

MOLUSCOS MAYAS ESPECIES Y ORÍGENES *

Por Lawrence H. FELDMAN
Pennsylvania State University

Este trabajo constituye un intento de presentar en forma sistemática todos los datos conocidos sobre la distribución, origen y contexto, tanto natural como arqueológico, de las especies de moluscos utilizados por los habitantes aborígenes de las costas de Guatemala, Península de Yucatán y las tierras comprendidas entre ellas (es decir las tierras altas de Guatemala, el valle del Usumacinta, Belice, el valle de Motagua). Las tablas registran cinco especies terrestres, diez de agua dulce, cuarenta y cinco panámicas marinas, ciento cuarenta caribeñas marinas y veintidós marinas de las provincias fáunicas de Panamá y el Caribe.

Sesenta y nueve especies marinas (tabla II) fueron utilizadas antes y después de 200 d.C. Sesenta y ocho de ellas viven en el Caribe. Además sesenta y una de estas últimas viven en el litoral del Golfo de Honduras. Estas especies caribeñas pueden reflejar una unidad ecológica en el sentido de que muy pocas viven en un ambiente salobre, mientras que muchas de las especies panameñas de la arqueología maya viven en un medio de baja salinidad y de manglares. Treinta especies panámicas aparecen sólo en niveles anteriores a 200 d.C., nueve sólo entre 200 y 950 d.C., y solamente dos entre 950 y 1200 d.C. (tabla I.) Ninguna especie panámica de costa rocosa se conoce antes de 200 d.C., y ninguna especie panámica de agua salobre aparece después de esta fecha en los registros arqueológicos mayas.

Dada esta información, dos hechos surgen: 1) las mismas especies caribeñas en oposición a las diferentes especies de moluscos panámicos fueron explotadas en forma continua desde los períodos más antiguos; 2) los moluscos caribeños continuamente explotados procedían principalmente del litoral del Golfo de Honduras. Muchas

* Traducción del inglés por Alberto Ruz.

de estas especies caribeñas son ampliamente distribuidas en Mesoamérica (tablas I y II) y, al contrario de las especies panámicas, se encuentran frecuentemente en exploraciones arqueológicas dentro de un contexto ceremonial (tabla IV), (Borhegyi 1966: pp. 356-357; Moholy-Nagy 1963: pp. 71-72). En conclusión, parece que los mayas usaban para propósitos ceremoniales, las conchas de moluscos de las costas del Golfo de Honduras y de sus alrededores, quizá en asociación con un culto o cultos particulares, muy difundidos más allá de dichas costas.

Agradecimientos. Deseo expresar mi deuda al doctor Alan Solem (Conservador en el Field Museum of Natural History), y al fallecido señor E. P. Chace (Conquistólogo del San Diego Natural History Museum), por su ayuda en cuestiones de sinonimia. La información sobre la clasificación natural de los moluscos del Caribe, fue amablemente proporcionada por el doctor E. Wyllis Andrews. Los doctores Gordon Ekholm, C. W. Meighan, H. B. Nicholson, David M. Pendergast, E. Wyllis Andrews y el señor Harold McBride pusieron a mi disposición el material no publicado de varios sitios mexicanos y de América Central.

TABLA I
MOLUSCOS EN LA ARQUEOLOGÍA MAYA

Género - Especie - Autor - Fecha	Contexto			Época
	Natural	Cultural	Medio	
<i>Aequipecten circularis</i> (Sowerby, 1835)	P/A	C	Sb, X	?
<i>Aequipecten muscosus</i> Wood, 1828	A	E		B
<i>Agaronia testacea</i> (Lamarck, 1811)	P	A	Sa	A
<i>Amphichaena kindermannii</i> Philippi, 1847	P	A		A
<i>Anadara aequatorialis</i> (Orbigny, 1946)	P	A		A
<i>Anadara brevifrons</i> (Sowerby, 1833)	P	A		A
<i>Anadara grandis</i> (Broderip and Sowerby, 1829)	P	A, G	Sa-B	A, B
<i>Anadara notabilis</i> Röding, 1798	A	E		A
<i>Anadara obesa</i> (Sowerby, 1833)	P	A		A
<i>Anadara perlabiata</i> (Grant and Gale, 1931)	P	A	Sa	A

Género - Especie - Autor - Fecha	Natural	Contexto		Medio	Época
		Cultural			
<i>Anadara transversa</i> Say, 1822	A	D, E			A, B
<i>Anomalocardia cuneimeris</i> Conrad, 1846	A	E	B, Sa		A, B, D
<i>Anomalocardia subrugosa</i> (Wood, 1828)	P	A	Sa		A
<i>Anomia simplex</i> Orbigny, 1842	A	E	r		B, D
<i>Antigona listeri</i> Gray, 1838	A	C, E	Sa		A, B
<i>Antigona rigida</i> Dillwyn, 1817	A	E			A
<i>Apolymetis intastriata</i> Say, 1826	A	D			B
<i>Arca imbricata</i> Bruguière, 1789	A	E, F	R		A, B
<i>Arca pacifica</i> (Sowerby, 1833)	P/A	C, D, F, E	R		A, B
<i>Arcopagia fausta</i> Pulteney, 1799	A	E			A
<i>Astraea caelata</i> Gmelin, 1791	A	E			A
<i>Astraea phoebia</i> Röding, 1798	A	E			A
<i>Astraea tecta</i> Solander, 1786	A	E			A
<i>Atrina seminuda</i> Lamarck, 1819	A	E			A, B
<i>Brachidontes exustus</i> Linné, 1758	A	E	R		B
<i>Bulla striata</i> Bruguière, 1792	A	E			A, B
<i>Busycon coarctatum</i> Sowerby	A	E			A, B
<i>Busycon contrarium</i> Conrad	A	E			A, B, D
<i>Busycon perversum</i> (Linné, 1758)	A	D, E	Sa		A
<i>Busycon spiratum</i> Lamarck	A	E	Sa		A, B, C, D
<i>Calliostoma jujubinum</i> Gmelin, 1791	A	E			A
<i>Cancellaria reticulata</i> Linné, 1767	A	D			B
<i>Cantharus auritulus</i> Link, 1807	A	E			A
<i>Cardita floridana</i> Conrad	A	E			A, B
<i>Cardita laticostata</i> Sowerby, 1833	P	A	Sa		A
<i>Cassis centiquadrata</i> (Valenciennes, 1832)	P/A	E			A, C
<i>Cassis madagascariensis</i> Lamarck, 1822	A	C			B
<i>Cassis tuberosa</i> Linné, 1758	A	B, E			A, B
<i>Cerithidea mazatlanica</i> Carpenter, 1856	P	A	B		A
<i>Cerithidea pliculosa</i> Menke, 1829	A	C	B		B
<i>Cerithidea valida</i> (C. B. Adams, 1852)	P	A	B		A

Género - Especie - Autor - Fecha	Contexto			Época
	Natural	Cultural	Medio	
<i>Cerithium adustum</i> Kiener, 1841	P	D		B
<i>Cerithium eburneum</i> Bruguière, 1792	A	C, E		A, B
<i>Cerithium floridanum</i> Mörcb	A	D		B
<i>Cerithium litteratum</i> Born, 1778	A	E	Sa	A
<i>Cerithium muscarum</i> Say	A	G		?
<i>Cerithium variabile</i> C. B. Adams, 1845	A	C	?R	B
<i>Chama congregata</i> Conrad, 1833	A	E	R	B
<i>Chama echinata</i> Broderip, 1835	P	D	R	B
<i>Chama florida</i> Lamarck, 1819	A	E		A
<i>Chama macerophylla</i> Gmelin, 1791	A	C, E	R	A, B
<i>Chama sarda</i> Reeve, 1847	A	E		A
<i>Chama sinuosa</i> Broderip	A	E		A
<i>Charonia variegata</i> Lamarck, 1816	A	C, E		A, B
<i>Chione cancellata</i> Linné, 1767	A	C, D, E		A,B,D,D-E
<i>Chione pulicaria</i> (Broderip, 1835)	P	A		A
<i>Choanopoma radiosum</i> (Morelet, 1849)		F	L	B
<i>Cittarium pica</i> Linné, 1758	A	C, E, F	R	A, B
<i>Codakia distinguenda</i> (Tryon, 1872)	P/A	C, E	Sa	A, B
<i>Columbella mercatoria</i> Linné, 1758	A	C, E		A, B
<i>Conus floridanus</i> Gabb	A	E		A, B
<i>Conus mus</i> Hwass, 1792	A	E	R	A,
<i>Conus regius</i> Gmelin, 1791	A	E	R	A,
<i>Conus sozoni</i> Bartsch	A	E		A
<i>Conus spurius</i> Gmelin, 1791	A	D, E		A, B, D
<i>Crassostrea virginica</i> Gmelin, 1791	A	C, E		A, B
<i>Crepidula aculeata</i> (Gmelin, 1791)	P/A	D	R	B
<i>Crepidula fornicate</i> Linné	A	D, E		A, B
<i>Crucibulum auricula</i> Gmelin, 1791	A	D, E		A, B
<i>Crucibulum spinosum</i> (Sowerby, 1824)	P	F	R, Sb, X	B
<i>Cymatium parthenopeum</i> von Salis, 1793	A	E		A

Género - Especie - Autor - Fecha	Contexto			Época
	Natural	Cultural	Medio	
<i>Cymatium pileare</i> Linné, 1758	A	E		A
<i>Cymatium tigrinum</i> (Broderip, 1833)	P/A	C, E		A, B, D
<i>Cyphoma emarginatum</i> (Sowerby, 1830)	P/A	C, D, E		A, B
<i>Cypraea cervinetta</i> Kiener, 1843	P/A	C, E, G		A, B, F
<i>Cypraea cinerea</i> Gmelin, 1791	A	E	R	A
<i>Cypraeocassis testiculus</i> Linné, 1758	A	E		A, D
<i>Dentalium texasanum</i> Philippi	A	C		?
<i>Dinocardium robustum</i> Solander, 1786	A	E		A, B, C, D
<i>Diodora cayenensis</i> Lamarck, 1822	A	E	R	B
<i>Diplodonta semiaspera</i> Philippi, 1836	A	E	Sa, ?Sb	B
<i>Donax striatus</i> Linné, 1767	A	C		B
<i>Dosinia concentrica</i> Born, 1778	A	C, D, E		A, B, D
<i>Dosinia elegans</i> Conrad, 1846	A	E		A, B, D
<i>Echininus nodulosus</i> Pfeiffer, 1839	A	E	R	A
<i>Euglandina carminensis</i> (Morelet, 1849)		C	L	A, B
<i>Euglandina decussata</i>		F	L	B
<i>Fasciolaria hunteria</i> Perry	A	D, E		A, B
<i>Fasciolaria princeps</i> Sowerby, 1825	P/A	B, C, D, E	Sa	A, B, C, D
<i>Fasciolaria tulipa</i> Linné, 1758	A	C, E		A, B, D
<i>Ficus ventricosa</i> (Sowerby, 1825)	P/A	E		A, B, D
<i>Fissurella barbadensis</i> Gmelin, 1791	A	D, E	R	B
<i>Gastrochaena hians</i> Gmelin, 1791	A	E	R	D
<i>Glycymeris decussata</i> Linné, 1758	A	E		A, D
<i>Glycymeris undata</i> Linné, 1758	A	E		A, D
<i>Harvella elegans</i> (Sowerby, 1825)	P	A		A
<i>Hexaplex regius</i> (Swainson, 1821)	P	B		B
<i>Iphigenia altior</i> (Sowerby, 1833)	P	A	B	A
<i>Isognomon alatus</i> Gmelin, 1791	A	C, E	R	A, B

Género - Especie - Autor - Fecha	Natural	Cultural	Medio	Contexto Época
<i>Isognomon radiatus</i> Anton, 1839	A	E	R	A
<i>Laevicardium elatum</i> (Sowerby, 1833)	P	G	Sb, X	?
<i>Latirus ceratus</i> (Wood, 1828)	P	B	R	B
<i>Lima lima</i> Linné, 1758	A	E		A
<i>Lima scabra</i> Born, 1778	A	E	R	A
<i>Lucina pensylvanica</i> Linné, 1758	A	E		A
<i>Lucina radians</i> (Conrad, 1841)	A	E		B
<i>Lunarca ovalis</i> Bruguière, 1789	A	C, D		B
<i>Lyropecten subnodosus</i> (Sowerby, 1835)	P/A	B, D, E	Sa	A, B
<i>Macrocallista maculata</i> Linné, 1758	A	E	Sa	D
<i>Malea ringens</i> (Swainson, 1822)	P	B	X	B
<i>Marginella apicina</i> Menke, 1828	A	B, C, D, E, G		A, B, D, F
<i>Marginella guttatum</i> Dillwyn	A	E		A
<i>Marginella haematita</i> Kiener, 1841	A	C		B
<i>Marginella labiata</i> Valenciennes, 1841	A	D, E		A, B, C, D
<i>Marginella lactea</i> Kiener, 1841	A	C		B
<i>Melampus coffeus</i> Linné, 1758	A	E	B	A
<i>Melampus tabogensis</i> C. B. Adams, 1852	P	A		A
<i>Melongena melongena</i> Linné	A	C, D, E		A, B, D-E
<i>Melongena patula</i> (Broderip and Sowerby, 1829)	P/A	B, E	Sa	A, B, D
<i>Mercenaria campechiensis</i> Gmelin	A	D, E		A, B
<i>Mitra florida</i> Gould	A	E		A
<i>Modiolus demissus</i> Dillwyn	A	E		A
<i>Morum oniscus</i> Linné, 1767	A	E	R	C
<i>Morum tuberculosum</i> (Reeve, 1852)	P	C, F	R	B
<i>Mulinia lateralis</i> (Say, 1822)	A	D		B
<i>Mulinia pallida</i> (Broderip and Sowerby, 1829)	P	A	Sa	A
<i>Mulinia portoricensis</i> Shuttleworth, 1856	A	C		B

Género - Especie - Autor - Fecha	Contexto			Época
	Natural	Cultural	Medio	
<i>Murex florifer</i> Reeve	A	D	B, R, Sa	B
<i>Murex fulvescens</i> Sowerby	A	E		C
<i>Murex pomum</i> Gmelin, 1791	A	B, D, E		A, B
<i>Musculus lateralis</i> Say, 1822	A	D		B
<i>Mytella falcata</i> (d'Orbigny, 1846)	P	A	B	A
<i>Nassarius vibex</i> Say, 1822	A	D	?Sa	B
<i>Natica canrena</i> Linné, 1758	A	C, E		B, D
<i>Natica chemnitzii</i> Pfeiffer, 1840	P	A	Sa	A
<i>Neocyclotus dysoni</i> (Pfeiffer, 1852)		C	L	B
<i>Nephronaias goascoranensis</i> Lea, 1858		C	F	B
<i>Nephronaias yzabensis</i> (Crosse and Fischer, 1892)		C	F	B
<i>Nephronaias sphenorhynchus</i> (Crosse and Fischer, 1893)		C, D	F	A, B
<i>Nerita fulgurans</i> Gmelin, 1791	A	E	B	A, D
<i>Nerita peloronta</i> Linné, 1758	A	E	R	A
<i>Nerita tessellata</i> Gmelin, 1791	A	E	R	A
<i>Nerita versicolor</i> Gmelin, 1791	A	E, G	Sb	? , A
<i>Neritina fontaineona</i> Orbigny, 1840	P/A	C, E	B	A, B
<i>Neritina luteofasciata</i> Miller, 1879	P	A	Sa, B	A
<i>Neritina meleagris</i> Lamarck, 1822	A	C	B	B
<i>Nodilittorina tuberculata</i> Menke, 1828	A	E	R	A
<i>Noetia ponderosa</i> Say, 1822	A	D, E	Sa	A, B
<i>Noetia reversa</i> (Sowerby, 1833)	P	A	Y	A
<i>Oliva julietae</i> Duclos, 1833	P/A	C, E, F		A, B
<i>Oliva porphyria</i> (Linnaeus, 1755)	P	B, D, E, G	Sa	B, C
<i>Oliva recticularis</i> Lamarck, 1811	A	C, D, E		A, B, D
<i>Oliva spicata</i> (Röding, 1798)	P	B, G	Sa, Sb	B
<i>Olivella dealbata</i> Reeve, 1850	A	C, E		A, B, C
<i>Olivella nivea</i> Gmelin, 1791	A	E		A

Género - Especie - Autor - Fecha	Contexto				Época
	Natural	Cultural	Medio		
Olivella semistriata (Gray, 1839)	P	A	X		A
Orthalicus princeps (Broderip, 1833)		E	L		D
Ostrea columbiensis Hanley, 1846	P	A			A
Ostrea equestris Say, 1834	A	E			A
Ostrea frons Linné, 1758	A	E			A, B
Pachychilas glaphyrus (Morelet, 1849)		C, D	F		A, B
Pachychilas indiorum (Morelet, 1849)		F	F		B
Pachychilas largillierti (Phillip, 1843)		C, D	F		A, B
Pecten laurenti Gmelin, 1791	A	E			A
Petaloconchus irregularis Orbigny, 1842	A	E	R		A
Phacooides pectinatus Gmelin, 1791	A	C, E			A, B
Pinctada mazatlanica (Hanley, 1856)	P	B, E			C
Pinctada radiata Leach, 1814	A	D, E	R		A, B, D
Pitar consanguineus (C. B. Adams, 1852)	P	A			A
Pitar lulanaria (Lesson, 1830)	P/A	A	Sa		A
Planaxis nucleus Bruguière, 1789	A	E			A
Plicatula gibbosa Lamarck, 1801	A	E	R		?
Polinices bifasciata (Grey, 1834)	P	A	Sb		A
Polinices duplicatus Say	A	D			B
Polinices hepaticus Röding, 1798	A	E			A
Polinices lacteus Guilding, 1834	A	E	Sa		A
Polinices reclusianus (Deshayes, 1839)	P	B	Sa, Sb		C
Polymesoda radiata (Hanley, 1844)	P	A	B		A
Pomacea flagellata (Say, 1829)		C, D, E, F	F		A, B
Pomacea ghiesbreghti (Reeve, 1856)		F	F		B
Protothaca asperrima (Sowerby, 1835)	P/A	A	Sa		A

Género - Especie - Autor - Fecha	Natural	Contexto Cultural	Medio	Época
<i>Pseudochama radians</i> Lamarck, 1819	A	E		A
<i>Pseudocyrena floridana</i> Conrad	A	E	B	A
<i>Psoronaia semigranosus</i> (Von dem Busch, 1845)		E	F	D
<i>Pteria columbus</i> Röding, 1798	A	E		B
<i>Purpura patula</i> (Linnaeus, 1758)	A/P	E		A
<i>Quadrula quadrata</i> (Simpson, 1914)		F	F	B
<i>Sanguinolaria bertini</i> Pilsbry and Lowe, 1932	P	A		A
<i>Spondylus calcifer</i> Carpenter, 1856	P	C, G	R	B
<i>Spondylus princeps</i> Broderip, 1833	P/A	B, C, D, E E, F, G	R	A, B, C
<i>Strombus costatus</i> Gmelin, 1791	A	E, G		A, B, D-E
<i>Strombus galeatus</i> Swainson, 1823	P	A	Sa	A
<i>Strombus gigas</i> Linné, 1758	A	C, D, E	Sa	A, B, D
<i>Strombus gracilior</i> Sowerby, 1825	P/A	C, D, E	Sa	A, B, D
<i>Strombus rainus</i> Gmelin, 1791	A	C, E		A, B
<i>Tectarius muricatus</i> Linné, 1758	A	E	R	A, B
<i>Tellina lineata</i> Turton, 1819	A	E		D
<i>Tellina listeri</i> Röding, 1798	A	E		A
<i>Tellina punicea</i> Born, 1778	A	C		B
<i>Tellina radiata</i> Linné, 1758	A	C, E		A, B
<i>Thais deltoidea</i> Lamarck, 1822	A	E	R	A
<i>Thais kiosquiformis</i> (Duclos, 1832)	P	A	B	A
<i>Thais melones</i> (Duclos, 1832)	P	A		A
<i>Thais rustica</i> Lamarck, 1822	A	E	R	A
<i>Tivela planulata</i> (Broderip and Sowerby, 1830)	P	A	Sa	A
<i>Tonna galea</i> Linné, 1758	A	B, E		A, B
<i>Tonna maculosa</i> Dillwyn, 1817	A	E		A
<i>Trachycardium consors</i> (Sowerby, 1833)	P/A	E	Sa	A,B,D,D-E
<i>Trachycardium egmontianum</i> Shuttleworth	A	D		B
<i>Trachycardium magnum</i> Linné, 1758	A	D, E		A, B

Género - Especie - Autor - Fecha	Contexto			Época
	Natural	Cultural	Medio	
<i>Trachycardium senticosum</i> (Sowerby, 1833)	P/A	A, B, E, F		A, B
<i>Transennella cubaniana</i> Orbigny, 1842	A	E		B
<i>Trivia radians</i> (Lamarck, 1810)	P	C	R	B
<i>Turbinella angulatus</i> (Solander, 1786)	A	C, D	R	A, B
<i>Turbinella laevigatus</i> Anton, 1839	A	B		B
<i>Vasum caestus</i> (Broderip, 1833)	P/A	C, E		A, B
<i>Vasum capitellus</i> Linné, 1758	A	D		B
<i>Vermicularia spirata</i> Philippi, 1836	A	D, E, F		B
Addenda				
<i>Chione gnidia</i> (Broderip and Sowerby, 1829)	P	A	Sb, X	A
<i>Littorina ziczac</i> Gmelin, 1791	A	E	R	A

TABLA II

SESENTA Y NUEVE ESPECIES MARINAS CONTINUAMENTE
UTILIZADAS

Género - Especie	Contexto natural	Contexto no maya
1. <i>Anadara grandis</i>	P	Cihuatlán, Colima, Centro de México, Huaxteca, Chapala, Nueva Galicia
2. <i>Anadara transversa</i>	A — 2, 3, 4	
3. <i>Anomalocardia cuneimeris</i>	A — 1, 3, 4	
4. <i>Antigona listeri</i>	A — 1, 4	
5. <i>Arca imbricata</i>	A — 1, 2, 3, 4	
6. <i>Arca pacifica</i>	P/A — 1, 2, 3, 4	

Género - Especie	Contexto natural	Contexto no maya
7. Atrina seminuda	A — 1, 2, 3	
8. Bulla striata	A — 1, 2, 3	Centro de México
9. Busycon coarctatum	A — 1, 2, 3	
10. Busycon contrarium	A — 1, 2, 3, 4	Huaxteca
11. Busycon spiratum	A — 1, 2, 3, 4	Chapala
12. Cardita floridana	A — 1, 2, 3	
13. Cassis centiquadrata	P/A — 2, 3, 4	Colima
14. Cassis tuberosa	A — 1, 2	
15. Cerithium eburneum	A — 1, 2, 3	
16. Chama macerophylla	A — 1, 2, 3	Centro de México
17. Charonia variegata	A — 1, 2, 4	
18. Chione cancellata	A — 1, 2, 3, 4	
19. Cittarium pica	A — 1	
20. Codakia distinguenda	P/A — 1, 2, 3, 4	Colima
21. Columbella mercatoria	A — 1, 2, 3, 4	
22. Conus floridanus	A — 1, 2, 3, 4	
23. Conus spurius	A — 1, 2, 3, 4	
24. Crassostrea virginica	A — 1, 2, 3	
25. Crepidula fornicata	A — 1, 2, 3	
26. Crucibulum auricula	A — 1, 2, 3, 4	
27. Cymatium tigrinum	P/A — 1, 2, 3	
28. Cyphoma emarginatum	P/A — 1, 2	
29. Cypraea cervinetta	P/A — 1, 2	
30. Cypraeocassis testiculus	A — 1, 2	
31. Dinocardium robustum	A — 1, 3, 4	
32. Dosinia concentrica	A	
33. Dosinia elegans	A — 1, 3, 4	
34. Fasciolaria hunteria	A — 2, 3, 4	
35. Fasciolaria princeps	P/A — 1, 2, 3, 4	Colima, Chapala, Centro de México
36. Fasciolaria tulipa	A — 1, 2, 3, 4	
37. Ficus ventricosa	P/A — 1, 3, 4	
38. Glycymeris decussata	A — 1, 2, 4	
39. Glycymeris undata	A — 1	
40. Isognomon alatus	A — 1, 2, 3	
41. Lyropecten subnodosus	P/A — 1, 3, 4	
42. Marginella apicina	A — 1, 2, 3, 4	Centro de México Chapala
43. Marginella labiata	A — 1, 2, 3, 4	Centro de México Chapala
44. Melongena melongena	A — 1, 3, 4	
45. Melongena patula	P/A — 1, 3, 4	Centro de México Chapala, Colima, Nueva Galicia
46. Mercenaria campechiensis	A — 2, 3, 4	
47. Murex pomum	A — 1, 2, 3, 4	
48. Nerita fulgurans	A — 4	
49. Neritina fontaineona	P/A — 1, 2, 3, 4	Cihuatlán
50. Noetia ponderosa	A — 3	Centro de México

<i>Género - Especie</i>	<i>Contexto natural</i>	<i>Contexto no maya</i>
51. Oliva julietta	P/A — 4	Chapala, Centro de México
52. Oliva recticularis	A — 1, 4	Centro de México, Colima
53. Olivella dealbata	A — 1, 2, 3, 4	
54. Ostrea frons	A — 1, 2, 4	
55. Phacooides pectinatus	A — 1, 2, 3	
56. Pinctada radiata	A — 1, 2, 3, 4	
57. Spondylus princeps	P/A — 1, 2, 3	Colima, Chapala, Centro de México
58. Strombus costatus	A — 1, 2, 3, 4	
59. Strombus gigas	A — 1, 2	Centro de México, Chapala
60. Strombus gracilior	P/A — 1, 2, 3, 4	Centro de México, Chapala, Colima
61. Strombus rainus	A — 1, 2	Centro de México
62. Tectarius muricatus	A — 1, 4	
63. Tellina radiata	A — 1, 4	Nueva Galicia
64. Tonna galea	A — 1, 2, 4	
65. Trachycardium consors	P/A — 1, 3, 4	Colima
66. Trachycardium magnum	A — 1, 2	
67. Trachycardium senticosum	P/A — 1, 2, 3, 4	
68. Turbinella angulatus	A — 1, 2, 3, 4	Centro de México, Chapala
69. Vasum caestus	P/A — 1, 3	

Clave de las TABLAS I y II

Contexto natural

A: Caribe

B: Panamá

1: La costa este (Caribe) de la Península de Yucatán

2: La costa norte de la Península de Yucatán

3: La costa oeste de la Península de Yucatán

4: Las islas madrepóricas a lo largo del litoral de Campeche

Contexto cultural maya

A: Costa del Pacífico —Salinas La Blanca, La Victoria

B: Tierras Altas —Kaminaljuyú, Nebaj, Zaculeu, Chipal, Amatitlán

C: Belice, Altun Ha, Lubaantún, Baking Pot, Hok Skum, Barton Ramie, San José, Cueva Eduardo Quiroz, Pusilhá, Corozal

D: Petén —Uaxactún, Tikal, Holmul

E: Yucatán —Dzibilchaltún, Mayapán, Chichén-Itzá, Labná, Loltún, Santa Cruz, Tancab, Oxkintok, Actún Xkye, Isla Cancún, Balancanché

F: Usumacinta —Piedras Negras, Atasta, Altar de Sacrificios

G: Motagua —Guaytán, Copán, Travesía, Bay Islands

Medio ecológico

B: Laguna de baja salinidad y manglares

Sa: Playas de arena interbrásicas, y bajos de arena hasta 10 metros de profundidad

- R: Complejo de litoral interbrásmico y rocoso poco profundo
 Sb: De 11 hasta 26 metros de profundidad, cerca de la costa, arena y arena con lodo
 X: Complejo de plataforma intermedia, de 27 hasta 65 metros de profundidad
 Y: Complejo de plataforma exterior, de 66 hasta 126 metros de profundidad

Época

- A: antes de 200 d.C.
 B: de 200 a 950 d.C.
 C: de 950 a 1200 d.C.
 D: de 1200 a 1450 d.C.
 E: de 1450 d.C. al contacto europeo
 F: de 950 d.C. al contacto europeo

Contexto no maya

- Huaxteca: Las Flores (Tampico)
 Oaxaca: Boca del Río
 Cihuatlán: Melchor Ocampo (Michoacán)
 Centro de México: Calle de Escalerillas (Méjico, D. F.), Cuauhtitlán, Teotihuacán, Cerro Portesuelo, Ticomán, Tula, Las Palmas, Xolalpan
 Chapala: San Sebastián (Jalisco), San Gregorio (Michoacán), Cojumatlán (Michoacán), Las Cebollas (Nayarit)
 Colima: Comala (Colima), Playa del Tesoro (Colima), Barra de Navidad (Jalisco), Tuxcuesco (área de Jalisco), Morett (Colima), Chamela (Jalisco)
 Nueva Galicia: Amapa (Nayarit), Culiacán (Sinaloa)

TABLA III
 ESPECIES ANALOGAS

<i>Panámicas</i>	<i>Caribeñas</i>
1. Arca pacifica	Arca zebra (Swainson, 1833)
2. Cassis centiquadrata	Cassis granulata (Born, 1780)
3. Codakia distinguenda	Codakia orbicularis Linnaeus
4. Cymatium tigrinum	Cymatium femorale (Linnaeus, 1758)
5. Cyphoma emarginatum	Cyphoma gibbosum (Linnaeus, 1758)
6. Cypraea cervinetta	Cypraea zebra Linnaeus, 1758 and Cypraea cervus Linnaeus, 1771
7. Fasciolaria princeps	Fasciolaria gigantea Kiener, 1840
8. Ficus ventricosa	Ficus papyratia (Say, 1822)
9. Lyropecten subnodosus	Lyropecten nodosus (Linnaeus, 1758)
10. Melongena patula	Melongena cornona (Gmelin, 1791)
11. Neritina fontaineona	Neritina virginea (Linné, 1758)
12. Oliva julieta	Oliva caribaeensis Dall and Simpson, 1901
13. Spondylus princeps	Spondylus americanus Hermann, 1781
14. Strombus gracilior	Strombus pugilis Linnaeus, 1758
15. Trachycardium consors	Trachycardium isocardia (Linnaeus, 1758)
16. Trachycardium senticosum	Trachycardium muricatum (Linnaeus, 1758)
17. Vasum caestus	Vasum muricatum (Born, 1778)

Provincias faunicas (Olsson, 1961: p. 24; Abbott, 1962: pp. 18, 19; Warmke y Abbott, 1962: p. 319).

1. *Provincia Panámica*:

Desde la parte superior del Golfo de California (aproximadamente 30° 30' de latitud Norte) hasta Cabo Blanco en el noroeste de Perú (4° 15' de latitud Sur), zona tropical con temperaturas medias en la superficie de 80 a 85 grados Fahrenheit (26.6 a 29.4 grados Centígrados) excepto cuando están alteradas por el ascenso de aguas más frías. Conectada con la Provincia Caribeña en épocas geológicas antiguas.

2. *Provincia Caribeña*:

Con centro en las Antillas, esta provincia tropical se extiende hacia el norte hasta los Cayos de Florida y Bermudas. Muchos elementos se difunden hacia el sur hasta Brasil. Desde Veracruz hasta el Canal de Panamá, la costa Atlántica (Golfo de México y Mar Caribe) en su totalidad es parte de esta provincia. Es preciso tener en cuenta que las especies con un hábitat especial tal como manglares, rocas o playas de arena, tendrán una distribución discontinua, debido a las variadas condiciones ambientales a lo largo de cada provincia.

TABLA IV

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO MAYA

Cuarenta y cinco especies Panámicas y Sesenta y ocho especies Caribeñas diagnósticas

Género - Especie	Arqueológico	Contexto	Natural
<i>Agaronia testacea</i>	estructura o basamento	Panámica	
<i>Amphichaena kindermanni</i>	estructura o basamento	Panámica	
<i>Anadara aequatorialis</i>	estructura o basamento	Panámica	
<i>Anadara brevifrons</i>	estructura o basamento	Panámica	
<i>Anadara grandis</i>	estructura o basamento ofrenda	Panámica	
<i>Anadara obesa</i>	estructura o basamento	Panámica	
<i>Anadara perlabiata</i>	estructura o basamento	Panámica	
<i>Anadara transversa</i>		Caribeña	
<i>Anomalocardia cuneimeris</i>		Caribeña	
<i>Anomalocardia subrugosa</i>	estructura o basamento	Panámica	
<i>Antigona listeri</i>		Caribeña	
<i>Arca imbricata</i>	estructura o basamento	Panámica y Caribeña	
<i>Arca pacifica</i>	ofrenda	Caribeña	
<i>Atrina seminuda</i>		Caribeña	

Género - Especie	Arqueológico	Contexto	Natural
<i>Bulla striata</i>			Caribeña
<i>Busycon coarctatum</i>			Caribeña
<i>Busycon contrarium</i>	ofrenda		Caribeña
<i>Busycon spiratum</i>	ofrenda		Caribeña
<i>Cardita floridana</i>			Caribeña
<i>Cardita laticostata</i>	estructura o basamento		Panámica
<i>Cassis centiquadrata</i>			Panámica y Caribeña
<i>Cassis tuberosa</i>			Caribeña
<i>Cerithidea mazatlanica</i>	estructura o basamento		Panámica
<i>Cerithidea valida</i>	estructura o basamento		Panámica
<i>Cerithium adustum</i>	estructura o basamento		Panámica
<i>Cerithium eburneum</i>			Caribeña
<i>Chama echinata</i>	entierro, ofrenda		Panámica
<i>Chama macerophylla</i>			Caribeña
<i>Charonia variegata</i>			Caribeña
<i>Chione cancellata</i>	entierro		Caribeña
<i>Chione pulicaria</i>	estructura o basamento		Panámica
<i>Cittarium pica</i>	entierro, ofrenda, estructura o basamento		Caribeña
<i>Codakia distinguenda</i>	entierro		Panámica y Caribeña
<i>Columbella mercatoria</i>			Caribeña
<i>Conus floridanus</i>			Caribeña
<i>Conus spurius</i>			Caribeña
<i>Crassostrea virginica</i>			Caribeña
<i>Crepidula fornicate</i>			Caribeña
<i>Crucibulum auricula</i>			Panámica
<i>Crucibulum spinosum</i>	ofrenda		Panámica
<i>Cymatium tigrinum</i>	ofrenda		Panámica y Caribeña
<i>Cyphoma emarginatum</i>	entierro		Panámica y Caribeña
<i>Cypraea cervinetta</i>	ofrenda, estructura o basamento		Panámica y Caribeña
<i>Cypraeocassis testiculus</i>			Caribeña
<i>Dinocardium robustum</i>			Caribeña
<i>Dosinia concentrica</i>	entierro		Caribeña
<i>Dosinia elegans</i>			Caribeña
<i>Fasciolaria hunteria</i>			Caribeña
<i>Fasciolaria princeps</i>	entierro, ofrenda		Panámica y Caribeña
<i>Fasciolaria tulipa</i>	ofrenda, estructura o basamento		Caribeña
<i>Ficus ventricosa</i>	ofrenda		Panámica y Caribeña
<i>Glycymeris decussata</i>			Caribeña

<i>Género - Especie</i>	<i>Arqueológico</i>	<i>Contexto</i>	<i>Natural</i>
<i>Glycymeris undata</i>			Caribeña
<i>Harvella elegans</i>	estructura o basamento		Panámica
<i>Hexaplex regius</i>	ofrenda		Panámica
<i>Iphigenia altior</i>	estructura o basamento		Panámica
<i>Isognomon alatus</i>			Caribeña
<i>Laevicardium elatum</i>			Panámica
<i>Latirus ceratus</i>	ofrenda		Panámica
<i>Lyropecten subnodosus</i>	entierro		Panámica y Caribeña
<i>Malea ringens</i>	entierro		Panámica
<i>Marginella apicina</i>	entierro, ofrenda		
<i>Marginella labiata</i>	estructura o basamento		Caribeña
<i>Melampus tabagensis</i>	estructura o basamento		Caribeña
<i>Melongena melongena</i>	entierro		Panámica
<i>Melongena patula</i>	estructura o basamento		Caribeña
<i>Mercenaria campechiensis</i>	entierro, ofrenda		Panámica y Caribeña
<i>Morum tuberculatum</i>	estructura o basamento		Caribeña
<i>Mulinia pallida</i>	entierro		Panámica
<i>Murex pomum</i>	estructura o basamento		Caribeña
<i>Mytella falcata</i>	entierro		Panámica
<i>Natica chemnitzi</i>	estructura o basamento		Panámica
<i>Nerita fulgurans</i>	estru		Caribeña
<i>Neritina fontaineona</i>	ctura o basamento		Panámica y Caribeña
<i>Neritina luteofasciata</i>	ofrenda		Panámica
<i>Noetia ponderosa</i>	estructura o basamento		Caribeña
<i>Noetia reversa</i>	estructura o basamento		Panámica
<i>Oliva julieta</i>	estru		Caribeña
<i>Oliva recticularis</i>	ctura o basamento		Panámica y Caribeña
<i>Oliva spicata</i>	estru		Caribeña
<i>Olivella dealbata</i>	entierro, ofrenda		Panámica
<i>Olivella semistriata</i>	entierro		Caribeña
<i>Ostrea columbiensis</i>	estru		Panámica
<i>Ostrea frons</i>	ctura o basamento		Caribeña
<i>Phacoides pectinatus</i>	estru		Caribeña
<i>Pinctada mazatlanica</i>	estru		Panámica
<i>Pinctada radiata</i>	estru		Caribeña
<i>Pitar consanguineus</i>	estru		Panámica
<i>Polinices bifasciata</i>	estru		Panámica
<i>Polinices reclusianus</i>	entierro		Panámica
<i>Sanguinolaria bertini</i>	estru		Panámica
<i>Spondylus calcifer</i>	ofrenda		Panámica

<i>Género - Especie</i>	<i>Arqueológico</i>	<i>Contexto</i> <i>Natural</i>
<i>Spondylus princeps</i>	entierro y ofrenda	Panámica y Caribeña
<i>Strombus costatus</i>		Caribeña
<i>Strombus galeatus</i>	estructura o basamento	Panámica
<i>Strombus gigas</i>	estructura o basamento	Caribeña
<i>Strombus gracilior</i>	entierro y ofrenda	Panámica y Caribeña
<i>Strombus rainus</i>	estructura o basamento ofrenda	Caribeña
<i>Tectarius muricatus</i>	estructura o basamento	Caribeña
<i>Tellina radiata</i>		Caribeña
<i>Thais kiosquiformis</i>	estructura o basamento	Panámica
<i>Thais melones</i>	estructura o basamento	Panámica
<i>Tivela planulata</i>	estructura o basamento	Panámica
<i>Tonna galea</i>	entierro	Caribeña
<i>Trachycardium consors</i>		Panámica y Caribeña
<i>Trachycardium magnum</i>		Caribeña
<i>Trachycardium senticosum</i>	ofrenda	Panámica y Caribeña
<i>Trivia radians</i>	estructura o basamento	Panámica
<i>Turbinella angulatus</i>	estructura o basamento entierro	Panámica
<i>Vasum caestus</i>	estructura o basamento	Caribeña
<i>Chione gnidia</i>	estructura o basamento	Panámica y Caribeña

BIBLIOGRAFÍA

ABBOTT, R. Tucker

- 1962 *Sea Shells of the World*. Golden Press. New York.

ACOSTA, J. R.

- 1963 La decimotercera temporada de Exploraciones en Tula, Hidalgo. Instituto Nacional de Antropología e Historia *Anales* 16: 45-76. México.

ANCONA, I. H. y R. Martín del CAMPO

- 1953 "Malacología Precortesiana". *Memoria del Congreso Científico*, 7: pp. 9-24. México.

BATRES, L.

- 1902 Exploraciones arqueológicas en la calle de Las Escalerillas, México. México.

BERLIN, H.

- 1960 Late Pottery Horizons of Tabasco, Mexico. *Contributions to American Anthropology and History*, 12: pp. 95-154.

BORHEGYI, Stephan F. de

- 1966 Shell Offerings and the Use of Shell Motifs at Lake Amatitlán, Guatemala, and Teotihuacan, *International Congress of Americanists*, 36: pp. 355-371. México.

BULLARD, W. R. and M. R. BULLARD

- 1965 Late Classic Finds at Baking Pot, British Honduras. *Art and Archaeology*, Occasional Paper 8. Royal Ontario Museum.

BUTLER, Mary

- 1959 Spanish Contact at Chipal. *Museum Für Volkerkunde Mitteilungen*, 25: pp. 28-35.

COE, Michael D.

- 1961 *La Victoria, an Early Site on the Pacific Coast of Guatemala*. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Harvard University 53.

COE, Michael D. and K. V. FLANNERY

- 1967 Early Cultures and Human Ecology in South Coastal Guatemala. Washington, D. C.: Smithsonian Press.

COE, William R.

- 1959 *Piedras Negras Archaeology: Artifacts Caches and Burials.* University Museum Monographs, University of Pennsylvania, Philadelphia.

FURST, Peter

- 1965 Radiocarbon Dates from a Tomb in Mexico. *Science* 147: pp. 612-613.

- 1966 *Shaft Tombs, Shell Trumpets and Shamanism: A Culture Historical Approach to Problems in West Mexican Archaeology.* University of California, Los Angeles; tesis de Doctorado en Filosofia, no publicada.

JOYCE, T. A.

- 1926 Report on the Investigations at Lubaantun, British Honduras, in 1926. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 56.

KELLY, I.

- 1945 *Excavations at Culiacan, Sinaloa.* Ibero-Americana 25. Berkeley & Los Angeles; University of California Press.

- 1949 *Archaeology of the Autlan-Tuxcacuesco Area of Jalisco. II. The Tuxcacuesco-Zapotitlan Zone.* Ibero-Americana 27. University of California Press. Berkeley & Los Angeles .

KIDDER, A. V.

- 1947 *The Artifacts of Uaxactun, Guatemala.* Carnegie Institution of Washington, Publication No. 576. Washington, D. C.

KIDDER, A. V., J. D. JENNINGS and E. M. SHOOK

- 1946 *Excavations at Kaminaljuyú, Guatemala.* Carnegie Institution of Washington. Washington, D. C.

LINNE, S.

- 1934 *Archaeological Researches at Teotihuacan, Mexico.* Ethnographical Museum of Sweden. Stockholm, Sweden.

- 1942 *Mexican Highland Cultures. Archaeological Researches at Teotihuacan, Calpulalpan and Chalchicomula in 1934-1935.* Ethnographical Museum of Sweden. Stockholm, Sweden.

LISTER, R. H.

- 1949 *Excavations at Cojumatlan, Michoacan, Mexico.* University of New Mexico Press. Albuquerque.

LONG, S.

- 1966 *An Application of the Direct Historical Approach to West Mexican Archaeology.* University of California, Los Angeles. tesis de Doctorado en Filosofía, no publicada.

LONG, S. and M. V. V. WIRE

- 1966 Excavations at Barra de Navidad, Jalisco. *Antropológica*, 18.

LONGYEAR, John M. III

- 1952 *Copan Ceramics: A Study of Southeastern Maya Pottery.* Carnegie Institution of Washington, Publication No. 597. Washington, D. C.

MERWIN, R. E. and G. C. VAILLANT

- 1932 *The Ruins of Holmul, Guatemala.* Peabody Museum, Harvard University, Memoirs, vol. 3: p. 2.

MOHOLY-NAGY, Hattula

- 1963 Shells and Other Marine Material from Tikal. *Estudios de Cultura Maya*, vol. 3: pp. 65-83. México.

OLSSON, A. A.

- 1961 *Mollusks of the Tropical Eastern Pacific, Particularly from the Southern Half of the Panamic-Pacific Faunal Province (Panama to Peru). Panamic-Pacific Pelecypoda.* Paleontological Research Institution. Ithaca, N. Y.

PARKER, Robert H.

- 1964 Zoogeography and Ecology of Some Macro-Invertebrates, Particularly Mollusks, in the Gulf of California and the Continental Slope of Mexico. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening Ikjøvenhaven*, vol. 126.

PENDERGAST, D. M.

- 1964 Excavaciones en la Cueva Eduardo Quiroz, Distrito Cayo, Honduras Británica. *Estudios de Cultura Maya*, vol. 4: pp. 119-139. México.

PROSKOURIAKOFF, T.

- 1962 The Artifacts of Mayapan. En: Mayapán, Yucatán, México, pp. 321-442. *Carnegie Institution of Washington*. Washington, D. C.

RICHARDS, Horace G. and H. J. BOEKELMAN

- 1937 Shells from Maya Excavations in British Honduras. *American Antiquity*, vol. 3: pp. 166-169.

RICKETSON, O. G., Jr.

- 1929 Excavations at Baking Pot, British Honduras. Carnegie Institution of Washington, Pub. No. 403, *Contributions to American Archaeology*, vol. 1, No. 1. Washington.

RICKETSON, O. G., Jr., and RICKETSON, E. B., et al.

- 1937 *Uaxactun Guatemala. Group E-1926-1931*. Carnegie Institution of Washington, Publication No. 477. Washington, D. C.

SMITH, A. L. and A. V. KIDDER

- 1943 Explorations in the Motagua Valley, Guatemala. *Contributions to American Anthropology and History*, vol 8: 41: pp. 109-184.

- 1951 *Excavations at Nebaj, Guatemala*. Carnegie Institution of Washington. Washington, D. C.

STONE, Doris

- 1944 *Archaeology of the North Coast of Honduras*. Peabody Museum, Harvard University, Memoirs, vol. 11: p. 1.

STROMSVIK, Gustav

- 1941 Substela Caches and Stela Foundations at Copan and Quirigua. *Contributions to American Anthropology and History*, vol. 7: pp. 63-96.

STRONG, W. D.

- 1935 Archaeological Investigations in the Bay Islands, Spanish Honduras. Smithsonian Miscellaneous Collections, vol. 92. Published by the Smithsonian Institution Washington, D. C.

THOMPSON, E. H.

- 1897a *The Cave of Loltun*. Peabody Museum, Harvard University, Memoirs, vol. 1: 2.
 1897b *The Chultunes of Labna, Yucatan*. Peabody Museum, Harvard University, Memoirs, vol. 1: p. 3.

THOMPSON, J. Eric.

- 1931 *Archaeological Investigations in the Southern Cayo District, British Honduras*. Field Museum of Natural History, vol. 17: p. 3.
 1939 *Excavations at San Jose, British Honduras*. Carnegie Institution of Washington, Publication No. 506. Washington, D. C.

VAILLANT, George C.

- 1931 Excavations at Ticoman. *Anthropological Papers*, American Museum of Natural History, vol. 32, part 2, pp. 199-439.

WALLRATH, M.

- 1967 Excavations in the Tehuantepec Region of Mexico. *Transactions of the American Philosophical Society*, vol. 57, p. 2.

WARMKE, Germaine L. and R. Tucker ABBOTT

- 1962 *Caribbean Seashells*. Livingston Publishing Company. Narberth, Pennsylvania.

WILLEY, Gordon R. *et al.*

- 1965 *Prehistoric Maya Settlements in the Belize Valley*. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Harvard University, vol. 54, pp. 1-589.

WOODBURY, Richard B. and Aubrey S. TRIK

- 1953 *The Ruins of Zaculeu, Guatemala*. William Byrd Press, Inc. Richmond, Virginia.