



UNIVERSIDAD DEL MAR

Campus Puerto Ángel, Oax.

“Taxonomía y distribución espacial del Orden
Neogasteropoda (Mollusca: Gasteropoda) en la
plataforma continental de la península de Yucatán,
México”

TESIS

Que para obtener el título de Licenciado en Biología Marina

PRESENTA

MARISOL YARETH MORALES HERNÁNDEZ

Director de tesis: Dr. Edgar P. Heimer de la Cotera (INB-UNAM).



Éste logro se lo dedico a mi familia, lo primero y más importante que tengo y lo único que perdura incondicionalmente a través del tiempo:

A mis padres, por regalarme la vida, su amor, compañía, a mis hermanos y brindarme todo lo necesario para salir adelante luchando y perseverando, por que gracias a eso pude alcanzar lo que hace seis años comenzó como una meta, que a su vez no es más que el comienzo de mi realización en el ámbito personal y profesional

A mis hermanos, por que desde siempre su buen humor, alegría, palabras y apoyo a pesar de la distancia, colaboró en gran medida a que no desistiera ante las carencias y el panorama desolador y continuara dando guerra en éste lugar olvidado por Dios (Puerto Ángel)

A mi sobrina, por su inmensa ternura, su alegría y berrinches y por que es un placer ir redescubriendo el valor de la vida a su lado

Huercos...al fin lo logre!

...pero voy por más

Lista de figuras	ii
Lista de cuadros	iii
Lista de apéndices	iii
Resumen	1
I Introducción	2
II Objetivos	5
III Antecedentes	6
IV Área de estudio	7
V Material y métodos	
5.1 Obtención de muestras	9
5.2 Identificación taxonómica de los organismos	11
5.3 Composición de las recolectas	12
5.4 Distribución espacial	12
5.5 Modelación de la abundancia	13
5.6 Diagnósis de las especies	13
VI Resultados	
6.1 Lista sistemática de especies	15
6.2 Composición de la recolecta	
6.2.1 CRUCERO BATOS I	17
6.2.2 CRUCERO SMG 6	17
6.2.3 CRUCERO SIGSBEE VI	19
6.2.4 CAMARONEROS	20
6.2.5 RESULTADOS GLOBALES	22
6.3 Distribución espacial	26
6.4 Distribución de la abundancia modelada	27
6.5 Diagnósis de las especies	28
VII Discusión	61
VIII Conclusiones	65
IX Literatura citada	67
Apéndice	71
Glosario	77

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ornamentación y escultura de la concha de un gasterópodo.	3
Figura 2. Área de estudio.	8
Figura 3. Localización de los puntos de muestreo de los cruceros oceanográficos (símbolos vacíos) y de la zona de pesca de los barcos camaroneros (símbolos rellenos).	11
Figura 4. Número de especies y abundancia porcentual por familia para el BATOS I..	17
Figura 5. Abundancia porcentual por especie para el BATOS I.	18
Figura 6. Número de especies y abundancia porcentual por familia para el SMG 6....	19
Figura 7. Abundancia porcentual por especie para el SMG 6.	19
Figura 8. Número de especies y abundancia porcentual por familia para el SISGBEE VI.	20
Figura 9. Abundancia porcentual por especie para el SIGSBEE VI.	21
Figura 10. Número de especies y abundancia porcentual por familia para la zona de pesca de los barcos camaroneros.	21
Figura 11. Abundancia porcentual por especie para la zona de pesca de los barcos camaroneros.	22
Figura 12. Número de familias, de especies y número de organismos por lugar de estudio.	22
Figura 13. Número de especies y de organismos por familia registrados para el estudio.	24
Figura 14. Distribución espacial de las familias ○ Turridae y △ Conidae en la plataforma continental de la península de Yucatán (los símbolos vacíos corresponden a éste estudio y los símbolos rellenos corresponden a datos de la literatura).	26
Figura 15. Distribución de la abundancia modelada en número de organismos de las familias a) Turridae y b) Conidae, sobre la plataforma continental de la península de Yucatán.	27

LISTA DE CUADROS

Cuadro I. Posición geográfica de las estaciones consideradas para el estudio y profundidad de muestreo.	10
Cuadro II. Lista sistemática de especies.	15
Cuadro III. Distribución de las familias de neogasterópodos en el área de estudio. ...	23
Cuadro IV: Distribución de las especies en el área de estudio.	25

LISTA DE APÉNDICES

1. Distribución de abundancias por especie para el crucero BATOS I.	71
2. Distribución de abundancias por especie para el crucero SMG 6.	72
3. Distribución de abundancias por especie para el crucero SIGSBEE VI.	72
4. Lista revisada de neogasterópodos registrados para la plataforma continental de la península de Yucatán. El autor por el que ha sido registrada la especie lleva la siguiente notación: 1 Rice y Kornicker (1962); 2 Ekdale (1974); 3 Pérez-Rodríguez (1980); 4 Vokes y Vokes (1983); 5 Sosa-Hernández <i>et al.</i> (1987); 6 González <i>et al.</i> (1991); 7 Cruz-Abrego <i>et al.</i> (1994); 8 Vázquez y Gracia, (1994); 9 García-Cubas <i>et al.</i> (1999).	73
5. Nuevos récords de profundidad a la que se encontraron organismos vivos.	76

Se presenta el estudio de 1,069 organismos del Orden Neogasteropoda recolectados en el periodo 1999-2003 durante tres cruceros oceanográficos en la parte occidental de la plataforma continental de la península de Yucatán, y por arrastres de dos barcos camaroneros en la zona de pesca Isla Contoy al noreste de la península. El análisis de los organismos capturados permitió reconocer 11 familias, 25 géneros y 48 especies, de las cuáles destacaron por su abundancia *Polystira albida* y *Gemmula periscelida* de la familia Turridae, *Conus spurius* de la familia Conidae y *Scaphella junonia* de la familia Volutidae. La parte noroeste de la península, donde se efectuaron los cruceros BATOS I y SIGSBEE VI, fue la mejor representada de todo el estudio con el mayor número de familias y de especies, mientras que en la zona de pesca de los barcos camaroneros al noreste de la península fue donde se capturó la mayor cantidad de organismos. Las familias Turridae y Conidae resultaron las mejor representadas del estudio, ambas familias se encontraron ampliamente distribuidas sobre la plataforma continental de la península, desde aguas someras hasta profundidades de más de 400 m. Sobre la distribución de la abundancia modelada, para la familia Turridae se observó una menor abundancia con valores de uno a dos organismos distribuidos sobre la parte N y NW de la plataforma continental, y un gradiente de mayor abundancia con valores de 22 a más de 100 organismos distribuidos cerca de la costa suroccidental de la península; mientras que para la familia Conidae también se observó la menor abundancia, con valores de uno a dos organismos, sobre la mayor parte de la plataforma continental, sin embargo se encontraron mayores abundancias (de más de 17 organismos) distribuidas al oeste de la Laguna de Términos y en la parte NE de la plataforma, donde se presentó la abundancia más alta con valores de más de 47 organismos. Se sugieren 13 nuevos registros para la plataforma continental de la península de Yucatán pertenecientes a las familias Turridae, Muricidae, Buccinidae, Conidae, Mitridae, Nassariidae, Volutidae y Terebridae; así como ocho nuevos récords de profundidad para especies de las familias Muricidae, Conidae y Turridae. El registro de las especies identificadas durante el estudio permitió ampliar la distribución de los neogasterópodos sobre la plataforma continental, principalmente hacia la parte NW, que fue donde se encontró el número más alto de especies. Es posible que los núcleos de abundancia observados en los mapas de distribución correspondan con los hábitos ecológicos presentados por las especies de las familias Turridae y Conidae en relación al sustrato. Una elección adecuada del instrumento de muestreo, así como un muestreo cuantitativo y particularmente dirigido al estudio de moluscos en otras regiones de la plataforma continental donde no han sido efectuados muestreos, probablemente ayudaría a incrementar el número de especies y de nuevos registros o bien modificar los rangos geográficos y batimétricos de las especies de neogasterópodos conocidas para la plataforma continental de la península de Yucatán.