

Moluscos de la expedición del R/V *Edwin Link* en las costas del Caribe mexicano

Norma Emilia González¹

¹ Depto. Ecología Acuática, El Colegio de la Frontera Sur, Apdo. Postal 424, Chetumal, Q.R. 77000 México, emilia@ecosur-qroo.mx

Recibido 7-VIII-1997. Corregido 16-VI-1998. Aceptado 23-VI-1998.

Abstract: A checklist of marine mollusc species mainly from deep-water localities off Mexican Caribbean shores is presented. Samples were obtained with a mechanical arm in 2-307 m during the expedition of the R/V "Edwin Link", August 1990; the list includes 59 species of Gastropoda, 17 species of Bivalvia, three species of Scaphopoda and three species of Polyplacophora.

Key words: Mollusca, deep-water, Caribbean Sea, checklist.

La mayoría de los estudios de moluscos que se han realizado en el litoral del Caribe mexicano tratan sobre sistemática, aspectos ecológicos y distribución. De los más recientes en la Península de Yucatán destacan los de Vokes y Vokes (1983), Bolívar de Carranza e Hidalgo-Escalante (1990), González *et al.* (1991); todos versan sobre organismos de aguas poco profundas y de la zona arrecifal. Sobre fauna de aguas profundas están los que realizaron Dall (1889) en el golfo de México y mar Caribe, Rehder y Abbott (1951) en el golfo de México y posteriormente Rice y Kornicker (1965) para la sonda de Campeche. Ekdale (1974, 1978) recolectó con una bomba de succión en fondos a 20-60 m, en la costa noreste entre Isla Contoy, Isla Mujeres y Cancún. Treece (1980) recolectó en 11 sitios, en la punta nornoreste de la península a una profundidad de 5-80 m.

Este trabajo presenta una lista de los moluscos recolectados con el brazo mecánico del submari-

no del buque "Edwin Link", e incluye los sitios y profundidad de muestreo de cada especie. Se guardó un registro fotográfico por especie que se depositó junto con el material en la Colección de Referencia del Laboratorio de Bentos de El Colegio de la Frontera Sur (QNR.IN.021.0497).

Gran parte de las muestras corresponden a Banco Chinchorro, atolón de 46 km de largo y 14 km de ancho. Pertenece al gran cinturón de arrecifes del Atlántico y está separado del continente por un canal de 1000m de profundidad; tiene forma semioval y presenta cuatro cayos arenosos. Cayo Norte fue el sitio del que se revisaron más muestras, pero todas contenían de 1 a 6 organismos como máximo. La recolecta de los organismos fue en agosto de 1990 y fueron proporcionadas por Elva Escobar y Luis Soto del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología y por José Luis Villalobos del Instituto de Biología ambos de la Universidad Nacional Autónoma de México (Apéndice 1).

Para la identificación taxonómica se utilizaron las obras de Warmke y Abbott (1962), Abbott (1974), Morris (1975), Rehder (1981), Vokes y Vokes (1983), Díaz-Merlano y Puyana-Hegedus (1994) y se compararon con los especímenes de la colección de referencia mencionada. El arreglo sistemático de las especies (Cuadro 1), se hizo siguiendo el criterio de Abbott (1974), y para la actualización de las familias de gasterópodos se consultó la base de datos elaborada por Rosenberg (1993) y disponible en internet ([gopher://erato.acnatsci.org](http://erato.acnatsci.org)).

Se procesaron 244 organismos, el 64% de los moluscos estaban vivos y el resto de las conchas estaban ocupadas por cangrejos ermitaños o vacías. Se identificaron 82 especies, la mayoría micromoluscos, que pertenecen a las siguientes clases, indicándose en paréntesis el número de especies para cada uno: Gastropoda (59), Bivalvia (17), Scaphopoda (3), Polyplacophora (3). La familia mejor representada fue Turbinidae con 16 especies.

CUADRO 1

Lista sistemática de las especies de moluscos recogidos por el RV "Edwin Link" en el Caribe mexicano.

Taxon	Estación/profundidad
Clase Gastropoda	
Orden Archaeogastropoda	
Familia Haliotidae	
<i>Haliotis pourtalesii</i> Dall 1881	2793/117m
Familia Fissurellidae	
<i>Lucapina sowerbi</i> (Sowerby 1835)	2782/274m
Familia Trochidae	
<i>Calliostoma barbouri</i> (Clench & Aguayo 1946)	2774/60m 2783/241m
<i>Solariella lacunella</i> (Dall 1881)	2278/204m
<i>Tegula fasciata</i> (Born 1778)	2788/243m 2791/175m
Familia Liotiidae	
<i>Arene bairdii</i> (Dall 1889)	2793/116m
<i>Arene briareus</i> (Dall 1889)	2783/60m
Familia Turbinidae	
<i>Astraea tecta americana</i> (Gmelin 1791)	2777/78m
<i>Astraea phoebia</i> (Röding 1798)	2786/244m
<i>Astraea caelata</i> (Gmelin 1791)	2777/78m
<i>Turbo castanea</i> Gmelin 1791	2792/158m
<i>Turbo haraldi</i> Robertson 1957	2778/203m
<i>Turbo cailletii</i> Frischer y Bernardi 1856	2785/20m
<i>Tricolia bella</i> (M. Smith 1937)	2785/244m
<i>Tricolia thalassicola</i> Robertson 1958	2783/60m
<i>Tricolia affinis</i> (C.B. Adams 1850)	2780/267m
Familia Turritellidae	
<i>Turritella exoleta</i> (Linné 1758)	2775/50m
<i>Vermicularia knorri</i> (Deshayes 1843)	2788/243m
Familia Turridae	
<i>Drillia cydia</i> Bartsch 1943	2775/50m
<i>Drilla albicoma</i> (Dall 1889)	2782/257m
<i>Splendrilla moseri</i> (Dall 1889)	2778/200m

Familia Siliquariidae	
<i>Tenagodus squamatus</i> Blainville 1827	2783/240m
<i>Tenagodus modestus</i> Dall 1881	2789/78m
Familia Vermetidae	
<i>Dendropoma irregulare</i> (Orbigny 1842)	2780/4m
Familia Cerithidae	
<i>Cerithium litteratum</i> (Born 1758)	2779/4m
<i>Bittium varium</i> (Pfeiffer 1840)	2779/4m
Familia Triphoridae	
<i>Isotriphora peetersae</i> (Moolenbeck & Faber 1989)	2783/58m
Familia Triviidae	
<i>Trivia quadripunctata</i> (Gray 1827)	2782/5m
<i>Trivia antillarum</i> Schilder 1922	2793/116m
Familia Atlantidae	
<i>Atlanta peroni</i> Lessueur 1827	2782/225m
<i>Atlanta inclinata</i> Gray 1850	2782/225m
Familia Ovulidae	
<i>Cyphoma gibbosum</i> Linné 1881	2793/116m 2782/5m
Familia Ranellidae	
<i>Cymatium moritinctum</i> Clench & Turner 1957	2788/112m
Orden Neogastropoda	
Familia Muricidae	
<i>Murex pomum</i> Gmelin 1791	2779/4m
<i>Murexiella macgintyi</i> M. Smith 1938	2782/6m
Familia Columbelloidae	
<i>Costoanachis lafresnayi</i> (Fischer & Bernardi 1856)	2783/240m
<i>Costoanachis sparsa</i> (Reeve 1859)	2777/66m
<i>Columbella mercatoria</i> (Linné 1758)	2782/91m
Familia Buccinidae	
<i>Engina turbinella</i> (Kiener 1835)	2779/78m
Familia Nassariidae	
<i>Nassarius albus</i> (Say 1826)	2788/95m
Familia Fascioliariidae	
<i>Fasciolaria lilium</i> Fischer 1807	2775/212m
Familia Volutomitridae	
<i>Conomitra cf. lindae</i> Petuch 1987	2777/236m
Familia Cystiscidae	
<i>Persicula fluctuata</i> (CB Adams 1850)	2772/69m
Familia Marginellidae	
<i>Volvarina albolineata</i> (Orbigny 1842)	2780/78m
<i>Volvarina avena</i> (Kiener 1834)	2777/5m
<i>Volvarina veilei</i> (Kiener 1841)	2789/307m

<i>Hyalina lactea</i> (Kiener 1841)	2793/116m
<i>Prunum amabile</i> (Redfield 1852)	2791/175m
<i>Prunum labiatum</i> (Kiener 1841)	2782/6m
Familia Conidae	
<i>Conus jaspideus</i> Gmelin 1791	2779/4m
<i>Conus floridanus</i> Gabb 1868	2783/60m
<i>Conus daucus</i> Hwass 1792	2788/243m
Familia Bullidae	
<i>Atys sandersoni</i> Dall 1881	2775/212m
<i>Bulla striata</i> Bruguière 1792	2793/116m
Suborden Thecosomata	
Familia Cavoliniidae	
<i>Diacavolinia longirostris</i> (Blainville 1821)	2789/307m
<i>Cavolinia trispinosa</i> (Blainville 1821)	2774/51m
<i>Cavolinia uncinata</i> (Range 1829)	2775/50m
<i>Cuvierina columnella</i> (Range 1827)	2782/225m
Clase Scaphopoda	
Familia Dentaliidae	
<i>Dentalium semistriolatum</i> Guilding 1834	2779/78m
<i>Dentalium pilsbryi</i> Rehder 1942	2775/212m
<i>Dentalium ceratum</i> Dall 1881	2778/209m
Clase Amphineura	
Orden Chitonida	
Familia Ischnochitonidae	
<i>Stenoplax floridana</i> (Pilsbry 1892)	2788/243m
<i>Ischnochiton papillosus</i> (CB Adams 1845)	2780/266m
Familia Acantochitonidae	
<i>Cryptoconchus floridanus</i> (Dall 1889)	2792/2m
Clase Bivalvia	
Orden Arcoida	
Familia Arcidae	
<i>Barbatia cancellaria</i> (Lamarck 1819)	2779/78m
<i>Barbatia dominguensis</i> (Lamarck 1819)	2774/51m
<i>Arcopsis adamsi</i> (Dall 1886)	2774/51m
Familia Glycymerididae	
<i>Glycymeris undata</i> (Linné 1758)	2774/51m
<i>Glycymeris pectinata</i> (Gmelin 1791)	2774/60m
Superfamilia Pectinacea	
Familia Pectinidae	
<i>Chlamys nana</i> (Verrill & Bush 1897)	2780/266m
Familia Plicatulidae	
<i>Plicatula gibbosa</i> Lamarck 1801	2782/91m
Familia Limidae	
<i>Lima lima</i> (Linné 1758)	2781/60m
<i>Lima pellucida</i> CB Adams 1846	2781/60m
<i>Lima scabra tenera</i> (Born 1778)	2788/243m

Suclease Heterodonta	
Orden Veneroida	
Familia Ungulinidae	
<i>Diplodonta punctata</i> (Say 1822)	2779/78m
Superfamilia Chamacea	
Familia Chamidae	
<i>Chama congregata</i>	2779/78m
Familia Carditidae	
<i>Glans domingensis</i> (Orbygny 1845)	2774/51m
Familia Cardiidae	
<i>Laevicardium laevigatum</i> (Linné 1758)	2785/244m
Familia Veneridae	
<i>Chione cancellata</i> (Linné 1767)	2774/51m
<i>Pitar fulminata</i> (Menke 1828)	2774/51m
Orden Myoida	
Superfamilia Myacea	
Familia Corbulidae	
<i>Corbula dietziana</i> CB Adams 1852	2793/116m

Nota: Tamaño de muestra, 1-10 ejemplares (mayoría: 1-3).

Nuevos registros y observaciones.

Haliotis pourtalesii (Dall 1881)

Registros previos: Titgen y Brighth (1985) a los 21° 21'N y 86° 30' W, Noreste de la Península de Yucatán una concha vacía a 123 m de profundidad.

Material examinado: Seis ejemplares recolectados vivos, a los 21° 16.6'N y 86° 38.5'W, a 12 kilómetros de la punta norte de Isla Mujeres, Q.R. a 117 m de profundidad.

Observaciones: Es el primer registro de organismos vivos para el Caribe mexicano. La longitud promedio de las conchas fue de 19.1mm, sólo uno midió 10.4mm. Al separar la concha de un organismo se notaron las gónadas de gran tamaño, es probable que cuando se recolectó estaban en época reproductiva.

Calliostoma barbouri (Clench y Aguayo 1946)

Registros previos: Aguas poco profundas de Cuba y Colombia.

Material examinado: Cinco ejemplares recolectados, sólo uno de ellos vivo, frente a Ma-

hual (18° 41.85'N y 87° 41.58'W) y en Banco Chinchorro (18° 45.63'N y 87° 15.84'W) a 60 m y 241m respectivamente.

Observaciones: El tamaño promedio de los organismos fue 12mm. Quinn (1992) mencionó que la profundidad de esta especie es de 25-100 m, para la zona del Caribe mexicano se ampliaría a un ámbito de 241 m.

Turbo haraldi (Robertson 1957)

Registros previos: Bahamas, Dominicana, Barbados y Panamá.

Material examinado: 6 ejemplares recolectados vivos, al sur de Cayo Blackford (Banco Chinchorro) a 18° 24.64'N y 87° 25.6'W, en profundidades de 66 y 203m.

Observaciones: Tenían los organismos una longitud promedio de 12 mm, 4 ejemplares eran totalmente anaranjados con la protoconcha en tono rosado y sólo uno presentaba la coloración de la descripción original de Robertson. La profundidad previamente registrada era de 50-68m, con este registro se amplía hasta 203m.

Isotriphora peetersae (Moolenbeck & Faber 1989)

Registros previos: Aruba y Cuba

Material examinado: Una concha vacía de 7 mm de largo. Localizada frente a Mahahual, Q.R. a 18° 41.8'N y 87° 41.8'W, recolectada a 58m

Observaciones: Moolenbeck y Faber (1989) describen a *I. peetesae* como una especie con una típica protoconcha blanca paucispiral; fué la primera para aguas caribeñas. Mas tarde, Rolán y Espinosa (1994), refieren que ellos encontraron varios especímenes con la protoconcha nodular blanca, y sugieren que existe un complejo de especies, porque notaron otras diferencias en el patrón de coloración y en la rádula, el organismo aquí señalado es muy similar al encontrado en aguas cubanas.

Conomitra cf. lindae (Petuch 1987)

Registros previos: Caribe colombiano.

Material examinado: Dos ejemplares, ambos las conchas vacías, medían un promedio de 8 mm de longitud. Fueron recolectados al sur de Banco Chinchorro en la zona expuesta (18° 26.02'N y 87° 18.82'W).

Observaciones: Comparte algunas características de *C. blakeana*, (Dall 1889) reportada para el Canal de Yucatán, a 640 brazas, y menciona que presenta color ciruela cuando fresco, y café pardo con blanco cuando está deteriorada. Igual que en este trabajo, sólo dos especímenes se colectaron. Mientras que con *C. lindae* (Petuch 1987) comparte la ornamentación de finas costillas axiales intersectadas por costillas espirales, formando pequeños nudos y la columna con 4 pliegues, color crema con manchas marrón; la protoconcha difiere, es café para *C. lindae*, y en los organismos reportados aquí es color blanca.

Las condiciones ecológicas que presenta el Banco Chinchorro, como fondos rocosos, altas temperaturas y transparencia del agua, podría explicar el cambio en la batimería de las especies que normalmente se ubican en aguas poco profundas. La explicación para las especies que no habían sido encontradas para esta zona podría deberse a la falta de estudios previos.

REFERENCIAS

- Abbott, R.T. 1974. American Seashells: The marine Mollusca of the Atlantic and Pacific coast of North America. van Nostrand Reinhold, Nueva York, 663 p.
- Bolívar de Carranza, A.M. & E. Hidalgo-Escalante. 1990. Lista de moluscos gasterópodos y pelecípodos del golfo de México y Mar Caribe. An. Esc. Nac. Cienc. Biol. IPN México 33:53-72.
- Dall, W.H. 1889. Report on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico (1877-78) and in the Caribbean Sea (1879-80) by the US coast survey steamer "Blake", Part II. Gastropoda and Scaphopoda. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 18:1-492.
- Díaz-Merlano, J.M. & M. Hegedus-Puyana. 1994. Moluscos del Caribe Colombiano: Un catálogo ilustrado. Colciencia, Fund. Nat e Invermar. Santafe de Bogotá, 291 p.
- Ekdale, A.A. 1974. Marine molluscs from shallow-water environments (0 a 60 meters) off the Northeast Yucatan coast, Mexico. Bull. Mar. Sci. 24:638-667.
- Ekdale, A.A. 1978. Recent marine molluscs from northeastern Quintana Roo, Mexico 113-133 pp In: W.C. Ward & A. E. Weidie (eds.) Geology and Hydrogeology of Northeastern Yucatán. New Orleans Geol. Soc. New Orleans, 327p.
- González, M.A., E. Chávez, G. de la Cruz & D. Torruco. 1991. Patrones de distribución de gasterópodos y bivalvos en la Península de Yucatán, Méx. Cienc. Mar. 17:147-172.
- Morris, P.A. 1975. A Field Guide to Shells of the Atlantic and Gulf coast and the West Indies. Houghton Mifflin, Boston 330p.
- Quinn, J.F. 1992. New species of *Calliostoma* Sawinson, 1840 (Gastropoda: Trochidae), and notes on some poorly known species from the Western Atlantic Ocean. Nautilus 106:77-114.
- Rehder, H.A. & R.T. Abbott 1951. Some new and interesting mollusks from the deeper waters of the Gulf of Mexico. Rev. Soc. Malacol. "Carlos de la Torre", La Habana, Cuba 8:53-66.
- Rehder, H.A. 1981. The Audobon Society Field Guide to North American Seashells. Chanticleer, Nueva York, 894 p.

- Rice, W.H. & L. S. Kornicker. 1965. Mollusks from the deeper waters of the northwestern Campeche Bank, Mexico. *Publ. Inst. Mar. Sci. Univ. Texas* 10:108-172.
- Rolán, E. & J. Espinosa. 1994. The family Triphoridae (Mollusca, Gastropoda Prosobranchia) in Cuba, 3. The genus *Isotriphora*, with description of a new species. *Basteria* 58:63-68.
- Rosenberg, G. 1993. A data base approach to studies of molluscan taxonomy, biogeography and diversity, with examples from western Atlantic marine gastropods. *Am. Mal. Bull.* 10:257-266.
- Titgen, R.H. & T.J. Bright. 1985. Notes on the distribution and ecology of the western Atlantic abalone, *Haliotis pourtalesii* Dall 1881 (Mollusca:Gastropoda). *Northeast Gulf Sci.* 7:147-152.
- Treece, G.D. 1980. Bathymetric records of marine shelled mollusca from the northeastern shelf and upper slope of Yucatan, Mexico. *Bull. Mar. Sci.* 30:552-570.
- Vokes, H.E. & E.H. Vokes. 1983. Distribution of shallow water marine Mollusca of the Yucatan Peninsula, Mexico. Tulane Univer., Nueva Orleans 183 p.
- Warmke, G.L. & R.T. Abbott. 1962. *Caribbean Seashells*. Dover, Nueva York, 348 p.

APENDICE 1

Sitios de recolección con la respectiva clave para cada estación.

- EL-2772 19-VIII-90, al norte de la isla de la Pasión, Cozumel, (20°39.59'N y 86°49.64'W).
- EL-2774 20-VIII-90, Cayo Norte, Banco Chinchorro (18°45.63'N y 87°15.84'W).
- EL-2775 20-VIII-90, Cayo Norte, Banco Chinchorro (18°45.63'N y 87° 15.84'W).
- EL-2777 21-VIII-90, Sur de Chinchorro, lado expuesto (18°26.02'N y 87°18.82'W).
- EL-2778 21-VIII-90, Sur de Cayo Blackford (18°24.64'N y 87°25.61'W).
- EL-2779 22-VIII-90, Sur de Banco Chinchorro, lado expuesto (18° 25.91'N y 87°18.93'W).
- EL-2780 22-VIII-90, Norte del Cayo Blackford (18° 30.94'N y 87° 26.61'W).
- EL-2781 23-VIII-90, Norte del Cayo Blackford (18° 30.70'N y 87°26.92'W).
- EL-2782 23-VIII-90, al Este del cayo Centro, B. Chinchorro (18° 34.41'N y 87° 26.80'W).
- EL-2783 24-VIII-90, frente a Mahahual (18° 41.85'N y 87°41.58'W).
- EL-2784 24-VIII-90, frente a punta Chacom o Xocox, a 9 km de la costa (18° 46.42'N y 87° 34.05'W).
- EL-2785 25-VIII-90, frente a Punta Gavilán (18°21'N y 87° 47'W).
- EL-2786 25-VIII-90, frente a Punta Gavilán (18°20.73'N y 87°46.51'W).
- EL-2788 26-VIII-90, frente a Punta Changuay entre Río Indio y Ubero (18° 51.74'N y 87°37.38'W).
- EL-2789 27-VIII-90, frente a Punta Mosquitero (19°13.09'N y 87° 30.10'W).
- EL-2791 28-VIII-90, al este de Isla Mujeres, a 13 km de la isla (21° 13'N y 86°34'W).
- EL-2792 28-VIII-90, al este de Isla Mujeres, a 13 km. de la isla (21° °4'N y 86°36'W).
- EL-2793 28-VIII-90, al este-noreste de Isla Mujeres, a 12 km de la punta Norte de la isla (21°16.6'N y 86°38.5'W).