

Nishimatsu, Kanako, Sakiko Namigata, Nobuyuki Ito y Shione Shibata

2009 El conchero en la Punta de Chiquirín, La Unión, El Salvador. En *XXII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2008* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.486-501. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

39

EL CONCHERO EN LA PUNTA DE CHIQUIRÍN, LA UNIÓN, EL SALVADOR

Kanako Nishimatsu

Sakiko Namigata

Nobuyuki Ito

Shione Shibata

Universidad de Nagoya, Japón, Museo Nacional de Historia y Etnología
Departamento de Arqueología, CONCULTURA, El Salvador

ABSTRACT

A SHELL MIDDEN IN PUNTA DE CHIQUIRÍN, LA UNIÓN, EL SALVADOR

The Chiquirín shell midden is located in the eastern zone of El Salvador. In 2006, a Project was begun at this site. The objective of the Project is to clarify daily life in this coastal region of El Salvador. Some of the goals of the excavations include understanding the marine resources and the activities of fishermen. We present the results of the archaeological investigation of this shell midden and a preliminary hypothesis on marine activities there.

En el año 2006 inició el proyecto arqueológico “El Conchero de Chiquirín”, sitio que se localiza en la zona oriente de El Salvador. El motivo fundamental del proyecto, es esclarecer ciertos aspectos de la vida cotidiana de la población prehispánica en la región costera de El Salvador. Dos de las principales líneas de investigación, se enfocan al reconocimiento de los recursos marinos y al establecimiento de hipótesis con relación a los procesos de las actividades desarrolladas en el pueblo de pescadores.

ANTECEDENTES DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN SITIOS CONCHEROS

Hasta la fecha, existen investigaciones y estudios realizados sobre los concheros y las culturas costeras de Mesoamérica y sus alrededores (Figura 1). En Tampico y el Pánuco, Veracruz, México, se hicieron importantes investigaciones arqueológicas por Ekholm (1944). La parte costera de Chiapas, México, fue investigada por Drucker (1948). El término “conchero” fue utilizado por primera vez por Lorenzo (1954). En estos casos, las investigaciones solo se enfocaron a detallar los materiales arqueológicos en cada publicación. En La Victoria, Guatemala, se analizaron los materiales de fauna con los nombres científicos (Coe 1961). En Salinas La Blanca, Guatemala, se presentó una lista de los materiales de fauna costera y se trató de reconstruir la vida cotidiana costera (Coe 1967).

En el año de 1969, se publicó un libro importante enfocado al estudio del intercambio de recursos marítimos por Andrews, a través de una recopilación de 192 especies en 19 sitios arqueológicos y el análisis comparativo de las especies arqueológicas y las contemporáneas o modernas (Andrews 1969). Por otro lado, se completó su estudio de la península de Yucatán, México, recopilando 769 especies contemporáneas por Vokes y Vokes (1983). En esos mismos años, para analizar los materiales de la fauna se inició con la metodología de flotación, y en 1984 se mostró el estudio paleozoológico y de intercambio en la zona arqueológica de Cozumel (Hamblin 1984). También en la costa de Chiapas, México, se investigaban importantes sitios concheros por Voorhies, pero bajo una visión orientada a la nutrición, donde se estudiaron los tamaños de las conchas con la lista de los nombres científicos (Voorhies 1976).

En 2000, se publicó el resultado de la investigación arqueológica del sitio conchero de Conchalito en Baja California, México. En este libro, se presentó un estudio multidisciplinario de geografía, geología y otros, en el cual, se analizó la manera del proceso de cocinado de las conchas a través de la observación de huellas de mutilación (Rosales-López y Fujita 2000). También se expuso el estudio etnoarqueológico por Andreas (2004).

En el estudio de los concheros de Mesoamérica, con excepción de Yucatán, existen pocas investigaciones arqueológicas. Actualmente no hay algún lineamiento establecido para la investigación de sitios concheros en Mesoamérica. Tampoco hay estudios en los que se reconstruya la vida cotidiana. En este artículo presentamos el resultado de la investigación arqueológica del sitio conchero de Chiquirín para ver la posibilidad de este tipo de investigación.

INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA

El 11 de septiembre de 2006, comenzó el levantamiento topográfico del sitio por el equipo de la Universidad de Nagoya con la colaboración de CONCULTURA y la Universidad Tecnológica, de El Salvador (Figura 2). El 6 de marzo de 2007 dio inicio la excavación. Se principió con una limpieza en la parte saqueada para reconocer el conchero. Posteriormente, se realizó una trinchera de 9.50 m por 1.50 m (Figura 3). Se sacaron las muestras estratigráficas para su análisis por flotación en las operaciones de la parte saqueada, quedando registradas como Op.1 y Op.2. En las operaciones se usaron niveles métricos como estratos artificiales a cada 0.05 m de profundidad, ya que no conocía estratigrafía. En la Op.1 (Figura 4) se nombraron las muestras, como H1 (0-0.05 m de profundidad), H2 (0.05-0.10 m), H3 (0.10-0.15 m), H4 (0.15-0.20 m), H5 (0.20-0.25 m) y H6 (0.25-0.30 m). También se extrajeron las muestras en la Trinchera 1 según la estratigrafía establecida por la investigación, quedando registradas como Op.3. Las muestras estratigráficas de Op.1 fueron analizadas por el método de flotación en agua en gabinete.

Según la estratigrafía de la Trinchera 1, se reconocieron diez capas. La primera capa es superficial y revuelta de tierra negra con conchas y las ocho capas próximas son de conchas con tierra. La décima capa es de tierra café rojiza con conchas y posteriormente se llegó al nivel estéril.

ANÁLISIS DE LOS MATERIALES MARINOS

Se lavaron las muestras de Op.1 con varios cedazos de 6, 2, 1, 0.25 mm. También se recogieron los materiales flotantes. En el cedazo de 6 mm, se quedaron conchas y caracoles grandes, huesos de animales, bellota de mar y tiestos. En el cedazo de 2 y 1 mm se encontraron conchas, caracoles, huesos de pescado. En el cedazo de 0.25 mm se localizaron los materiales de flora o semillas. Finalmente se encontraron conchas, caracoles, cangrejos, huesos de pescados y de otros animales.

Este artículo se enfoca al estudio de conchas, caracoles y bellotas de mar. Las Conchas tienen 14 especies y los caracoles, 21 especies (Abbott 1954; Barraza 2006; Keen 1960).

a) Gasterópoda (Figuras 5, 6, 7, 8)

1) *Fissurella virescens* (Fissurelidae)

Se encuentra en el escollo de la zona de marea desde la bahía de California a Perú o archipiélagos de Galápagos.

2) *Tegula pellisserpentis* (Trochidae)

En las gravas de la zona de marea se localiza esta especie desde El Salvador hasta la costa oeste de Colombia.

3) *Tegula* sp. (Trochidae)

Tiene sutura distinguida y esta más redonda que *Tegula pellisserpentis*.

- 4) *Turbo saxosus* (Turbinidae)
Se ubica a 5 m de profundidad en la zona de marea desde Nicaragua hasta Perú.
- 5) *Nerita scabricosta* (Neritidae)
Se halla en el escollo de la zona de marea desde la costa oeste de México hasta Ecuador.
- 6) *Vermetidae* ge. (Vermetidae)
Solo se identificó su género. Este género se encuentra pegado en la roca y en otras conchas. Posiblemente fue traído con otras conchas o caracol.
- 7) *Planaxis* sp. (Planaxidae)
Esta se podría identificar como *Planaxis planicostatus*, la cual se localiza abajo de la línea de pleamar en las piedras, desde México hasta Perú.
- 8) *Cerithium* sp. (Cerithiidae)
Solo se puede definir *Cerithium* sp. Esta especie se divide en dos ambientes residenciales, como son los bancos de arena y el escollo o arrecife de coral.
- 9) *Crepidula* sp. (Crepidulidae)
Únicamente se identificó *Crepidula* sp. Se ubica pegada a la roca o concha o caracol.
- 10) *Cypraea* sp. (Cypraeidae)
Posiblemente este sea *Cypraea cervinetta*. Se halla desde la bahía de California hasta Perú en la zona de marea baja.
- 11) *Netica* sp. (Naticidae)
Se encuentra en la zona de arena. Se halló su tapa en la investigación arqueológica.
- 12) *Bursa caelata* (Bursidae)
Se localiza en las piedras y corales de la zona de marea desde México hasta Perú.
- 13) *Muricanthus* sp. (Muricidae)
Tiene varias espigas. Según otra referencia se identificaría *Hexaplex* sp. Posiblemente se reconoce *Muricanthus ambiguus* y está en el escollo de la zona de marea al mar somero. Se ubica desde el sur de México hasta Perú.
- 14) *Acanthina brevidentata* (Muricidae)
Se encuentra en el escollo de la zona de marea desde la costa oeste de México hasta Perú.
- 15) *Acanthina* sp. (Muricidae)
Esta concha es similar a *Acanthina brevidentata*. Solo se identifica *Acanthina* sp. También podría ser *Thais* sp. Hay que analizarla más detalladamente con las muestras de conchas para definirla con mayor claridad. Se localiza en el escollo de la zona de marea. Un ejemplar tiene unos pares de protuberancias en la cáscara. Así definirse como *Thais* sp.
- 16) Muricidae ge. (Muricidae)
Podría ser *Thais melones*.
- 17) *Anachis* sp. (Columbellidae)
Se ubica pegada a las algas marinas. Entre los caracoles hallados, hay alguna diferencia. Podría ser *Anachis varia*.
- 18) *Triumphis distorta* (Buccinidae)

Se encuentra entre las piedras en el lodo de la zona de marea desde La Unión, El Salvador hasta Ecuador.

19) Buccinidae, Vermetidae, Pyramidellidae

Se localizaron varios caracoles que podrían ser Buccinidae o Vermetidae o Pyramidellidae. Un ejemplar talvez es *Pyramidella* sp. Este caracol es parásito de otro animal invertebrado marino.

Se ubicaron dos tipos de tapa de caracol (Figura 8). Un tipo corresponde a *Turbo saxosus*. Otro tipo no puede identificarse, aunque hay posibilidad de que sea de *Netica* sp.

(b) Polyplacophora

1) *Chiton stokesii* (Chitonidae)

Se encuentra entre las piedras en la zona de marea desde la costa occidental de México hasta Chile (Figura 8).

(c) Pelecípoda (Figuras 9, 10)

1) *Anadara grandis* (Arcidae)

Se localiza en el lodo de la zona de manglar, desde la costa occidental de México hasta Perú.

2) *Anadara reinharti* (Arcidae)

Esta concha es semejante a *Anadara grandis*. Así que se tienen que analizar las dos conchas con más información, ya que podrían confundirse las dos conchas. Se ubica a una profundidad de 2 a .91 m, desde la bahía de California hasta Ecuador.

3) *Anadara* sp. (Arcidae)

Se identifica como *Anadara* sp., ya que está bien diferenciada en la forma de la concha.

4) *Anadara tuberculosa* (Arcidae)

Es muy similar a *Anadara similis*. Se halla en el lodo de manglar, desde la bahía de California hasta el Perú. Todavía se encuentra en los mercados y restaurantes de El Salvador.

5) *Isognomon* sp. (Pteriidae)

Se localiza en el escollo.

6) *Crassostrea* sp. (Ostreidae)

Se define solo como *Crassostrea* sp. Sin embargo, la mayoría de los materiales podría ser *Crassostrea corteziensis* que se ubica desde la bahía de California a Panamá.

7) *Cardita* sp. (Carditidae)

Podría identificarse como *Cardita crassicostata* o *Cardita laticostata*. *Cardita crassicostata*, se sitúa entre una profundidad de 110 m y la zona de marea desde la costa occidental de México hasta Perú. *Cardita laticostata* se encuentra a una profundidad de 55 m en la línea de la marea baja desde la bahía de California hasta Perú.

8) *Mactra* sp. (Mactridae)

Puede establecerse como *Mactra fonsecana* o *Mactra isthmica* o *Mactra vanatta*. Las tres se localizan en el mar somero. La primera, desde Nicaragua hasta Ecuador, la segunda y la tercera desde bahía de Fonseca de Nicaragua hasta Panamá.

9) *Donax* sp. (Donacidae)

Podría registrarse *Donax panamensis*. En la zona de arena se ubica desde la costa occidental de México hasta Ecuador.

10) *Pitar* sp. (Veneridae)

Existe la posibilidad de ser *Pitar tortuosus*. Se halla en la zona de lodo arenoso, desde México hasta Panamá.

11) *Chione subrugosa* (Veneridae)

Se encuentra en la laguna o el lodo, desde bahía de California hasta Perú. En varios lugares se come esta concha.

12) *Protothaca asperrima* (Veneridae)

Se localiza en la laguna o lodo de la zona de marea, desde bahía de California hasta Perú.

13) *Corbula* sp. (Corbulidae)

Se ubica en la zona de arena.

14) Veneridae

Un ejemplar podría ser Veneridae. Es necesario realizar más estudios.

(d) Eucrutacea

1) *Tetraclita* sp. (Blanidae)

Se halla alrededor de Chiquirín. Se encontraron varios ejemplares (Figura 8).

OBSERVACIÓN

H1 (0-0.5 m): Porcentaje de *Crassostrea* sp. es más grande. Segundo lugar ocupa *Planaxis* sp. localizada en el escollo.

H2 (0.05-0.10 m): Se nota un aumento del porcentaje de *Crassostrea* sp. y ocupa la mitad de todos materiales. Se ha reducido *Planaxis* sp. a lo grande, así como *Nerita scabricosta* y *Cerithium* sp. Incremento de *Fissurella virescens*. *Turbo saxosus* apareció.

H3 (0.10-0.15 m): *Crassostrea* sp. llega al 70%. *Planaxis* sp., *Fissurella virescens*, y *Chiton stokesii* continua reduciendo su porcentaje. No hay ningún *Turbo saxosus*.

H4 (0.15-0.20 m): *Crassostrea* sp. sigue creciendo al máximo. *Nerita scabricosta* disminuye mucho. *Chiton stokesii* aumenta grandemente. Aparece *Turbo saxosus*.

H5 (0.20-0.25 m): *Crassostrea* sp. se reduce un poco, pero ocupa más del 50%. En este estrato aumentan en porcentaje otras tres de Pelecípoda (Concha), como *Pitar* sp., *Chione subrugosa* y *Protothaca asperrima*. Sin embargo, disminuye Gasterópoda (Caracol). *Planaxis* sp. se reduce hasta la mitad. *Nerita scabricosta* ocupa menos de 1%.

H6 (0.25-0.30 m): La porción de *Crassostrea* sp. no cambia. *Pitar* sp. aumenta. *Chione subrugosa* y *Protothaca asperrima* disminuyen, pero siguen siendo importantes después de que *Crassostrea* sp. Pelecípoda (Concha) ocupa el 80%.

En todos los estratos se evidencia la recolección de ostiones como alimento, sin embargo, pasando el tiempo al parecer se reducen en número. Una especie de Ostión o *Crassostrea corteziensis* no tiene buena proliferación. No desova cada año, sino varios años después de lluvias torrenciales desova y prolifera (Jono, comunicación personal 2007). Por esta razón podría haberse reducido el exceso de recolección de ostiones. *Planaxis* sp. sube hacia un periodo más tardío. Es probable que se transfirieran con alguna intención aunque tienen poca carne. Los Estratos H5 y H6 tienen más conchas que viven en el lodo arenoso. Existe la posibilidad de que en el periodo de H5 y H6 se recolectaron en gran cantidad, reduciéndose en un periodo más tardío. Este evento también podría estar relacionado con el crecimiento de *Planaxis* sp. y *Nerita scabricosta*.

ANÁLISIS DEL TAMAÑO DE CONCHA

Las conchas analizadas son *Crassostrea* sp., *Chione subrugosa*, *Planaxis* sp., *Tegula pellisserpentis*.

a. Ostra (*Crassostrea* sp.).

Se midieron los tamaños de las conchas. El casco izquierdo es más grande que el derecho. Solo se midió la altura del casco derecho, ya que es difícil distinguir la quebradura del izquierdo, por esa misma razón, no se midió el largo sino la altura. En general el casco derecho es más pequeño que el izquierdo. En la mayoría mide de 30 a 50 mm. Solo se cuenta con un ejemplar de menos que 15 mm, pues los más grandes de 50 mm son muy escasos, la altura máxima es 90 mm. El promedio es 39.8 mm.

b. *Chione subrugosa*

Se midieron el largo de los materiales de Op.1. Los ejemplares miden de 30 a 35 mm, mayoritariamente, no habiendo ningún ejemplar menor de 10 mm. Tampoco se encontraron de más de 40 mm. El promedio es de 30.9 mm.

c. *Planaxis* sp.

También se midió la altura del casco. Los principales ejemplares poseen de 20 a 25 mm. Ocupan el segundo lugar los ejemplares de 15 a 20 mm. No se localizaron muestras más pequeñas que 10 mm ni más de 30 mm, el promedio es 20.4 mm.

d. *Tegula pellisserpentis*

Se midió la altura del casco. Los principales ejemplares miden de 15 a 20 mm. Ocupan el segundo lugar los ejemplares de 10 a 15 mm.

El promedio de las ostras es de 4 cm. Hay dos ostiones de *Crassostrea corteziensis* y *Crassostrea iridescens*. El promedio del primero es 15 cm y puede crecer hasta 25 cm. El promedio del último es 7.5 a 10 cm y el mayor tamaño es 12.5 a 15 cm. De esta forma, el ejemplar de Chiquirín es muy pequeño. Sin embargo, posiblemente se seleccionaron los ostiones para comer, ya que no se ubican de menos de 30 mm.

El promedio de *Chione subrugosa* es de 30.9 cm, aunque el promedio de la contemporánea es entre 4 y 4.5 cm. De esta forma, el material arqueológico es un poco más pequeño que el contemporáneo. También no se halla ningún ejemplar menor a 10 mm. Es posible que esta concha haya sido seleccionada para comer.

Planaxis sp. es una especie que no se ha identificado, sin embargo, se compara con *Planaxis planicostatus*. El promedio de *Planaxis planicostatus* no se sabe pero puede crecer hasta 2.8 cm. El promedio de los materiales encontrados es de 20.4 mm y hay unos ejemplares de 2.5 cm. No se encuentra ningún ejemplar de menos de 10 mm. Este caracol se colecta en un tamaño adecuado.

CARÁCTER DEL CONCHERO DE CHIQUIRÍN

La mayoría de caracoles y conchas se encuentra en el escollo o lodo de la zona de marea. Ocupan el primer lugar los caracoles y conchas de escollo y segundo, los de lodo. Así, en el escollo se recolectaron más conchas y caracoles. También hay unos materiales que han llegado pegados a las algas marinas. Posiblemente arribaron al conchero adheridos a otros materiales, tal cual *Vermetidae* ge., *Crepidula* sp. Polyplacophora y Eucrústacea que no podría haber venido sin ninguna intención. Por la

cantidad y el tamaño de estas especies, se podría deducir que se hubieran comido, aunque todavía esta en proceso este estudio.

En el mercado de El Salvador, se venden tres conchas principales: *Anadara grandis* (Nombre común: Casco ce burro), *Anadara tuberculosa* (Concha, Curil), *Anadara Simios* (Concha, Curililla). Sin embargo, para los salvadoreños no son familiares por los precios altos y otras razones.

Tabla 1 Concha, caracol y otros elementos marinos, que se comen en El Salvador

Nombre Científico	Nombre Local	Chiquirín, OP1
<i>Anadara grandis</i>	Casco de burro	O
<i>Anadara tuberculosa</i>	Curil, Concha	O
<i>Anadara similis</i>	Curililla, Concha	X
<i>Chione subrugosa</i>	Almeja	O
<i>Protothaca asperrima</i>	Almeja	O
<i>Donax dentifer</i>	Almeja de arena, Conquina	Δ
<i>Modiolus capax</i>	Mejillón de piedra	X
<i>Mytella guyanensis</i>	Mejillón de lodo	X
<i>Crassostrea iridescens</i>	Ostra	Δ
<i>Spondylus calcifer</i>	Ostra, Adulón	X
<i>Polymesoda inflata</i>	Almeja	X
<i>Strombus galeatus</i>	Caracol, Adulón	X
<i>Melongena patula</i>	Caracol, Adulón	X

Más de la mitad no se localizan en la Op.1 de Chiquirín. Sin embargo, se recolectó una muestra de caracol que no ha aparecido en Op.1. Es posible que estuviera en el periodo correspondiente al conchero. Podrían presentar dos posibilidades.

- No se recolectó intencionalmente, ya que este tipo de caracol es carnívoro y su carne no tiene buen sabor.
- Se tiró la concha en el lugar de recolección, porque la misma es muy grande.

Sin embargo, todavía hay que hacer más estudios o análisis para aclarar la vida cotidiana en el pueblo de pescadores o recolectores. También se tiene que explicar como los cocinaron y comieron.

CONCLUSIÓN

En Chiquirín se recolectaron varios caracoles y conchas, hasta bellotas de mar en el Clásico Tardío. Los antiguos pobladores se dedicaron a aprovechar los recursos marítimos, que todavía se ubican en Chiquirín. Viendo el medio ambiente utilizado, solo hicieron recolecciones en el escollo y lodo de la zona de marea. También se escogieron sólo los ejemplares que poseen buen sabor, así como se recogió el material que aparece abundante en sus alrededores.

REFERENCIAS

- Abbott, R. Tucker
1954 *American Seashells*. D. Van Nostrand Company, INC., Toronto.
- Andreas, Brockman
2004 *La pesca indígena en México*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Andrews, E. W.
1969 *The archaeological use and distribution of mollusca in the Maya Lowlands*. Middle American Research Institute, New Orleans.
- Barraza, José Enrique
2006 *Identificación de Moluscos Marinos Comestibles en El Salvador*. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, El Salvador.
- Coe, Michael D.
1961 *La Victoria: An early site on the Pacific Coast of Guatemala*. Peabody Museum, Cambridge.
- Coe, Michael D. y Kent V. Flannery
1967 *Early cultures and human ecology in South Coastal Guatemala*. Smithsonian Press, Washington.
- Drucker, Philip
1948 Preliminary Notes on an Archaeological Survey of the Chiapas Coast. En *Middle American Research Records* 1, pp. \$. Middle American Research Institute, New Orleans.
- Ekholm, G.F.
1944 *Excavations at Tampico and Panuco in the Huasteca, Mexico*. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History 38. The American Museum of Natural History, New York.
- Hamblin, Nancy L.
1984 *Animal Use by the Cozumel Maya*. The University of Arizona Press, Tucson.
- Keen, Mayra A.
1960 *Sea Shells of Tropical West America*. Stanford University Press, Stanford.
- Lorenzo, Luis José
1954 Los concheros de la a costa de Chiapas. *Anales de INAH* 36:41-50. México.
- Rosales-López, Alfonso y Harumi Fujita
2000 *La antigua California prehispánica: La vida costera en El Conchalito*. Conaculta, INAH, México.
- Vokes, Harold, E. y Emily H. Vokes
1983 *Distribution of shallow-water marine mollusca, Yucatán Peninsula, México*. Middle American Research Institute, New Orleans.
- Voorhies, Barbara
1976 *The Chantuto People: An archaic period society of the Chiapas Littoral, México*. Papers of the New World Archaeological Foundation 41. Brigham Young University, Provo.

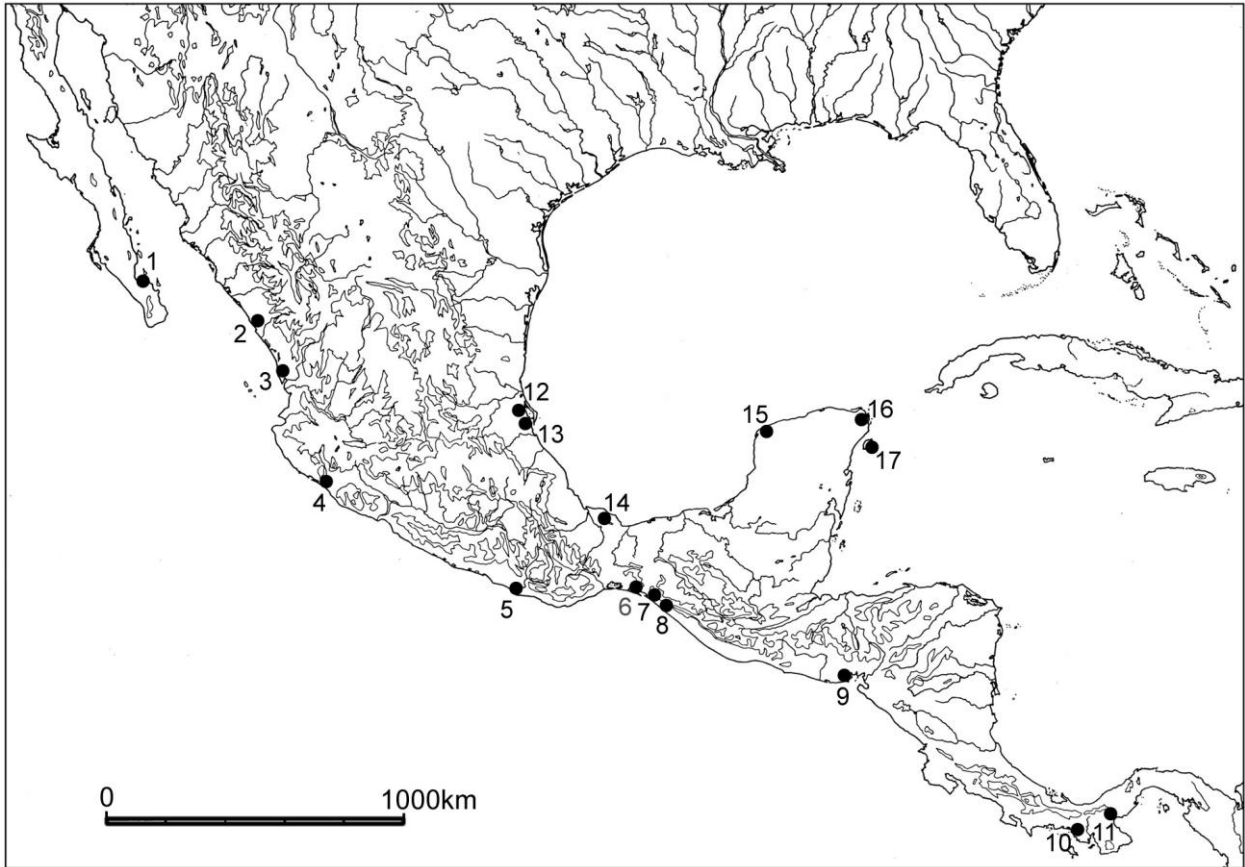


Figura 1 Los concheros en México y Centro América

- 1.El Conchalito, 2.Marismas Nacionales, 3.San Blas 4, 4.Barra de Navidad, 5.Puerto Marqués,
 6.Chantuto, 7.La Victoria, 8.Salinas La Blanca, 9.Chiquirín, 10.Chiriqui, 11.Cerro Mangote,
 12.Tampico, 13.Pánuco, 14.Patarata 52, 15.Dzibilchaltun, 16.Isla Cancun, 17.Isla Cozumel

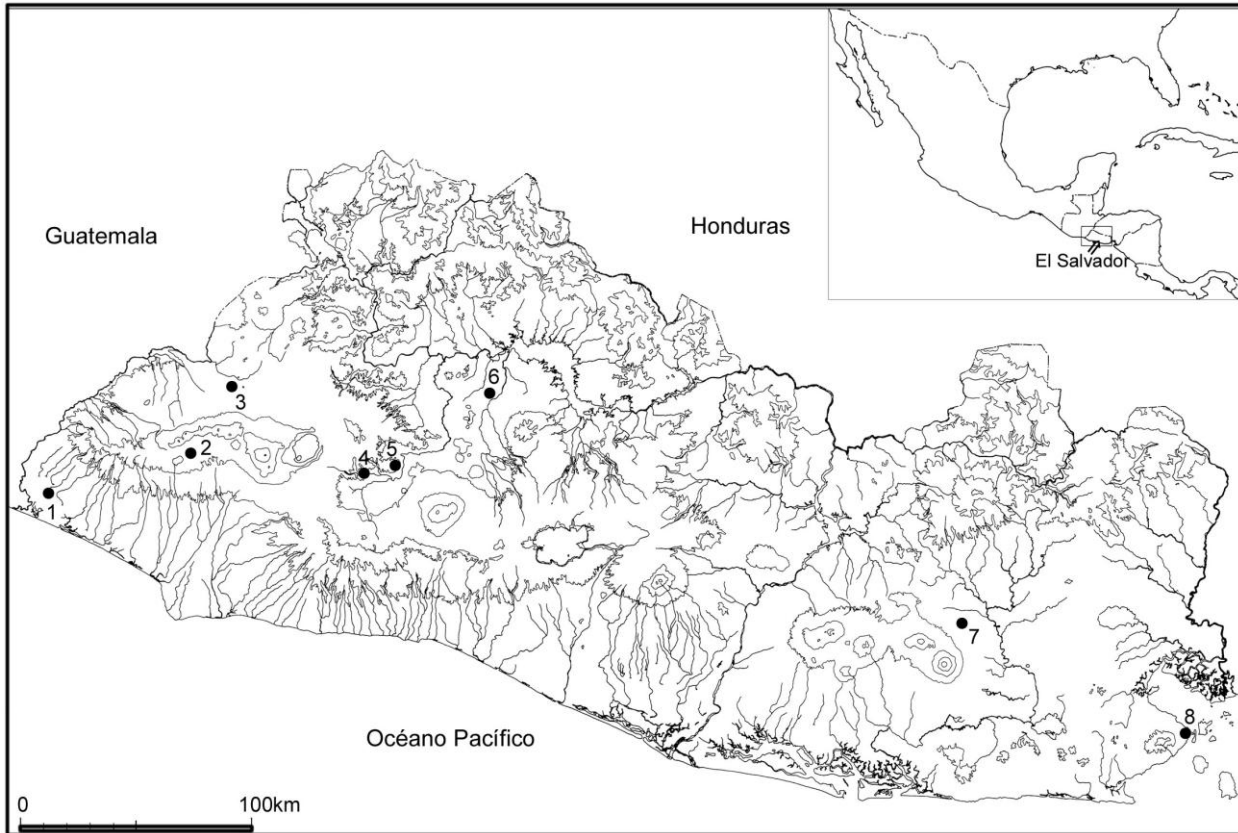


Figura 2 Los sitios arqueológicos principales y Chiquirín en El Salvador
 1. Cara Sucia, 2.Santa Leticia, 3.Chalchuapa, 4.San Andrés, 5.Joya de Cerén, 6.Cihuatán,
 7.Quelepa, 8.Chiquirín

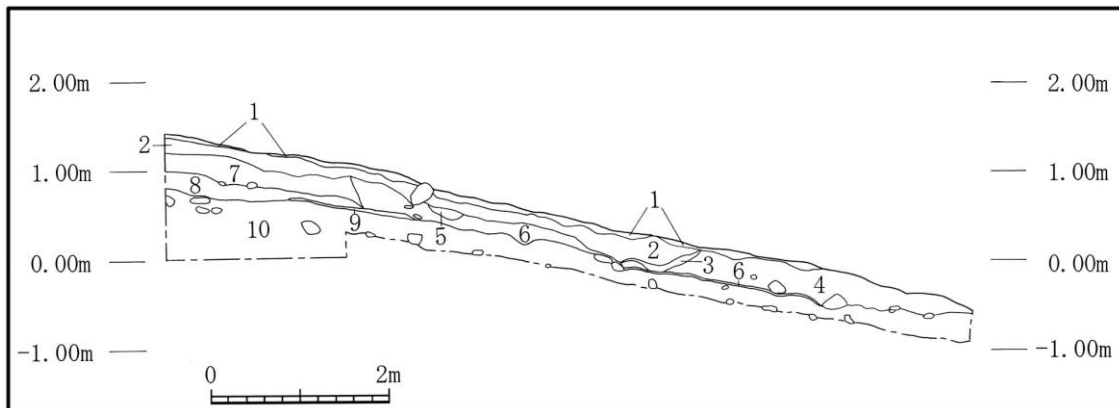


Figura 3 Trinchera 1, en el lado este de Chiquirín
 1. Tierra negra con concha, 2.Concha con tierra negra, 3.Concha pequeña entera con tierra
 negra, 4.Concha con tierra negra, 5.Conchas quebradas con tierra café clara, 6.Concha con
 tierra café amarillenta, 7.Concha con tierra café, 8.Concha con tierra café rojiza, 9.Conchas
 quebradas con tierra café rojiza oscura, 10.Tierra café rojiza con concha

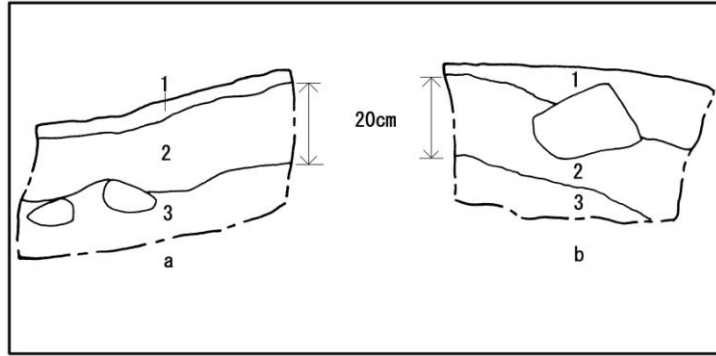


Figura 4 Dibujo esquemático del corte de Operación 1
 1. Tierra con concha, 2. Concha con tierra, 3. Tierra con concha

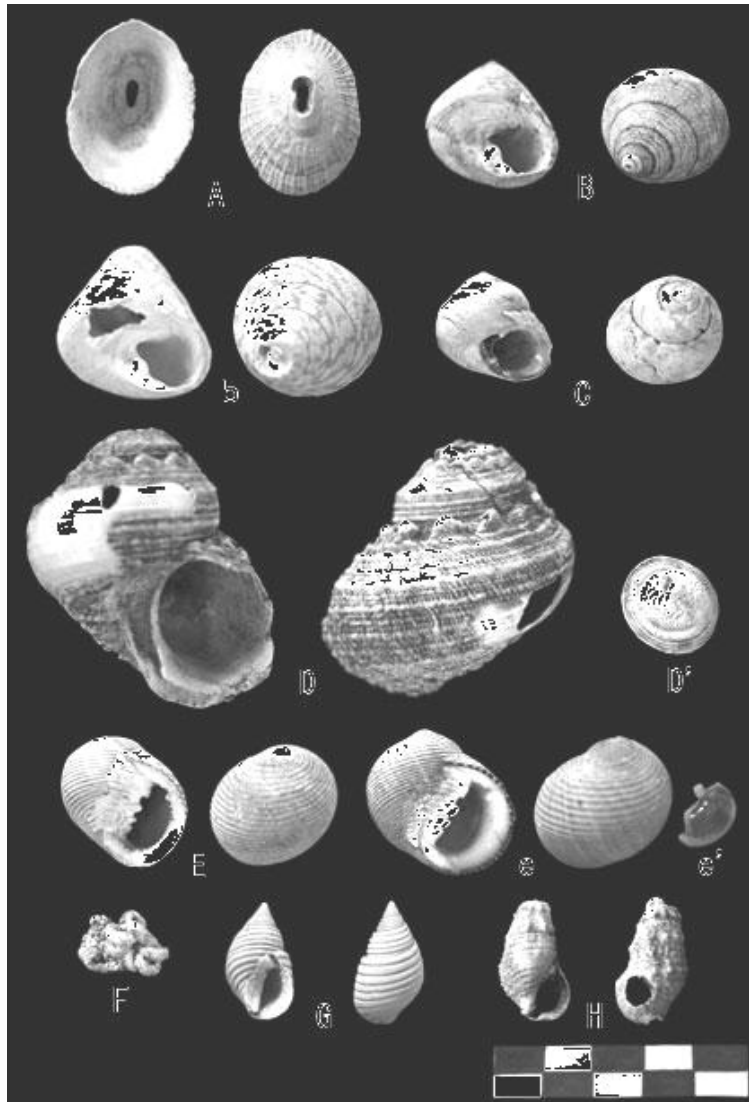


Figura 5 Gasterópoda 1
 A: *Fissurella virescens*, B,b: *Tegula pellisserpentis*, C: *Tegula* sp., D,D': *Turbo saxosus*,
 E,e,e': *Nerita scabricosta*, F: Vermetidae ge., G: *Planaxis* sp., H: *Cerithium* sp
 * Mayúscula = arqueológico, minúscula = contemporáneo

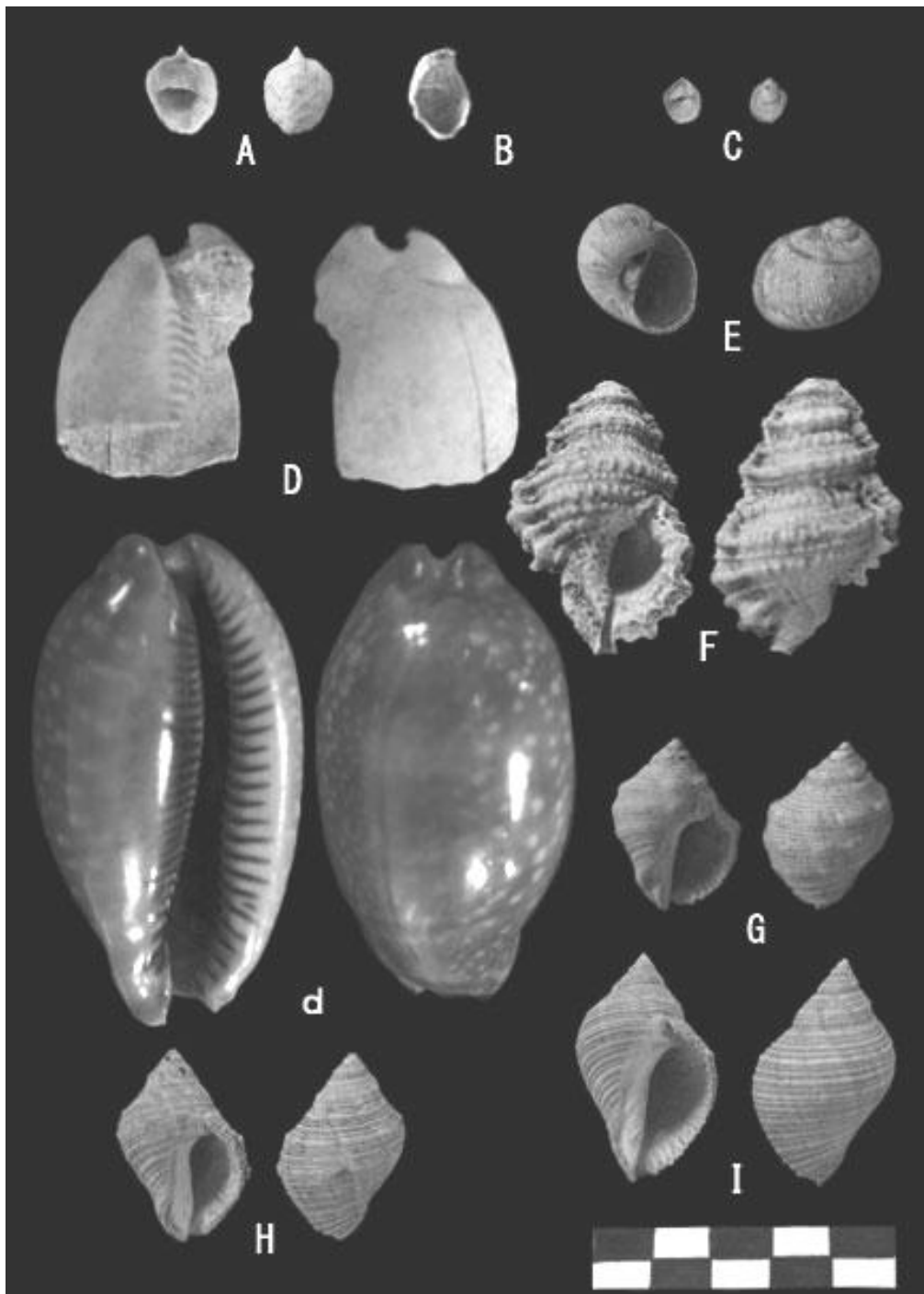


Figura 6 Gasterópoda 2

A, B, C: *Crepidula* sp., D,d: *Cypraea* sp., E: *Natica* sp., F: *Bursa caelata*, G: *Acanthina brevidentata*, H, I: *Acanthina* sp.

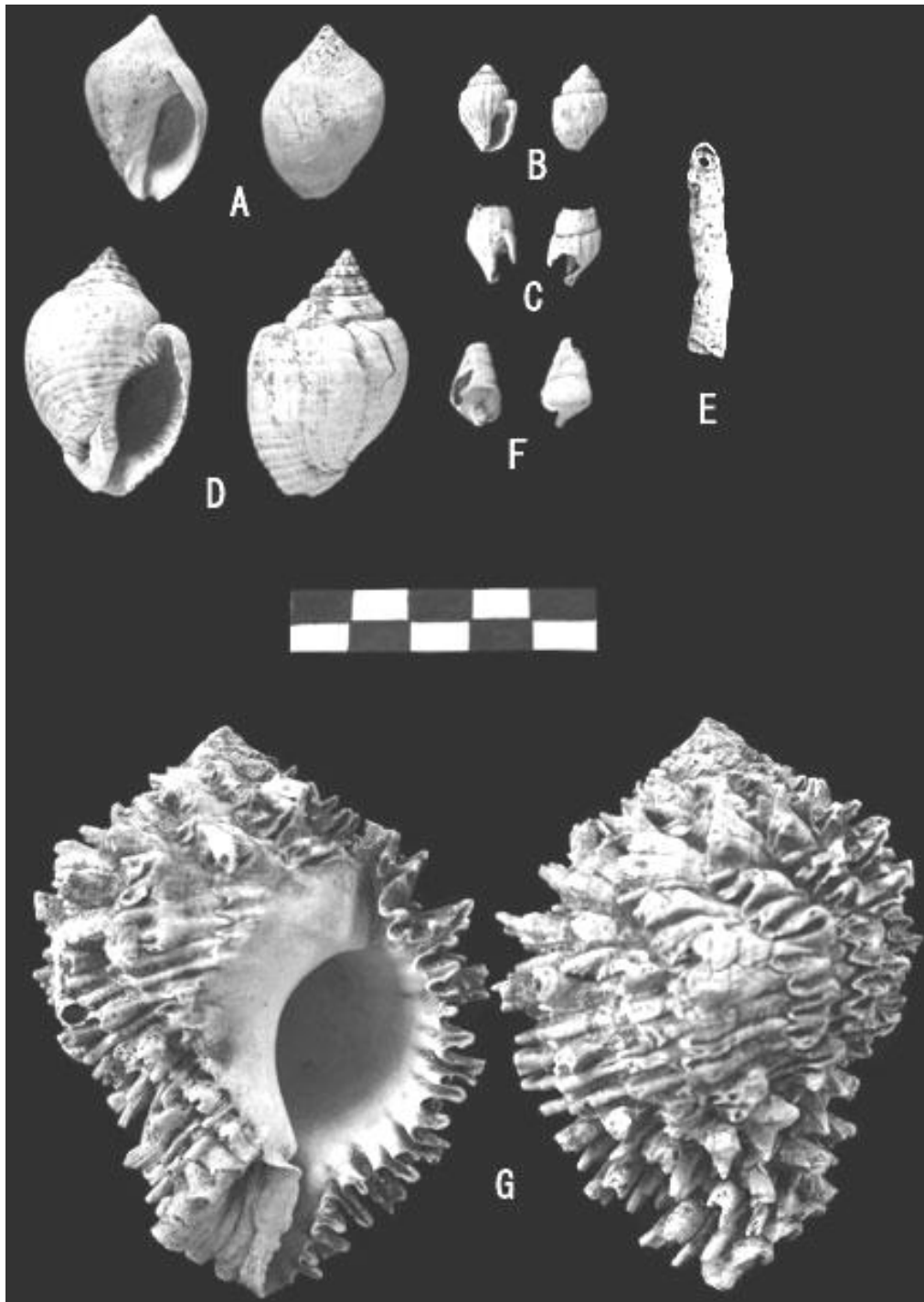


Figura 7 Gasterópoda 3

A:Muricidae ge., B, C:*Anachis* sp., D:*Triumphis distorta* , E, F:Desconocida, G:*Muricanthus* sp.

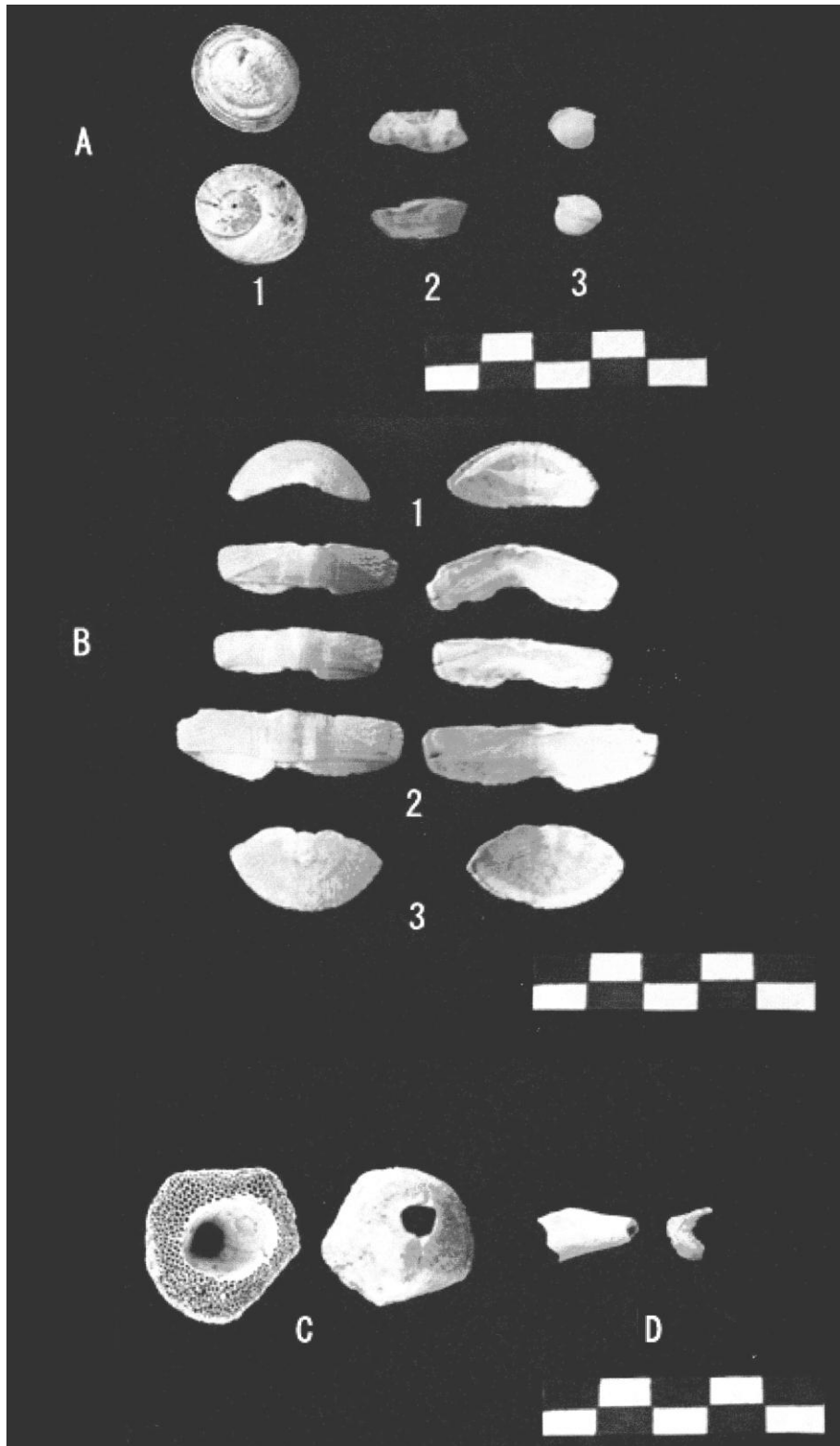


Figura 8 Tapa de Gasterópoda, Polyplacophora, Eucrustacea y Cangrejo
 A:Tapas (1. *Turbo saxosus*, 2. *Natica* sp. ?, 3.Desconocida), B:*Chiton stokesii*, C:*Tetracrita* sp.,
 D:Cangrejo

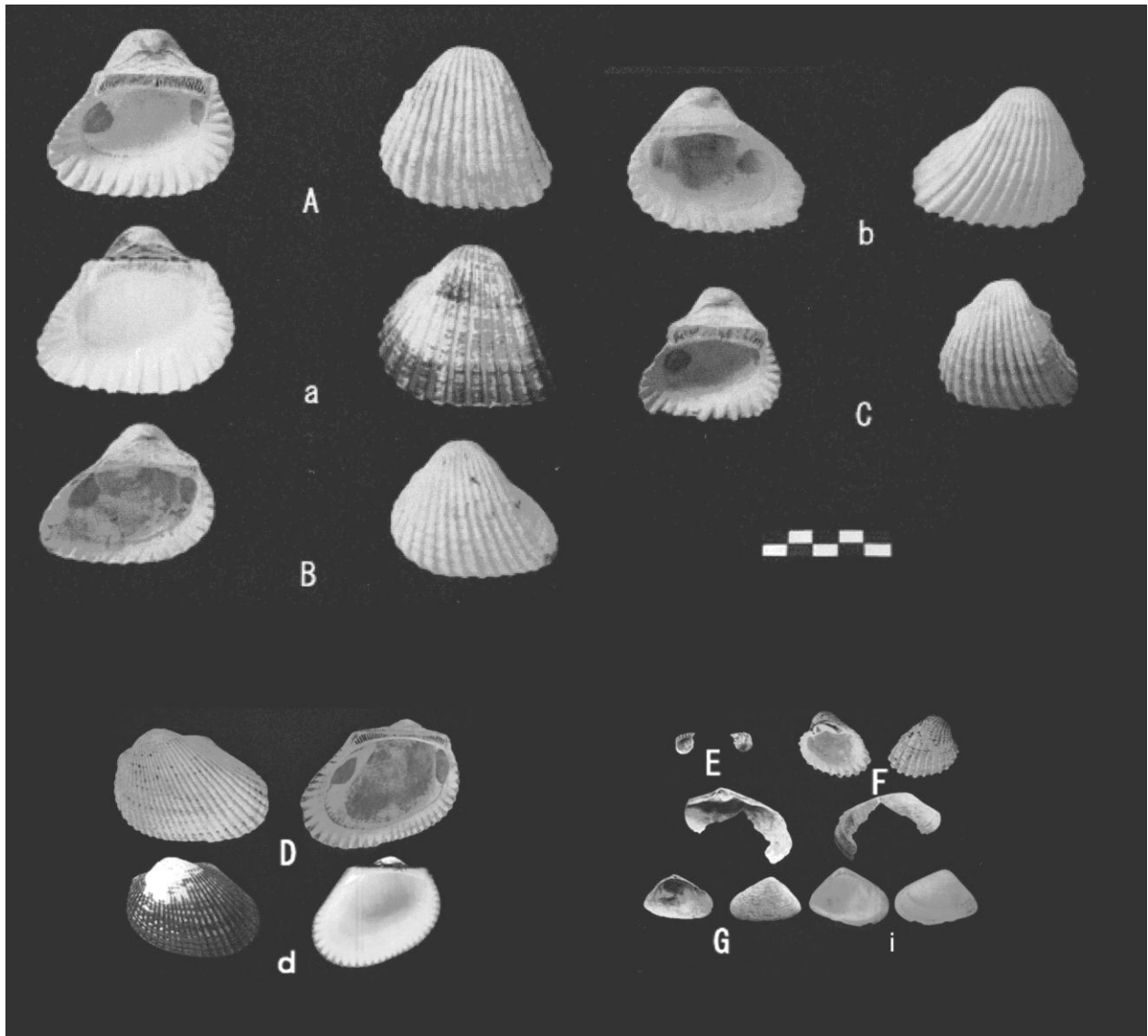


Figura 9 Pelecípoda 1

A,a:*Anadara grandis*(l), B,b:*Anadara reinharti*(B:l,b:r), C:*Anadara* sp.(l), D,d:*Anadara tuberculosa* (l), E:*Isognomon* sp.(l), F:*Cardita* sp.(r), G:*Mactra* sp.(r), i:*Donax* sp.(r)

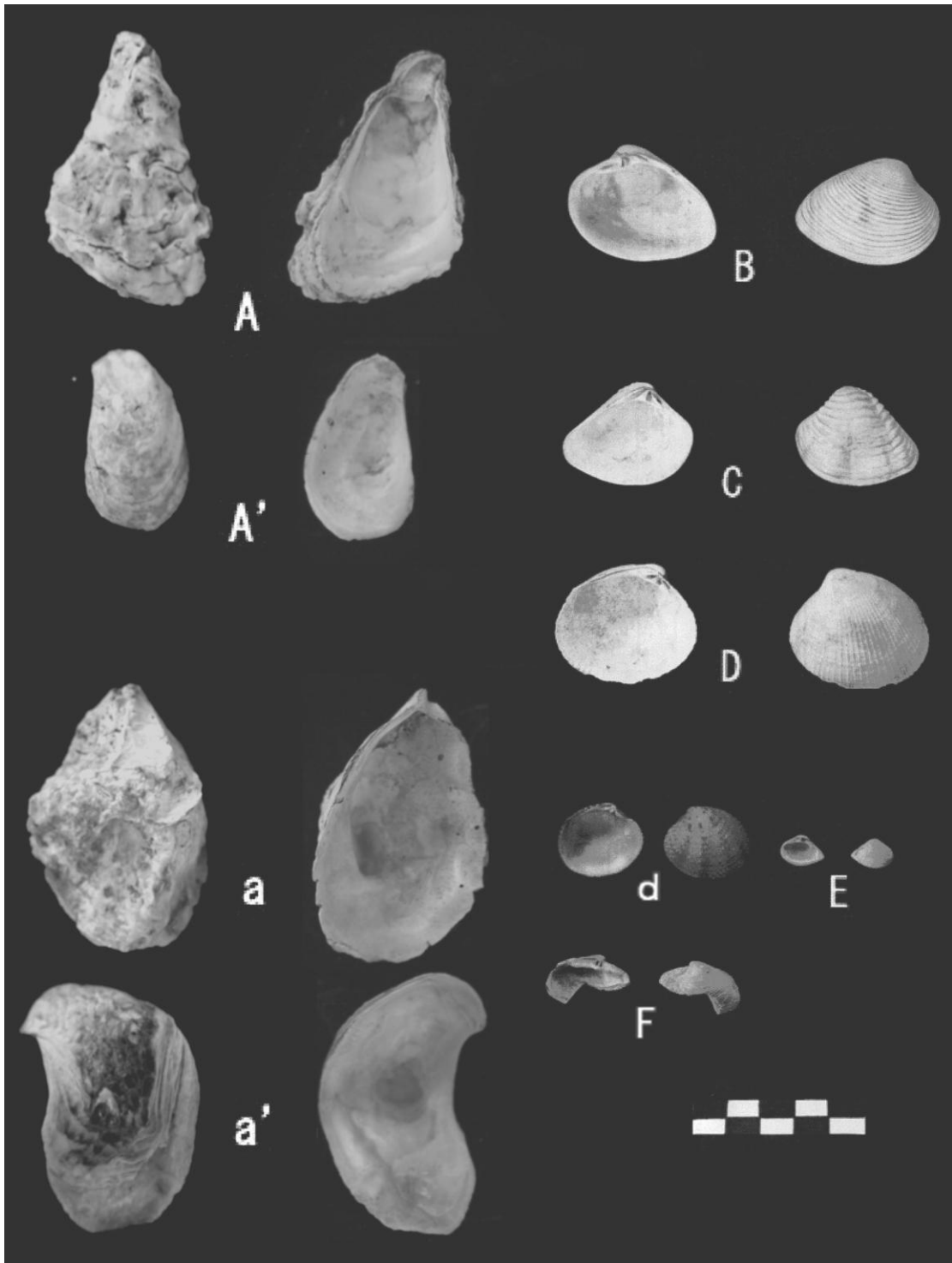


Figura 10 Pelecípoda 2

A:*Crassostrea* sp.(l), A':*Crassostrea* sp.(r), a:*Crassostrea* sp.(l), a':*Crassostrea* sp.(r), B:*Pitar* sp.(r), C:*Chione subrugosa*(l), D,d:*Protothaca asperrima*(l), E:*Corbula* sp.(r), F:*Desconocida*(l)