

Estudio de moluscos encontrados en contextos arqueológicos en Lacamtún y Lobol, Chiapas

Norma Valentín

El material analizado en este trabajo se obtuvo durante las excavaciones del Proyecto Miramar, a cargo de la arqueóloga Sonia Rivero, y procede de dos sitios, la isla de Lacamtún y la península de Lobol en la Laguna Miramar; se encuentran a 16° 25' latitud N, 91° 15' longitud W, a una altitud de 300 a 400 msnm; los dos sitios forman parte de un centro ceremonial en donde la vegetación circundante es bosque tropical lluvioso.

Ambas excavaciones se realizaron independientemente; no hay correlación estratigráfica y por lo tanto el análisis del material, por sitio y por unidad de excavación, se hizo por separado (información personal de la arqueóloga Rivero).

El material estudiado en este trabajo fue comparado, para su identificación, con ejemplares procedentes del estado de Chiapas, depositados en la colección de comparación del Laboratorio de Paleozoología de la Subdirección de Servicios Académicos del INAH, así como con la bibliografía especializada para cada grupo.

Para hacer la cuantificación de los ejemplares tomamos como unidad cada uno de los individuos completos; cuando fragmentados, en el caso de los gasterópodos, aceptamos como unidad la columela (eje central del caracol), siempre y cuando se conserve la mayor parte; las dos últimas espiras junto al peristoma (abertura del caracol); cuando se trata de un fragmento único y diferente del que pueda identificarse el género, lo tomamos en cuenta como unidad, independientemente del tipo de fragmento.

En el caso de los bivalvos se tomó en cuenta como unidad las dos valvas cuando estaban completas; cuando fragmentadas, se contaron los umbos (ápice de la concha); se cuantificaron los fragmentos de charnela (parte de la concha donde se unen las dos valvas); en los casos en que no hubo charnela se consideró sólo la parte donde va el ligamento; también se contaron los fragmentos

grandes de valva en que esté representado casi en su totalidad el molusco; y los fragmentos únicos y diferentes que permitieran identificar de qué familia, género o especie se tratara, independientemente de qué fragmento sea.

Así, al sumar el número de valvas derechas con izquierdas y dividir entre dos, obtuvimos el número de individuos presentes; las valvas restantes se tomaron como unidad.

El número de ejemplares estudiados fue de 1 061 moluscos, pertenecientes a nueve familias, ocho géneros y diez especies, de las cuales cinco son dulceacuícolas, cuatro terrestres y una marina.

El caracol más abundante es el caracol dulceacuícola *Pachychilus*, conocido comúnmente como "shutis" o "jutes"; de este género se identificaron 976 individuos, que son 92% del total de la muestra; de éste no fue posible identificar 43.5% hasta especie, ya que los caracoles están muy fragmentados y carecen de partes diagnósticas específicas; el 53.5% restante pudo determinarse hasta especie.

Sitio Lacamtún

El número de ejemplares identificados en este sitio es de 724, pertenecientes a nueve familias, ocho géneros y diez especies; de ellas cinco son dulceacuícolas, cuatro terrestres y una marina.

Estos restos proceden de nueve pozos; el que mayor número de moluscos presentó fue el pozo 7 con 218, 30% del total para este sitio, mientras que el pozo 9 es el que mayor variedad de especies contiene. El caracol que en más abundancia se encontró es el caracol dulceacuícola *Pachychilus*, con 677 ejemplares, que son 92% de los de este sitio.

Pozo 1. En esta unidad se identificaron 154 caracoles (21%); se encontraron distribuidos en diez niveles y el que mayor cantidad de moluscos presentó fue el N 2, con 69 (9.5%); le siguen en abundancia el N 5, con 31 (4.2%) y el N 7 con 17 (2.3%); los demás niveles tienen moluscos en menor cantidad (fig. 1).

El caracol más frecuente es la especie dulceacuícola *Pachychilus indiorum* con 83 (11.4%), le sigue *Pachychilus* sp. con 29 (4%), y *P. largillierti* con 25 (3.5%); sigue la almeja de agua dulce *Psoroniaias crocodilorum* con 11 fragmentos de valva, de las cuales cinco se encontraron en el N 2; otro de los caracoles dulceacuícolas presentes es el caracol conocido comúnmente como tegogol *Pomacea flagellata* y el caracol terrestre *Euglandina* cf. *monilifera*, de los cuales se encontró un ejemplar de cada uno.

Pozo 2. En esta unidad se identificaron 34 moluscos, que se encontraron distribuidos en tres niveles, y son el 4.7% del total para este sitio.

En el N 1 se identificaron 12 caracoles: de *Pachychilus indiorum* ocho y de *Psoroniaias crocodilorum* cuatro.

En el N 2 se encontraron 21 moluscos del género *Pachychilus*: de *P. largillierti* 12 y de *P. indiorum* nueve.

En el N 4 se identificó un caracol terrestre del género *Euglandina* cf. *monilifera*.

Pozo 3. En este pozo se identificaron 47 moluscos (6.5%) distribuidos en nueve niveles; el que más ejemplares presenta es el N 3 con 16, y le sigue en abundancia el N 5 con 11; todos los demás niveles tienen poca cantidad de caracoles.

La especie más abundante fue *Pachychilus indiorum* con 34 ejemplares; hubo también seis fragmentos de *Pachychilus* que no pudieron ser identificados hasta especie. Asimismo, se identificaron almejas de agua dulce de la especie *Psoroniaias crocodilorum* cuatro en el N 2, una en el N 7 y dos en el N 8. Del caracol terrestre *Euglandina* cf. *monilifera* se identificó un ejemplar.

Pozo 4. Se estudiaron 47 caracoles (6.5%), distribuidos en tres niveles; el que mayor número de ejemplares presenta es el N 2 con 41; los otros dos niveles sólo presentaron tres moluscos cada uno.

El caracol dulceacuícola *Pachychilus* sp es el más frecuente, ya que se encontraron 37, pero por estar fragmentados no fue posible su identificación a nivel de especie. De *Pachychilus indiorum* se identificaron siete ejemplares y de *P. largillierti* uno. De *Euglandina* cf. *monilifera* se separaron dos.

Pozo 5. En esta unidad se cuantificaron 41 moluscos (5.7%), en su mayoría localizados en el N 2.

Pozo 6. Aquí se cuantificaron 12 (1.6%) caracoles distribuidos en dos niveles y todos pertenecientes a *Pachychilus indiorum*.

Pozo 7. En esta unidad se cuantificaron 218 (30%) caracoles distribuidos en tres niveles; el que mayor número presenta es el N4 con 106, le sigue el N3 con 64 y el N2 con 48. El único molusco presente es *Pachychilus*, con tres especies, *P. indiorum* con 52 individuos, *P. largillierti* con 16 y *P. chrysalis* con uno, además de 149 fragmentos que no fue posible identificar a nivel específico.

Pozo 9. En este pozo se cuantificaron 103 (14%) caracoles, todos del nivel N 3.

El molusco más abundante fue *Pachychilus* sp. con 37, le sigue *P. indiorum* con 34 y *P. largillierti* con 17. Otras dos familias de caracoles dulceacuícolas que se identificaron son Hydrobiidae (2) y Planorbidae (1).

De los caracoles terrestres se encontraron dos especies, un ejemplar de *Bulimulus unicolor* y seis de *Lamellaxis* cf. *exiguus*. Se localizó también un caracol marino del género *Oliva sayana*, caracol que muestra señales de estar trabajado.

Pozo 10. En esta unidad se identificaron 67 (9.2%) caracoles, distribuidos en 11 niveles, de los cuales el que contenía más ejemplares fue el N2 con 20, y el N8 con 19; los demás niveles tienen menos ejemplares.

El molusco más abundante es *Pachychilus indiorum* con 62; los otros moluscos presentes son: *Pomacea flagellata* (1), *Psoroniaias crocodilorum* (2) y *Orthalicus princeps* (2).

Como se puede observar (fig. 1), el pozo que presentó el mayor número de caracoles es el 7, con 218, que suman 30% del total de la muestra. Este pozo sólo presenta caracoles dulceacuícolas del género *Pachychilus*, de los cuales la mayoría no se pudieron identificar a nivel específico por estar fragmentados (149); las otras especies presentes son: *P. indiorum*, *P. largillierti* y *P. chrysalis*, esta última con un ejemplar.

El pozo 9 es el que tiene mayor variedad de especies en comparación con los otros pozos, que en su mayoría presentan *Pachychilus*. Es también en este pozo donde se identificó un ejemplar del caracol marino *Oliva sayana*.

En los pozos 1 y el 10 los caracoles están distribuidos en más capas, aunque en menor número; en los demás pozos, los niveles que mayor cantidad de moluscos presentaron fueron el N2 y N4.

Sitio Lobol

Aquí se identificaron 337 ejemplares pertenecientes a cuatro familias, cuatro géneros y siete especies; de ellas seis son dulceacuícolas y una terrestre.

El molusco que se encontró en mayor abundancia fue el caracol dulceacuícola del género *Pachychilus*, con 299 ejemplares, que suman 88.7% del total de la muestra de este sitio. Otro molusco presente es el bivalvo dulceacuícola *Psoroniaias crocodilorum*, con 29 valvas (8.7%); los demás moluscos están presentes en menor cantidad (fig. 2).

La muestra analizada procede de tres unidades de excavación:

Pozo 1. En esta unidad se identificaron 94 (27.9%) caracoles, procedentes de tres niveles; el que presenta mayor número es el N2 con 66, le sigue el N3 con 28 y el N1 con un solo caracol.

El molusco más frecuente fue el caracol *Pachychilus indiorum* con 62 individuos; le sigue *P. largillierti* con 19, y *P. chrysalis* con dos. Otros caracoles que se encontraron son *Pomacea flagellata* (2) y *Psoroniaias crocodilorum* (7).

Pozo 2. Aquí se identificaron 226 (67%) caracoles, procedentes de cinco niveles; de éstos el que mayor número de ejemplares presenta es el N1 con 74, le sigue el N2 con 61, el N3 con 58, el N4 con 15 y el N5 con 17.

El molusco más abundante fue *Pachychilus indiorum*, con 190 ejemplares; le sigue *Psoroniaias crocodilorum*, con 23, *Pachychilus largillierti*, con ocho, *Pomacea flagellata* con cuatro y el caracol terrestre *Orthalicus princeps* con un ejemplar.

Pozo 3. En esta unidad se estudiaron 17 (5%) caracoles, procedentes de dos niveles; el que contenía más ejemplares es el N3 (15). El molusco más abundante *Pachychilus indiorum* con 12 individuos; de *P. largillierti* sólo hubo cuatro y de *Orthalicus princeps* se identificó un solo ejemplar.

En el sitio Lobol el pozo que mayor frecuencia de ejemplares presentó es el 2, con 226, que equivalen al 67% del total de la muestra para este sitio; la especie más abundante es *Pachychilus indiorum*, con 190 caracoles, que son el 56.4% del total. Los niveles en los que se encontró mayor concentración son el N2 y N3 (fig. 2).

En este sitio también se identificaron 30 valvas de *Psoroniaias crocodilorum*; la mayor abundancia se presentó en el pozo 2. De *Orthalicus princeps*, caracol terrestre, se identificaron sólo dos ejemplares.

Clasificación de las especies identificadas. Comentarios

PHYLUM MOLLUSCA

CLASE BIVALVIA

ORDEN EULAMELIBRANCHIA

FAMILIA UNIONIDAE

Psoroniaias crocodilorum (Morelet)

Esta especie, conocida comúnmente como almeja o concha de río, es comestible, y en ocasiones utilizada como ornato; se le encuentra enterrada en el fango en los ríos de poca corriente o en las orillas donde la corriente es más débil.

La concha, internamente nacarada, es muy fuerte, pero se puede deteriorar fácilmente cuando queda expuesta o enterrada donde hay mucha humedad durante periodos largos, por lo que, muchas veces, el número real de ejemplares no se puede precisar, ya que sólo se encuentran fragmentos de nácar.

Esta especie ha sido localizada en el río Usumacinta por Fischer y Crosse (1870-1902). En el material estudiado se identificaron 52 valvas, 30 procedentes de Lobol y 22 de Lacamútún. En Lobol se encontraron en el pozo 1 y 2; es en este último donde se encontró la mayor parte. En Lacamútún se localizaron en seis pozos; el que más ejemplares presentó fue el pozo 1 en el N2 (fig. 2).

CLASE GASTROPODA

ORDEN MONOTOGARDIA

FAMILIA MELANIIDAE

Pachychilus indiorum (Morelet)

Caracol conocido comúnmente como "shutis" o "jutes"; es dulceacuícola; se le encuentra en arroyos y ríos de corriente moderada, por lo general en sustratos de arena y gravas. La distribución es amplia, cubriendo todo el sureste de México. Es este molusco el más abundante en los sitios estudiados, ya que se identificaron 589 (55.5%). De Lacamútún proceden 322, distribuidos en los nueve pozos excavados; de ellos el que tiene más ejemplares es el pozo 1, con 89. En Lobol se encontraron 264, distribuidos en tres pozos; el que más presenta es el pozo 2, con 190 en cinco niveles.

Pachychilus largillierti (Philippi)

Esta especie se encuentra en arroyos o estanques de corrientes casi nulas y con sustratos limo-arcillosos, donde los caracoles se entierran durante el día y en la noche salen de su escondite. En ocasiones la concha de estos caracoles se llena de lodo, quedando litificada y dando la apariencia de moluscos fosiles; sin embargo, el animal está vivo. Von Martens (1890-1901) los reporta para el norte de Guatemala en los afluentes del Usumacinta.

De este animal se cuantificaron 113 (10.6%), de los cuales 83 son de Lacamtún, repartidos en siete pozos; en el 1 es donde se encontraron más ejemplares. En Lobol se identificaron 30, en tres pozos; el pozo 1 contenía más ejemplares.

Pachychilus chrysalis (Fischer y Crosse)

Esta especie se encuentra en arroyos o estanques de corriente moderadas y aguas cristalinas con sustrato arenoso; muchas veces se pueden confundir con las piedras por su forma redondeada, ya que por lo general se encuentran erosionados de las espiras embrionarias. En el estado de Chiapas se distribuye ampliamente (Von Martens, 1890-1901).

En los sitios de estudio sólo encontramos tres ejemplares, uno en Lacamtún, en el pozo 7 N4, y dos en Lobol en el pozo 1 N2.

Pachychilus sp

Se cuantificaron 274 fragmentos (37.5%) que no pudieron ser asignados a ninguna de las especies anteriores, pero que indudablemente pertenecen a alguna de ellas.

En Lacamtún fue donde se contaron más fragmentos, 271 (37%), distribuidos en siete pozos, de los cuales el pozo 7 N4 contenía la mayor abundancia.

FAMILIA AMPULLARIDAE

Pomacea flagellata (Say)

Caracol dulceacuícola comestible, conocido comúnmente como tegogol; se encuentra en lagunas y lagos, en aguas estancadas, donde hay acumulación de vegetación muerta. Se distribuye ampliamente en el sureste de México.

En los sitios estudiados se identificaron 12 ejemplares, seis en Lacamtún procedentes de tres pozos (1, 9 y 10), y seis en Lobol, en los pozos 1 y 2 (fig. 1).

FAMILIA HYDROBIIDAE

Gasterópodo dulceacuícola de pequeño tamaño, que habita en los arroyos, estanques y en grandes acumulaciones de agua; se le puede encontrar entre la vegetación muerta que cae al agua y en ocasiones se adhiere a otros moluscos, como por ejemplo *Pomacea flagellata*. El único ejemplar que se reporta es del pozo 9 de Lacamtún; su presencia en el sitio se considera casual, ya que este caracol mide dos milímetros y pudo haber llegado al sitio de muchas maneras, pero es aparente que no llevado por el hombre.

FAMILIA PLANORBIDAE

Caracol dulceacuícola de pequeño tamaño, que habita en lagos, estanques y en pequeñas acumulaciones de agua; vive adherido a la vegetación acuática o la que existe en

los márgenes de los ríos. Este molusco pudo haber llegado al sitio con los tegogoles o las almejas. Sólo se reporta uno para el pozo 9 de Lacamtún.

ORDEN NEOGASTROPODA

FAMILIA OLIVIDAE

Oliva sayana (Ravenel)

Caracol marino, se distribuye desde Florida hasta Brasil; habita a poca profundidad y es común que las olas lo saquen y se entierre rápidamente en la arena, de donde es relativamente fácil colectarlo antes que otra ola se lo lleve. La coloración y dibujo que presenta este molusco lo hacen muy apreciado como elemento de ornato.

En Lacamtún se identificó un solo ejemplar, procedente del pozo 9 en el N3 y presenta huellas de haber sido trabajado.

ORDEN SIGMURETRA

FAMILIA SUBULINIDAE

Lamellaxis cf. *exiguus* (Von Martens)

Caracol terrestre de menos de un centímetro de largo; vive bajo las rocas, entre la hojarasca y en la base de los árboles.

Bequaert (1957) reporta esta especie para la laguna del Ocotol, Ocosingo, Chiapas (959-1000 msnm).

FAMILIA BULIMULIDAE

Bulimulus unicolor (Sowerby)

Caracol terrestre de amplia distribución en el sureste de México, que vive en los arbustos, en árboles y entre las rocas.

El único ejemplar estudiado mide 1.5 cm y procede del pozo 9 en el N 3 de Lacamtún. Su presencia en el sitio es hasta cierto punto normal, ya que se encuentra dentro de los límites de su distribución, y pudo haber llegado de forma natural.

Orthalicus princeps (Broderip)

Caracol terrestre arbóreo, que mide de 3 a 6 cm y se encuentra ampliamente distribuido en el sureste de México.

El gran tamaño que puede alcanzar este caracol hace factible que sea consumido como alimento; asimismo, sus vistosos colores y dibujos lo posibilitan para ser usado como adorno.

Se identificaron cuatro ejemplares, dos procedentes del pozo 10, N4 de Lacamtún y dos de Lobol, uno del pozo 2, N2 y el otro del pozo 3, N1.

Al igual que la anterior especie, su presencia en el sitio es natural.

FAMILIA OLEACINIDAE

Euglandina cf. *monilifera* (Pfeiffer)

Caracol terrestre que habita debajo de las piedras, en la

base de los árboles, entre los troncos, en las hojas o en lugares donde hay acumulación de otros caracoles, ya que es de hábitos carnívoros.

Su presencia en el sitio puede ser casual, ya que entra en su distribución normal, que es amplia en el estado de Chiapas.

Se identificaron seis ejemplares en Lacamtún, en el pozo 1, N1 y N10; pozo 2, N4; pozo 3, N1 y en el pozo 4, N2 (ver fig. 1).

Conclusiones

Al comparar la fauna malacológica de los dos sitios, vemos que el molusco más abundante es el caracol dulceacuícola *Pachychilus indiorum* con 586 ejemplares; de éstos, 322 proceden de Lacamtún y 264 de Lobol. Los fragmentos de moluscos de este género fueron abundantes, sobre todo en Lacamtún, lo que puede atribuirse a las técnicas para extraer el cuerpo del animal, rompiendo el ápice del caracol para que el cuerpo se suelte; tanto en Lobol como en Lacamtún, aproximadamente un 68% del total de los ejemplares de *Pachychilus* tiene el ápice fragmentado con tal propósito; en algunos casos el golpe para romper las primeras espiras del caracol no es tan preciso y lo fragmentan más de la cuenta.

La abundancia de *Pachychilus*, así como el alto porcentaje de los caracoles despuntados o fragmentados, nos indican que los utilizaban como alimento; las tres especies encontradas nos muestran que eran traídas de lugares diferentes, ya que se ha podido observar que cada forma prefiere habitats propios.

La presencia de *Psoroniaias crocodilorum* también se puede atribuir a que la usaban como alimento o como materia prima para la fabricación de elementos de ornato;

sólo que su desintegración es rápida y la cuenta de ejemplares no nos da una idea real de su abundancia.

Los moluscos terrestres que se identificaron en los dos sitios son propios del lugar, y han sido reportados en la literatura para esta zona, por lo que su presencia es natural.

El único caracol marino encontrado en el sitio fue *Oliva sayana*, que presenta marcas de haber sido trabajado y usado como adorno; procede del Golfo de México.

Agradecimientos

Agradezco al maestro en Ciencias Ticul Álvarez, al ingeniero Joaquín García-Bárcena y al biólogo Óscar Polaco la revisión crítica y las sugerencias al trabajo.

Bibliografía

Bequaert Joseph C.

1957 "Land and freshwater mollusks of the Selva Lacandona, Chiapas, Mexico", *Bull. Mus. Comparative Zool.*, Harvard, 116(4), pp. 204-227.

Fischer y Crosse

1870-1902 *Études sur les mollusques terrestres et fluviatiles du Mexique et du Guatemala*, Mission Scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale, Recherches Zoologiques.

Von Martens, E.

1890-1901 *Land and freshwater Mollusca*, Biologia Centrali-Americana, 1-706, Guatemala.