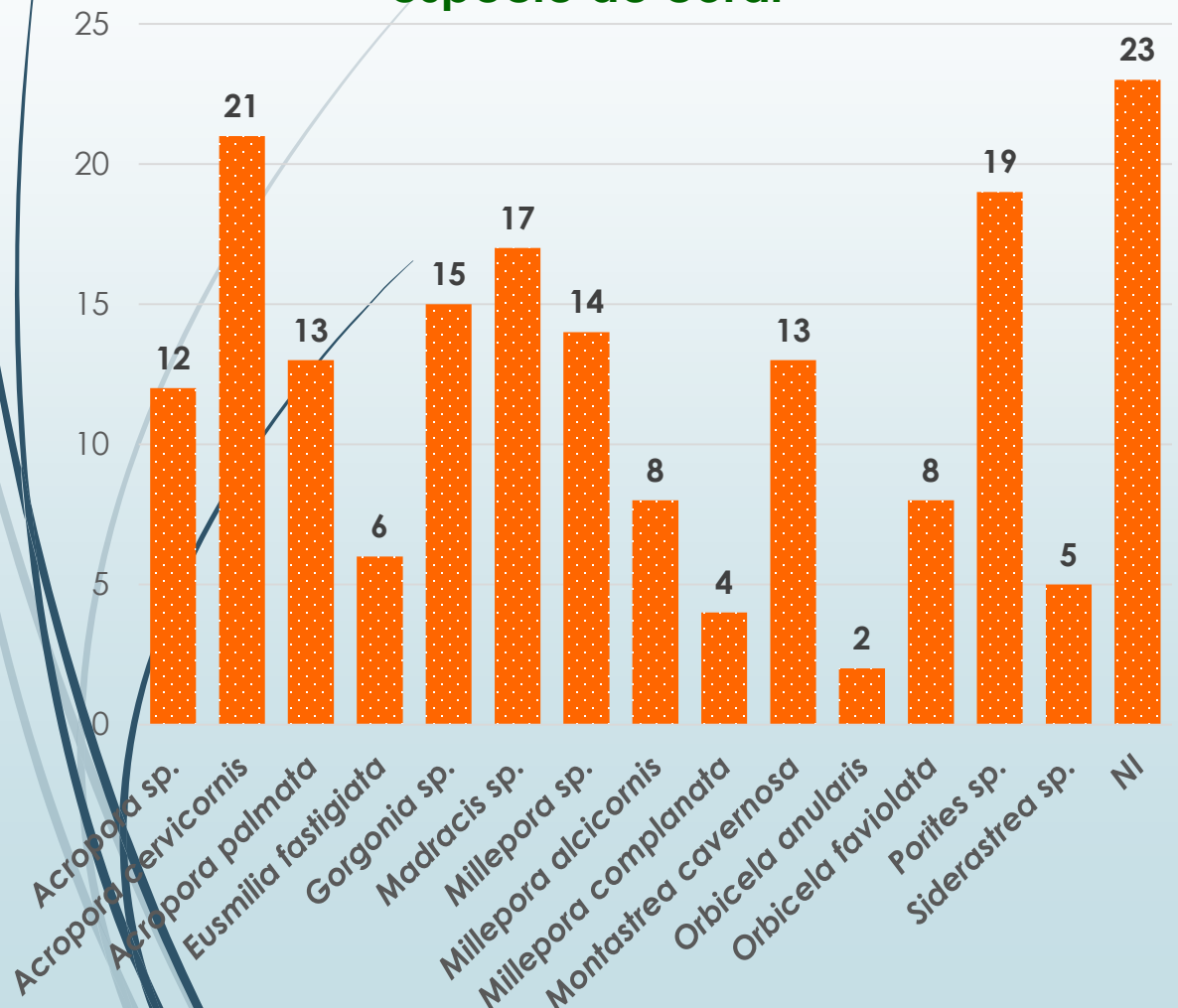
Se obtuvieron 193 muestras de los 11 puntos de muestreo, de las cueles se distinguieron 14 especies de corales, incluidos en 9 géneros.

GÉNERO	ESPECIE	NO. MUESTRAS
Acropora	*A. sp.*	5
	A. cervicornis	13
	A. palmata	5
Eusmilia	*E. fastigiata*	4
Gorgonia	*G. sp.*	7
Madracis	*M. sp.*	3
Millepora	*M. sp.*	9
	M.alcicornis	8
	M. complanata	1
Montastrea	*M. cavernosa*	1
Orbicela	*O. anularis*	18
	O. faviolata	1
Porites	*P. sp.*	2
Siderastrea	*S. sp.*	1
No Identificadas		115
	TOTAL	193

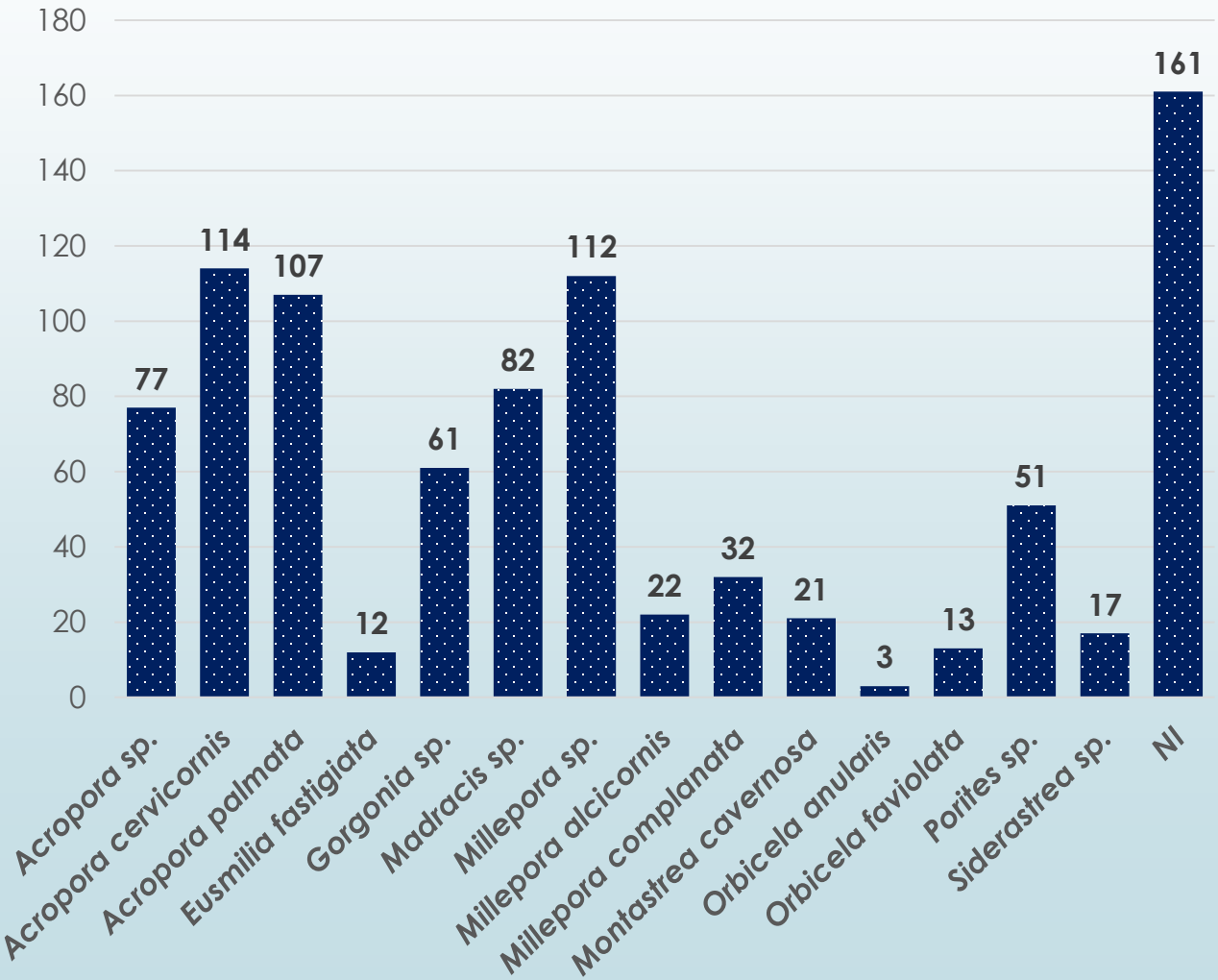
Algunas muestras por el nivel de degradación o el desgaste que poseían hizo imposible que este tipo de material se determinara, y se denomino como No Identificado.

Diversidad de géneros *vs.* Número de colonias por especies de coral

Número de géneros de briozoos en cada especie de coral



Número de colonias en cada especie de coral



TAXONOMÍA DE BRIOZOOS

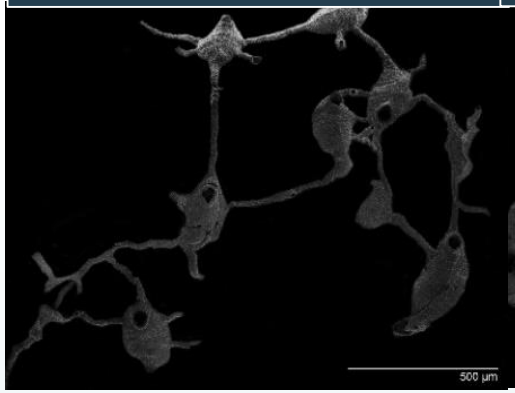
2 Clases
2 Ordenes
4 Subórdenes
11 Superfamilias
27 Familias
43 Géneros

CLASE	ORDEN	SUBORDEN	SUPERFAMILIA	FAMILIA	GENERO
Gymnolaemata	Cheilostomatida	Belluloporina	Belluloporoidea	Belluloporidae	*Bellulopora*
		Flustrina	Adeonoidea	Adeonidae	*Reptadeonella*
			Arachnopusioidea	Exechonellidae	*Exechonella*
			Buguloidea	Beaniidae	*Beania*
				Candidae	*Canda*
			Calloporoidea	Calloporidae	*Cranosina*
					Retevirgula
					Pourtalesella
				Colatooeciidae	*Trematooecia*
				Hippoporidridae	*Hippoporella*
					Hippoporidra
					Hippotrema
				Phidoloporidae	*Plesiocleidochasma*
					Rhynchozoon
					Stephanollona
			Cribrilinoidea	Cribrilinidae	*Puellina*
			Hippothooidea	Chorizoporidae	*Chorizopora*
				Trypostegidae	*Trypostega*
				Hippothoidae	*Hippothoa*
			Lepralielloidea	Lepraliellidae	*Celleporaria*
					Drepanophora
					Lepraliella
			Microporoidea	Onychocellidae	*Onychocella*
					Smittipora
			Schizoporelloidea	Buffonellodidae	*Aimulosa*
				Crepidacanthidae	*Crepidacantha*
				Escharinidae	*Bryopesanser*
				Hippopodinidae	*Thornelya*
				Lacernidae	*Arthropoma*
				Marcusadoreidae	*Marcusadore*
				Microporellidae	*Microporella*
				Schizoporellidae	*Schizobrachiella*
					Stylopoma
			Smittinoidea	Bitectiporidae	*Schizomavella*
					Bitectiporidae
				Smittinidae	*Parasmittina*
					Pleurocodonellina
					Smittina
Stenolaemata	Cyclostomatida	Rectangulata		Lichenoporidae	*Disporella*
					Lichenopora
					Patinella
		Tubuliporina		Tubuliporidae	*Tubulipora*

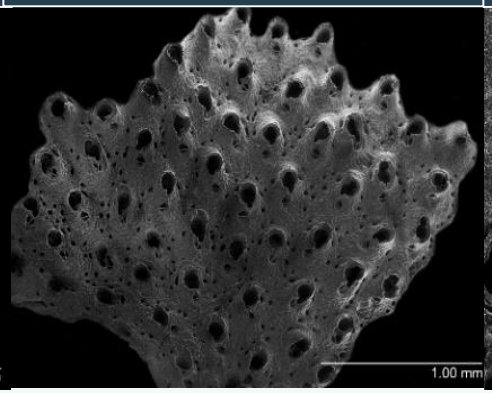
TAXONOMÍA DE BRIOZOARIOS

2 Clases
2 Ordenes
4 Subórdenes
11 Superfamilias
27 Familias
43 Géneros

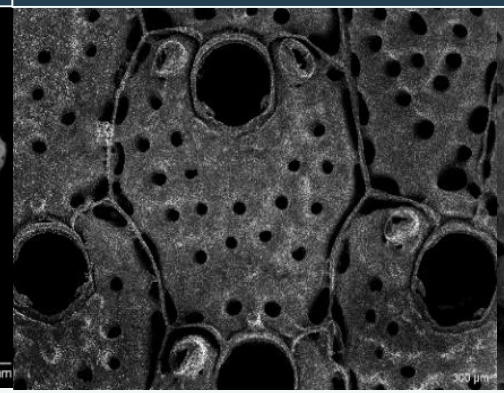
Hippothoa



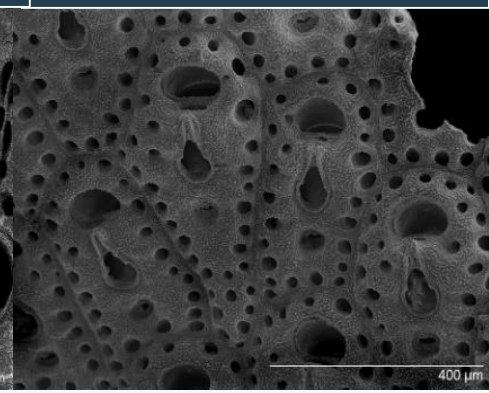
Drepanophora



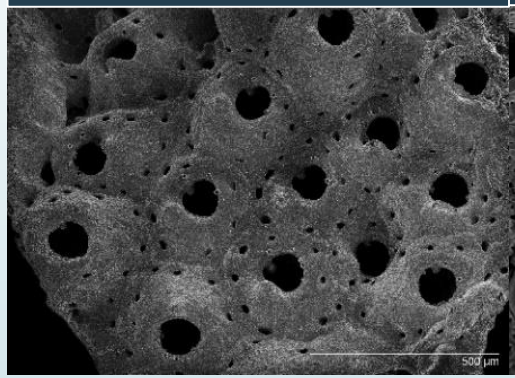
Thornelya



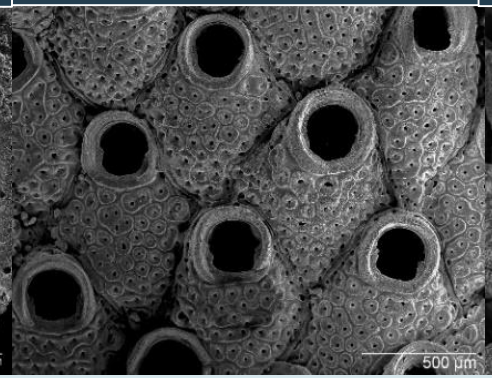
Reptadeonella



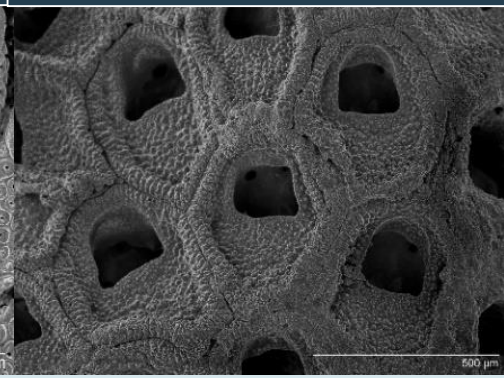
Trematoecia



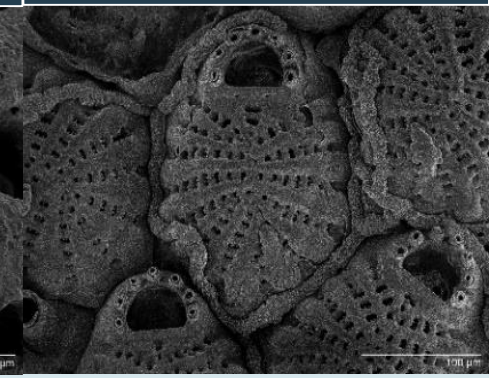
Exechonella



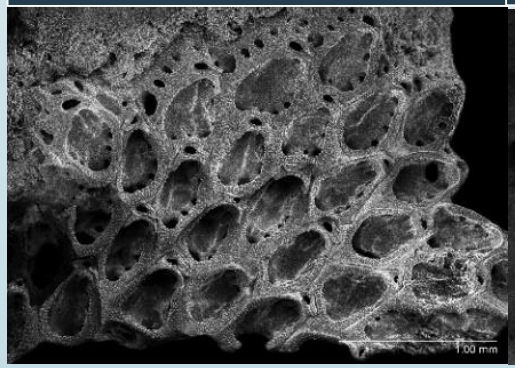
Smittipora



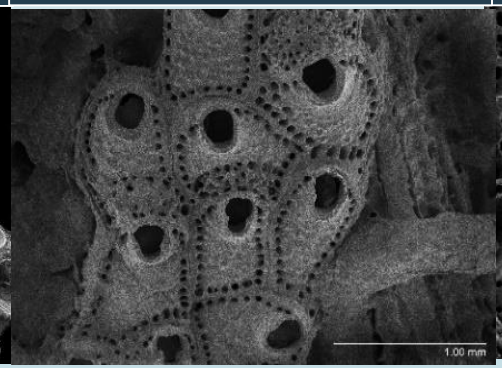
Puellina



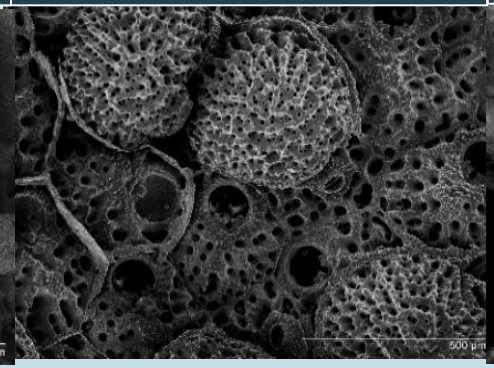
Cranosina



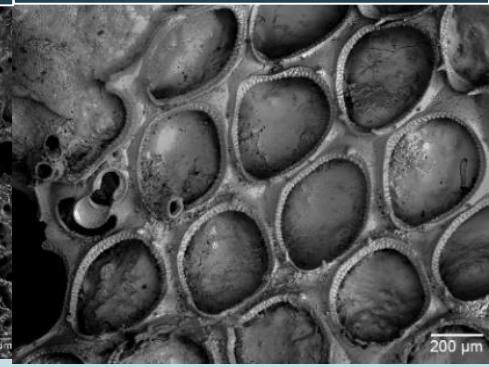
Marcusadore



Schizobraquiella



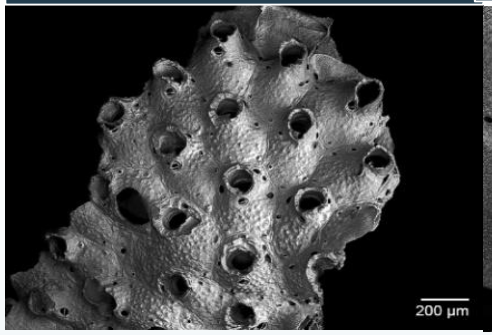
Prellisina



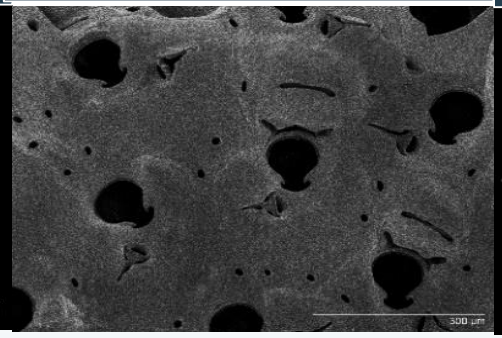
TAXONOMÍA DE BRIOZOARIOS

2 Clases
2 Ordenes
4 Subórdenes
11 Superfamilias
27 Familias
43 Géneros

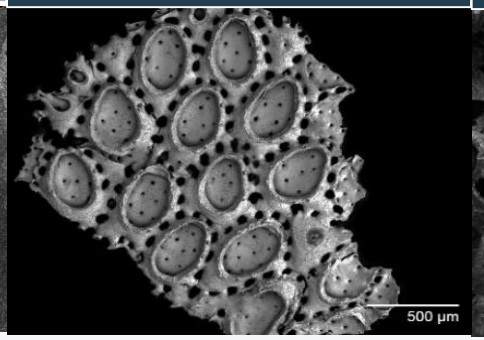
Drepanophora



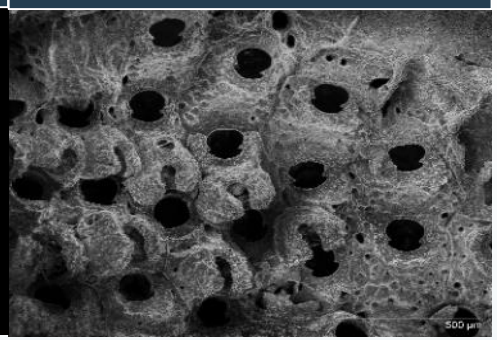
Plesiocleidochasma



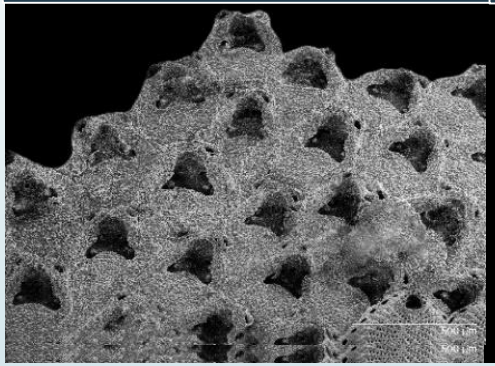
Retervigula



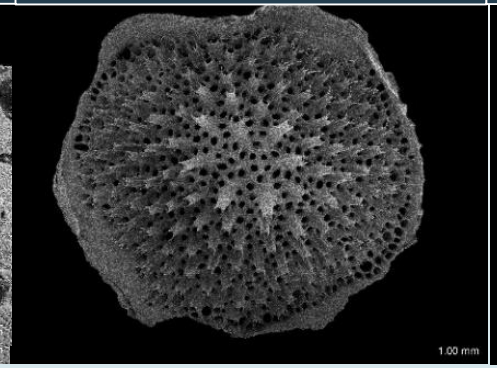
Hippotrema



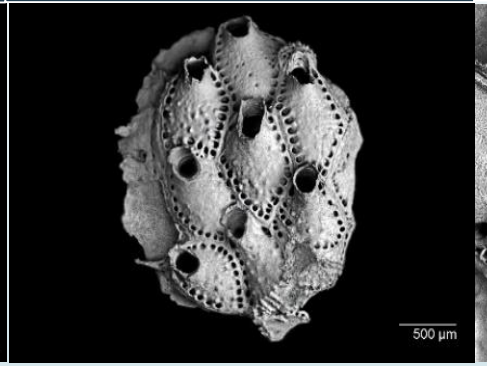
Antropora



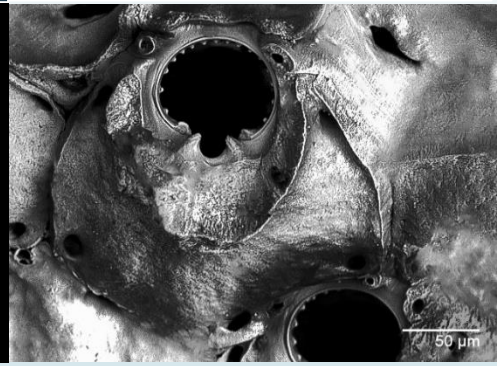
Disporella



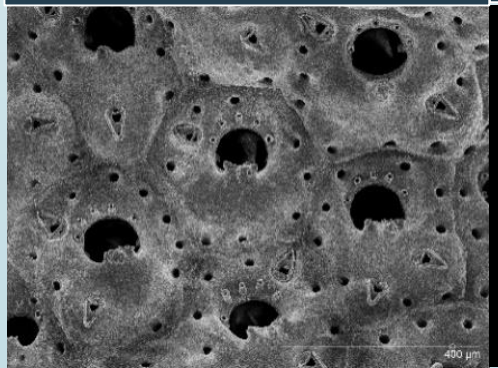
Marcusadore



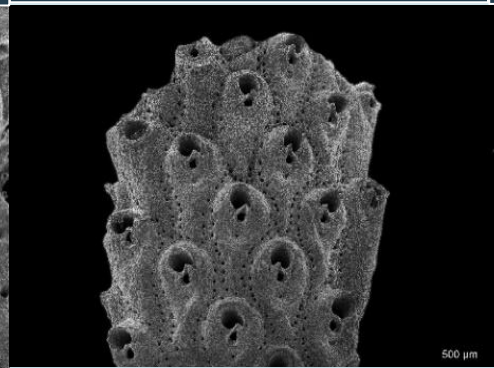
Membraniporella



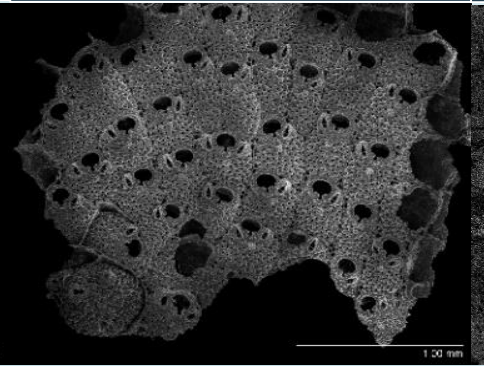
Hippoporella



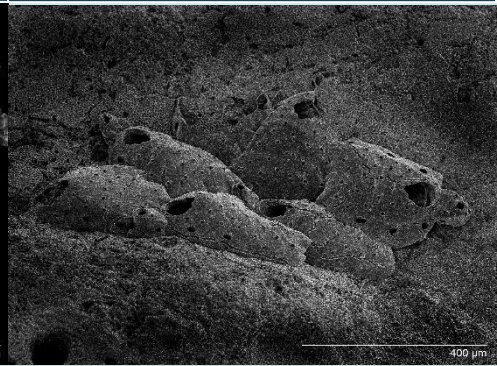
Canda



Stylopoma



Trypostega

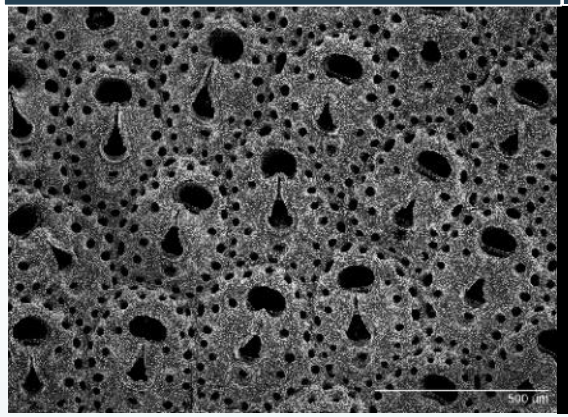


TAXONOMÍA DE BRIOZOARIOS

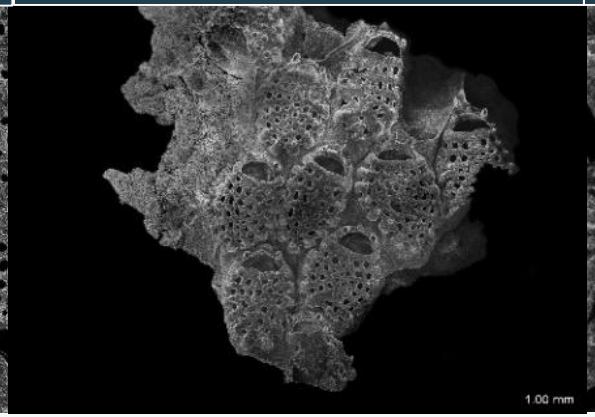
2 Clases
2 Ordenes
4 Subórdenes
11 Superfamilias
27 Familias
43 Géneros

❖2 géneros nuevos

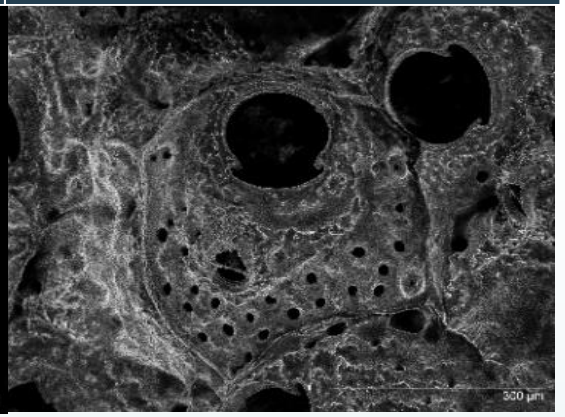
Reptadeonella



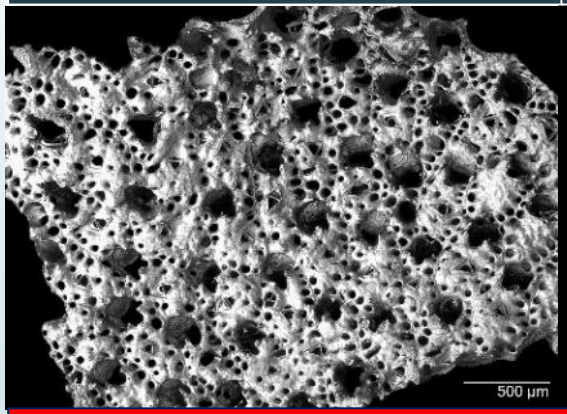
Puellina



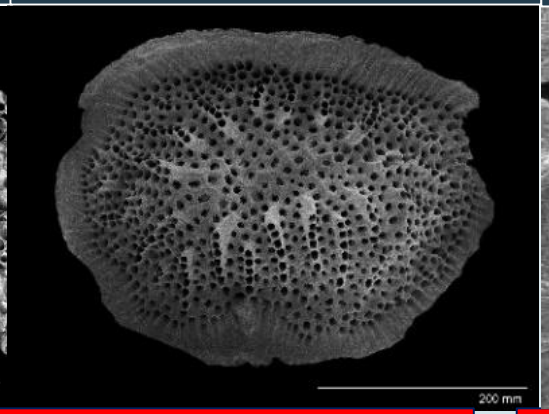
Hippotrema



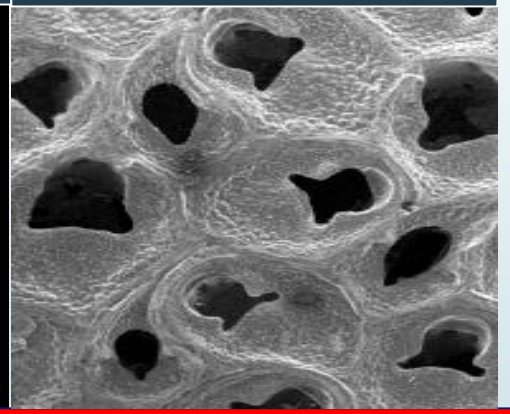
Rhinchonzoon



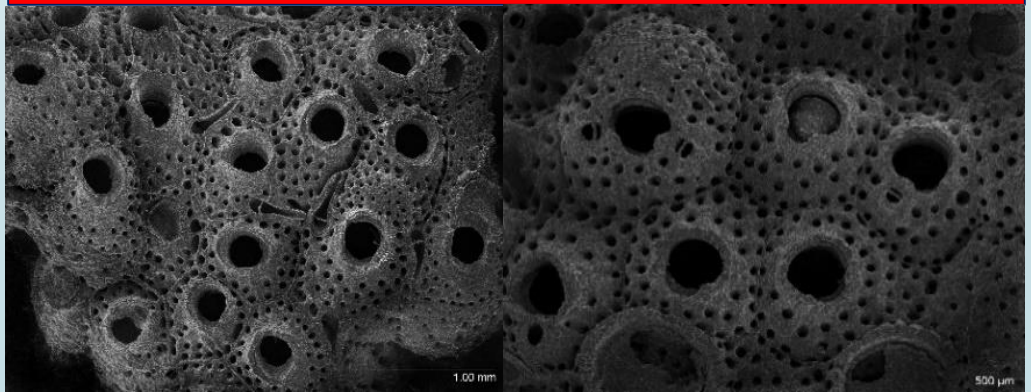
Patinella



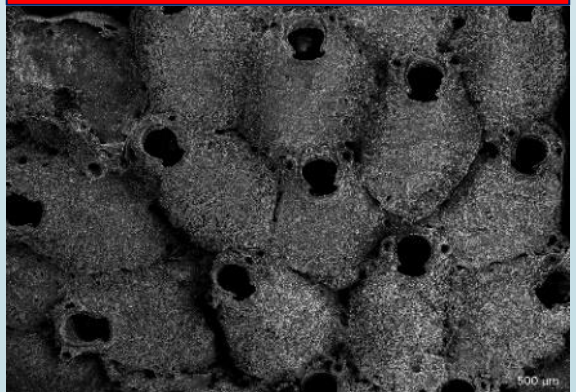
Onychocella



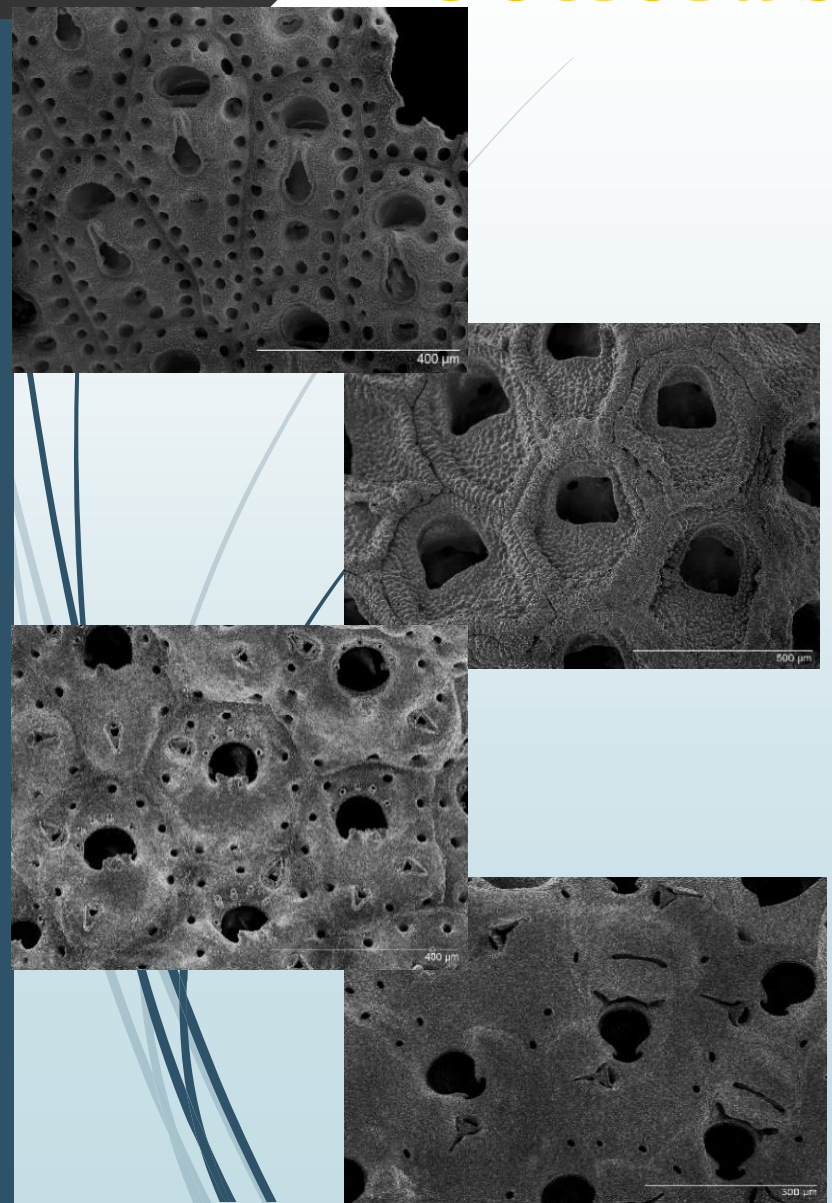
Nuevo género



Nuevo género



Conclusiones



- Se obtuvieron 890 colonias.
- Determinaron pertenecientes a dos clases, dos ordenes, cuatro subordenes, 11 superfamilias, 27 familias y 43 géneros de briozoos.
- El más abundante es *Reptadeonella* que se encontró en 14 de las especies de coral, seguido por *Smittipora* en e *Hippoporella* en 12 y *Plesiocleidochasma* en 11 de las especies.
- Se identificaron 2 géneros nuevos.
- Todos son nuevos registros para el México.

Agradecimientos

BDMY BioDiversidad Marina de Yucatán

Universidad Nacional Autónoma de México — Por mi raza hablará el espíritu — Ciencias

HARTE RESEARCH INSTITUTE

Harte Charitable Foundation

LANABIO Laboratorio Nacional de Biodiversidad (LaNaBio)

fesiztacala unam

Arrecife Alacranes parque nacional

Dra. Judith Winston

Dr. Leandro Vieira

Campaña arrecife Alacranes 2016