



mayab



sociedad española de estudios mayas

N.º 19

AÑO 2007



S.E.E.M.

Presidente: Andrés Ciudad Ruiz
Secretario: Pedro Pitarch Ramón
Vocales: Julián López García
Alfonso Lacadena García-Gallo
M.^a Josefa Iglesias Ponce de León
Tesorero: Jesús Adánez Pavón

MAYAB N.º 19:

Directora: M.^a Josefa Iglesias Ponce de León
Subdirector: Jesús Adánez Pavón
Consejo Editorial: José Miguel García Campillo (*Universidad Complutense de Madrid*),
Andrés Ciudad Ruiz (*Universidad Complutense de Madrid*)
Comité Científico: Marie Charlotte Arnaud (*C.N.R.S. UMR «Archéologie des Amériques»*),
Stephen Houston (*Brown University, Providence*),
Juan Pedro Laporte (*Universidad de San Carlos, Guatemala*)
y Mario Humberto Ruz (*Universidad Nacional Autónoma de México*)

Los índices de los artículos publicados en Mayab, son recogidos en AIO, Anthropological Literature, HAPI, HLAS, ISOC- América Latina, Catálogo Latindex y FRANCIS.

La correspondencia relacionada con la S.E.E.M. deberá remitirse a:
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ESTUDIOS MAYAS. Departamento de Historia de América II
(Antropología de América). Facultad de Geografía e Historia. Universidad Complutense de
Madrid. Madrid 28040 (España)

Correo electrónico: seem@ghis.ucm.es

Teléfono: (34) 91-394-5785. Fax: (34) 91-394-5808
Página WEB: <http://www.ucm.es/info/america2/seem.htm>

Depósito legal: SE. 360/1985
ISSN 1130-6157
Compuesto e impreso por Fernández Ciudad, S. L.
Diseño de la revista: Antonio Agudo

Portada: Calakmul. Vista general de los murales de la Esquina Sureste de la Estructura 1, Sub 1-4, Acrópolis Norte o *Ch'ik Nahb*. Gentileza del Proyecto Arqueológico Calakmul.

Contraportada: Un *h-meen* del poblado maya de Nunkiní (Campeche), prepara el altar para realizar la ofrenda anual de alimentos a los *Yum k'aaxo'ob* o Señores del Monte (Fotografía de David de Ángel).

Aprovechamiento de la fauna en Piedras Negras: Dieta, ritual y artesanía del periodo Clásico maya

KITTY F. EMERY¹

Florida Museum of Natural History

RESUMEN

Los restos zooarqueológicos de sitio de Piedras Negras, Guatemala, han servido para investigar los patrones de aprovechamiento de la fauna. Los animales y sus derivados (huesos, grasas, cuernos, pieles, etc.) fueron utilizados por los antiguos mayas no sólo como alimento y medicinas, sino también para la producción de artefactos, como elementos de definición de estatus y para las ceremonias. Este artículo delinea la distribución de productos animales en los diferentes grupos de estatus dentro de la antigua comunidad, y también a través del tiempo. Esto es visto a través de las variables creadas por el estatus, las actividades relacionadas a oficios que utilizaban productos animales dentro de la comunidad y la división entre el aprovechamiento secular y ritual de la fauna. Este análisis revela un patrón complejo en el aprovechamiento de la fauna, al igual que desviaciones de algunas expectativas tradicionales. Así, parece que los miembros de la plebe tuvieron acceso parcial a especies exóticas y comidas extraordinarias, mientras que la elite no tuvo un acceso significativamente mayor a comidas o cortes de carne especiales, y la mayor parte de elaboración de artefactos —de lujo y utilitarios— a partir de productos animales, parece haber tenido lugar en los hogares tanto de la elite urbana como de la elite secundaria. Estos resultados resaltan la utilidad de este tipo de análisis detallado, a nivel comunitario, del uso de productos animales en el área maya.

Palabras claves: Zooarqueología, Maya, Piedras Negras, Guatemala.

ABSTRACT

Zooarchaeological remains from the site of Piedras Negras, Guatemala are used in an investigation of

community patterns in animal product use. Animals and their products (bone, fats, antler, hides, etc.) were used by the ancient Maya not just as food and medicines, but also in the production of artifacts, and as elements in status definition and ceremony. This paper traces the distribution of animal products across status groups within the ancient community and through time, discussing the variations created by status, animal-related occupational activities within the community, and the division of secular and ritual animal uses. This analysis reveals complexity in animal use patterns and deviations from some traditional expectations. Non-elite members of the community are found to have some access to exotic species and dietary favorites, the elite do not appear to have significantly greater access to favored foods or meat cuts, and the majority of the crafting of both luxury and utilitarian animal products seems to have occurred in the homes of the urban and subsidiary elite. These results highlight the utility of such detailed community-based analyses of animal product use in the Maya area.

Key words: Zooarchaeology, Maya, Piedras Negras, Guatemala.

INTRODUCCIÓN

Para los antiguos mayas, los animales representaban algo más que una fuente de nutrientes alimenticios. Eran también importantes como fuente de materias primas para ocupaciones domésticas y creación de artesanía, como elementos rituales de ceremonias domésticas y de ceremonias a nivel comunitario, así como símbolos de riqueza y poder. Como tales, su uso por los diferentes miembros de la comunidad estuvo regido por algo más que una simple disponibilidad medioambiental. Mientras que la presencia y abundancia de diferentes animales en el medioam-

¹ Curadora de Arqueología Medioambiental. Florida Museum of Natural History, University of Florida Box 117800, Gainesville, Florida 32611-7800. kemery@flmnh.ufl.edu

biente natural cercano determinó la frecuencia con la cual estos animales pudieron ser cazados por los residentes del asentamiento, fueron las relaciones políticas, económicas y laborales entre los miembros de la comunidad las que finalmente determinaron el modo en que estos animales debían ser distribuidos y utilizados. En este artículo, los análisis zooarqueológicos preliminares del importante asentamiento de Piedras Negras se utilizan para explorar tres variables importantes para la comprensión del aprovechamiento de la fauna en una comunidad compleja del periodo Clásico Maya: (1) el acceso diferencial basado en estatus, (2) la variación por ocupación laboral dentro de la comunidad y su impacto sobre el uso de los productos animales, y (3) el papel vital del aprovechamiento ritual y secular de los productos animales en su distribución en toda el área del sitio. Por lo tanto, este artículo sobre el aprovechamiento de la fauna en Piedras Negras explora la economía y la política de los patrones de uso de la comunidad y, al mismo tiempo, plantea el primer resumen completo de los resultados del estudio del aprovechamiento de la fauna en el sitio de Piedras Negras.

El sitio de Piedras Negras, ubicado a orillas del río Usumacinta en el noroeste del Petén guatemalteco (Figura 1), fue una de las ciudades más grandes del periodo Clásico maya en esta cuenca fluvial, y al tiempo uno de los poderes dominantes del área. Las investigaciones arqueológicas intensivas, llevadas a cabo primero por la Universidad de Pennsylvania (1931-1939) y luego como parte de un proyecto conjunto de la Universidad Brigham Young y la Universidad del Valle (1997-2000), han revelado la fascinante historia cultural que tuvo lugar en el asentamiento (Escobedo y Houston 1997, 1998, 1999, 2001; Weeks *et al.* 2005). Aquí, ni el ascenso ni la caída de la ciudad fue un proceso gradual, y ambos eventos se pueden describir como discontinuidades abruptas (Houston *et al.* 2000). Los eventuales asentamientos de pequeñas aldeas durante el Preclásico y el Clásico Temprano fueron reemplazados, alrededor del 400-450 d.C., por una fuerte expansión del núcleo de la ciudad y un auge repentino de la construcción, que continuó hasta el periodo Clásico Tardío y estuvo probablemente asociada con la rápida aparición de un gobierno dinástico en el asentamiento (Golden 2002; Golden *et al.* 2005; Houston *et al.* 2003). En el momento de su auge, la ciudad pudo alcanzar entre 2.000 y 3.000 residentes dentro de su núcleo urbano, y más habitantes en sus regiones periféricas y rurales (Nelson 2005). Sin embargo,

para el 750-825 d.C., este poder dominante se vio inmerso en dificultades políticas y económicas. El cambio dinástico fue rápido y, a pesar del regreso de Piedras Negras a cierta importancia bajo su último gobernante en 781 d.C., el último monumento fechado fue erigido en 795 d.C. El asentamiento fue derrotado y su gobernante sacrificado alrededor del 808 d.C. por sus vecinos de Yaxchilan (Stuart 1998), y el área fue abandonada al cabo de pocas generaciones (Houston *et al.* 2003; Nelson 2005).

En un sitio como éste, donde el cambio político fue abrupto y las jerarquías sociales ascendieron rápidamente (cayendo también con la misma celeridad), nuestras preguntas se centran en la naturaleza de las jerarquías sociales, la estructura comunitaria y las economías que se desarrollaron para mantener tal sistema. Los zooarqueólogos frecuentemente han enfocado estas preguntas a través de la variabilidad en los patrones de aprovechamiento de la fauna. Esta investigación evalúa dichos patrones en términos de la estructura comunitaria, a través del estudio del acceso diferencial relacionado con el estatus, la variación laboral dentro de la comunidad y la separación entre el aprovechamiento secular y ritual de la fauna.

El acceso diferencial a los productos animales entre los diferentes grupos de estatus de los mayas del periodo Clásico ha sido propuesto como una fuente de variabilidad en el aprovechamiento de la fauna, y por ende también como fuente de la variabilidad en los patrones arqueológicos de la ubicación de restos animales (Emery 2002; Pohl 1985, 1995; Teeter 2004). Las diferencias en ocupaciones laborales a nivel doméstico y comunitario también determinaron la distribución de los derivados animales, dado que algunos residentes realizaban artesanías, otros utilizaban los adornos elaborados y, ambos grupos, desechaban los desperdicios de sus actividades (Clark y Blake 1994; Clark y Houston 1998; Emery 2002; Inomata 2001; Inomata y Triadan 2003). Finalmente, la separación física entre las concentraciones de actividades rituales y las concentraciones de actividades seculares creó un patrón adicional que puede ser seguido de un extremo a otro de la comunidad antigua. Por tanto, la combinación de estas distribuciones arqueológicas reflejan patrones económicos y políticos antiguos, y éstos pueden ser utilizados para enfatizar nuestro entendimiento sobre el asentamiento prehispánico de Piedras Negras.

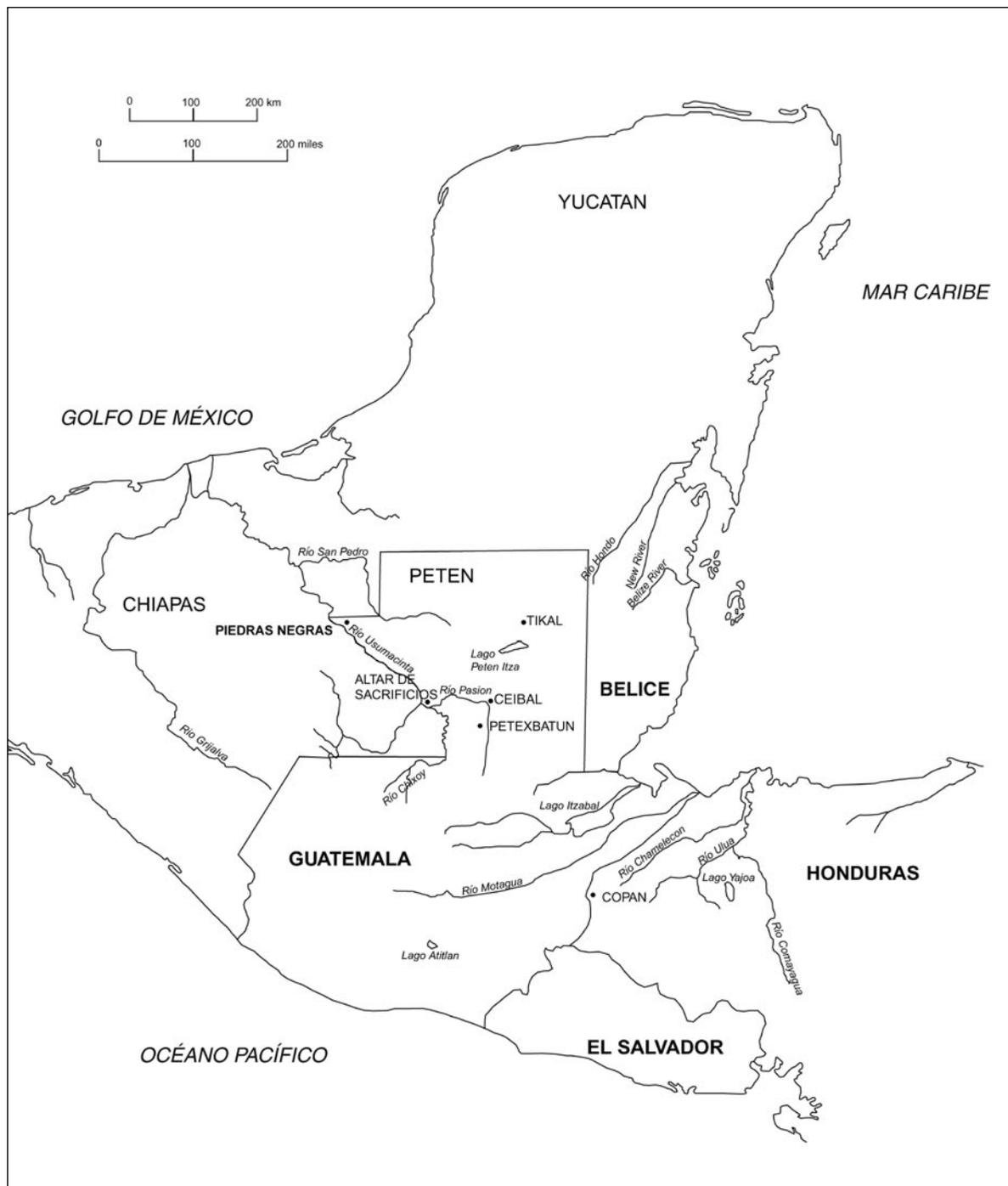


Figura 1. Ubicación del asentamiento de Piedras Negras.

MÉTODOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO DEL ASENTAMIENTO Y EN EL ANÁLISIS ZOOARQUEOLÓGICO

La zooarqueología, o el estudio de los restos de animales antiguos, ha sido una faceta integral de las investigaciones en Piedras Negras desde el inicio del Proyecto Arqueológico BYU/UV en 1997 (Emery 1998a, 1999, 2001; Houston *et al.* 1999; Houston *et al.* 2000). El conjunto de fauna de Piedras Negras analizado y reseñado aquí incluye más de 3.000 restos de vertebrados e invertebrados recuperados entre 1997 y el 2000 de todas las áreas del sitio y de sus áreas periféricas, de estructuras de elites y no-elites, de todos los periodos, y de todo tipo de depósitos. El citado proyecto siguió los estándares modernos de metodología arqueológica, y así los excavadores muestrearon las estructuras residenciales de elite y gente común, al igual que las estructuras no-residenciales de ambos grupos. Este muestreo se llevó a cabo tanto dentro de los límites del sitio como en áreas periféricas y rurales a cierta distancia del núcleo del asentamiento. Otro paso tomado, mucho más importante, fue la recuperación de restos animales y de concha de todos los depósitos excavados, y la no-clasificación de esta muestra antes del análisis. Las matrices de depósitos especializados (tales como enterramientos, reservas de provisiones acumuladas, superficies de ocupación y montículos de desperdicios domésticos que contenían conchas y huesos animales) fueron cernidas (a través de una malla de 6 mm de espesor) o por medio del sistema de flotación (utilizado para recobrar restos pequeños); los demás depósitos fueron excavados utilizando métodos tradicionales. Se utilizó este método de variación de muestras, para comparar los diferentes índices de diferencial de preservación y recuperación de los restos animales en el asentamiento. Todos los materiales zooarqueológicos fueron lavados en el campo y almacenados en bolsas marcadas con su numeración de procedencia por el equipo de Piedras Negras antes de ser analizados².

Entre el 1998 y el 2001, todas las identificaciones zooarqueológicas se realizaron en el laboratorio de Piedras Negras en la Ciudad de Guatemala, basándose en comparaciones con muestras tipológicas actuales almacenadas en el Florida Museum of Natural History

(FLMNH) y a través de comparaciones con imágenes osteológicas digitales recopiladas por el Royal Ontario Museum, SUNY Potsdam y en el propio FLMNH. Durante la temporada de laboratorio del 2000, dos estudiantes de SUNY Potsdam ayudaron en la identificación del material de Piedras Negras, siendo revisado este trabajo por la autora para evitar cualquier predisposición analítica. En este artículo se presentan series completas de frecuencia de especies bajo clasificación de NISP (siglas en inglés para «numero de especímenes identificados») y los elementos han sido reconfigurados cuando ha sido posible para aproximar valores de MNE (siglas en inglés para «numero mínimo de elementos») (Reitz y Wing 1999: 215). Los MNI (siglas en inglés para «numero mínimo de individuos») no han sido calculados, puesto que algunas clasificaciones taxonómicas (particularmente las tortugas y los armadillos) pueden estar sobrevaloradas (Grayson 1984; Reitz y Wing 1999: 194). Los análisis comparativos presentados aquí utilizan frecuencias relativas de NISP para contrarrestar las discrepancias en el tamaño de la muestra en los sondeos, y por esta razón sólo se utilizaron para la realización de los cálculos las especies clasificadas taxonómicamente y, por ello, presentadas en la lista.

Este trabajo presenta frecuencias taxonómicas globales del asentamiento completo, y las frecuencias taxonómicas en un análisis comparativo entre agrupaciones comunitarias dentro y más allá de los límites del asentamiento. Para el análisis de distribución comunitaria, se han agrupado las estructuras de acuerdo a una combinación de ubicación e información sobre estatus obtenida de reportes de excavación, y a través de una comunicación personal con los excavadores originales³.

PATRONES GENERALES DEL APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA EN PIEDRAS NEGRAS

Distribución de los restos animales en Piedras Negras

Los residentes de Piedras Negras utilizaban una gama de especies bastante amplia, incluyendo mamíferos grandes y pequeños, aves, reptiles y moluscos marinos y de agua dulce (Cuadro 1). Es el venado de cola blanca quien domina numéricamente en los de-

² Las identificaciones y análisis zooarqueológicos comenzaron en 1998 bajo los auspicios del Proyecto de Piedras Negras y SUNY Potsdam, y continúan ahora con el apoyo continuo del Proyecto Piedras Negras y el Museo de Historia Natural de la Universidad de la Florida (Florida Museum of Natural History o FLMNH).

³ Palacios = Operaciones 32, 34, 46, 51; Elite Urbana = 15, 23, 24, 25, 33, 35, 37, 45, 52, 61; Elite Secundaria = 41, 2, 54, 26, 30; Periferia = 53, 62, 57; Rural = 27, 28, 6; No-residencial = 11, 12, 48, 55, 47, 1, 56, 58, 59, 36, 49.

Cuadro 1. Lista de especies recobradas en las excavaciones de Piedras Negras clasificadas taxonómicamente, y presentadas como NISP¹ y % de NISP de las especies clasificadas abajo del nivel de clase.

Especies	NISP	% de NISP total	% de NISP abajo clase	Hábitat	Uso
Concha marina	62	2,10	3,60	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Papyridea</i>	1	0,03	0,06	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Conus</i>	1	0,03	0,06	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Busycon</i>	3	0,10	0,17	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Olivella</i>	1	0,03	0,06	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Oliva</i>	6	0,20	0,35	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Cyprea</i>	1	0,03	0,06	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Nerita</i>	1	0,03	0,06	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Tellina</i>	4	0,14	0,23	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Strombus</i>	17	0,58	0,99	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Dentalium</i>	1	0,03	0,06	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Spondylus</i>	81	2,74	4,71	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Lucina</i>	1	0,03	0,06	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Ostrea</i>	1	0,03	0,06	marino	artefactos no-utilitarios
<i>Anadara</i>	1	0,03	0,06	marino	artefactos no-utilitarios
Concha agua dulce		0,00	0,00		
<i>Pomacea</i>	23	0,78	1,34	de río/agua reposada	comida (artefactos no-utilitarios)
<i>Pachychilus</i>	157	5,31	9,12	de río	comida
<i>Psoroniaias</i>	127	4,30	7,38	de río	comida (artefactos no-utilitarios)
<i>Nephronaias</i>	2	0,07	0,12	de río	artefactos no-utilitarios
Raya (Dasyatidae)	33	1,12	1,92	marino	artefactos no-utilitarios
Peces (Osteichthyes)	42	1,42	2,44		comida
Jolote (Catfish) (<i>Ictalurus</i> spp.)	84	2,84	4,88	de río	comida (ritual)
Anfibio	1	0,03	0,06		ritual, intrusivo
Sapo marino (<i>Bufo marinus</i>)	1	0,03	0,06		ritual, intrusivo
Reptiles	6	0,20	0,35		
Cocodrilo (<i>Crocodylus</i> spp.)	2	0,07	0,12	de río	comida
Tortuga (Testudines)	44	1,49	2,56	de río	comida
<i>Dermatemys mawii</i>	117	3,96	6,80	de río	comida
<i>Trachemys scripta</i>	38	1,29	2,21	de río/agua reposada	comida (artefactos no-utilitarios)
<i>Kinosternon</i> spp.	3	0,10	0,17	de río/agua reposada	comida (artefactos no-utilitarios)
<i>Staurotypus triporcatus</i>	8	0,27	0,46	de río/agua reposada	comida

¹ NISP: siglas en inglés para "numero de especimenes identificados".

(Continúa en página siguiente)

Cuadro 1. (Continuación)

Especies	NISP	% de NISP total	% de NISP abajo clase	Hábitat	Uso
Saurio (lagarto no-iguana)	16	0,54	0,93		comida, intrusivo
Iguana (Iguanidae)	1	0,03	0,06	shoreline	comida
Culebra (Serpientes)	14	0,47	0,81		comida, ritual, intrusivo
Pájaro	41	1,39	2,38		comida, ritual, intrusivo
Pájaro pequeño	23	0,78	1,34	bosque	ritual, intrusivo
Pájaro intermedio	62	2,10	3,60	bosque	comida
Pájaro grande	2	0,07	0,12	bosque	comida
Pavo, <i>Curassow</i> (Galliformes)	1	0,03	0,06	bosque/milpa	comida
Mamífero	662	22,41	38,47		
Mamífero grande (venado, pecarí, tapir)	457	15,47	26,55		
Mamífero intermedio (perro, gato intermedio, armadillo, agutí, conejo)	101	3,42	5,87		
Mamífero pequeño (roedor, ardilla)	13	0,44	0,76		
Armadillo (<i>Dasyus novemcinctus</i>)	42	1,42	2,44	llanura	comida, artefactos utilitarios
Carnívoro pequeño (comadreja, zorro)	3	0,10	0,17		intrusivo, ritual
Perro doméstico (<i>Canis familiaris</i>)	58	1,96	3,37	doméstico	comida
Jaguar, Puma (Gatos grandes)	4	0,14	0,23	bosque viejo	ritual, artefactos no-utilitarios
Margay o tigrillo, Ocelote (Gatos intermedios)	1	0,03	0,06	bosque viejo	ritual
Artiodáctilo	18	0,61	1,05	bosque/milpa	comida, artefactos utilitarios
Venado cola blanca (<i>Odocoileus virginianus</i>)	390	13,20	22,66	bosque/milpa	comida, artefactos utilitarios
Cabruto (Brocket deer) (<i>Mazama americana</i>)	24	0,81	1,39	bosque viejo	comida, artefactos utilitarios
Pecarí (Tayassuidae)	20	0,68	1,16	bosque/milpa	comida, artefactos utilitarios
Roedor pequeño	57	1,93	3,31	residencial/milpa	intrusivo
<i>Ototylomys phyllotis</i>	5	0,17	0,29	residencial/milpa	intrusivo
<i>Orthogeomys hispidus</i>	14	0,47	0,81	milpa	comida, intrusivo
Ardilla (Sciuridae)	4	0,14	0,23	bosque	comida, intrusivo
Tepezcuintle (<i>Agouti paca</i>)	27	0,91	1,57	bosque/milpa	comida
Serete (<i>Dasyprocta punctata</i>)	19	0,64	1,10	bosque viejo	comida
Conejo (<i>Sylvilagus</i> spp.)	5	0,17	0,29	bosque/milpa	comida
TOTAL	2954				
TOTAL identificado bajo nivel de clase	1721				

pósitos arqueológicos de Piedras Negras y, aunque de manera menos frecuente, aparecen en los depósitos otros artiodáctilos, como el temazate (*Mazama americana*), un venado más pequeño, y dos especies

de pecarí (generalmente indistinguibles osteológicamente).

Los siguientes grupos de aparición más frecuente son los gasterópodos de agua dulce y los bivalvos. El

jute de río y la almeja proporcionan pequeñas cantidades de carne por individuo, pero probablemente eran parte importante de la dieta antigua. El *Pomacea flagellata* (un tipo de caracol del agua dulce) prefiere aguas con menos movimiento y, por ende, es menos frecuente en los conjuntos arqueológicos. También se encuentran en los contextos arqueológicos de Piedras Negras moluscos marinos (gasterópodos y bivalvos), pero con la excepción del *Spondylus* y los gasterópodos marinos grandes (los cuales no pudieron ser identificados a nivel de especie puesto que habían sido convertidos en artefactos), son poco frecuentes.

Las tortugas, y particularmente la tortuga blanca o de río (*Dermatemys mawii*), eran asimismo muy comunes; sin embargo, se debe enfatizar que los fragmentos de caparazón superior e inferior de las tortugas pueden llegar a ser cientos por individuo, y por esta razón se tiende a sobrestimar la verdadera frecuencia con la que estos animales pudieron haber sido utilizados.

A un nivel más bajo en la escala de frecuencia, pero todavía en el margen de los importantes, se encuentran los peces de agua dulce (y particularmente los ictaluridos), las aves grandes (las galliformes) y el perro doméstico. Finalmente, muchas especies sólo aparecen de forma ocasional, pero son importantes —precisamente— porque aparecen. Éstas incluyen los felinos salvajes de importancia ritual (el jaguar / puma, el margay, el ocelote y el yaguarundí). Incluyen también a los cocodrilos y al sapo marino, especies que pudieron tener o no significado ritual para los mayas de Piedras Negras.

Los animales de Piedras Negras y el medio ambiente

La fauna generalmente refleja el medio ambiente alrededor de un sitio y, en este caso, a pesar de que la mayoría de la fauna clasificada estaba disponible a una cómoda distancia del perímetro de la ciudad, la reserva completa de recursos animales se extiende mucho más allá del asentamiento en sí (Cuadro 1). Los moluscos marinos y los *dasyatidae* (rayas) fueron claramente importados de las costas atlánticas y /o del Golfo, mientras que los felinos salvajes fueron cazados en áreas donde la copa de los árboles de los bosques todavía era densa (áreas probablemente a buena distancia del centro urbano de Piedras Negras). Al mismo tiempo, varias especies más pequeñas (tales como los conejos, los armadillos y ciertos tipos de ro-

edores —*Orthogeomys hispidus*—) eran más comunes en el medio ambiente de la sabana, así que es posible que éstos también se trajeran de lugares localizados a cierta distancia del asentamiento.

Es interesante comparar los patrones de uso del hábitat y los patrones de uso de las especies entre sí. Es evidente que aquellas especies utilizadas para la elaboración de adornos (principalmente los moluscos marinos) vinieron de distancias mucho más lejanas. Sin embargo, éste no siempre fue el caso, puesto que la almeja de río también fue utilizada ampliamente en la elaboración de artefactos, y probablemente la tortuga de lodo o de almizcle (*mud* o *musk turtle*) se utilizó más para elaborar pendientes de tortuga, o de caparazón de tortuga, de lo que fue ingerida. Es sorprendente notar que aquellas especies utilizadas principalmente en rituales, o aquellas que aparecen en depósitos evidentemente rituales, no siempre provenían de hábitats distantes o inaccesibles. Así, aunque las púas de raya frecuentemente acompañaban los enterramientos y venían de un medio ambiente marino distante, otra especie de fauna local los acompañó también y se encontró en las reservas de provisiones acumuladas. Los peces ictaluridos, por ejemplo, se encontraron en grandes cantidades en todas las principales reservas de provisiones acumuladas. Sus espinas pectorales se recuperaron ocasionalmente en los enterramientos, asociadas, o reemplazando, a las púas de las rayas, las cuales son más comunes en los entierros (Emery 1998a). Al mismo tiempo, en las reservas de provisiones acumuladas de las Operaciones 47C y 41A se encontraron moluscos marinos y de agua dulce juntos, enfatizando la naturaleza acuática de la reserva, en oposición específica a la fuente marina distante o a la del río local de la especie clasificadas taxonómicamente (Emery 1999).

DIVISIÓN DE LA FAUNA DE PIEDRAS NEGRAS EN BASE A USOS ALIMENTICIOS O USOS RITUALES/ELABORACION DE ARTESANÍA

Como es evidente en la deliberación anterior, la diferenciación en el uso en tiempos antiguos de los varios tipos de animales y sus derivados es vital para nuestro entendimiento de la importancia de las especies y de sus distribuciones. Los restos de fauna encontrados en los contextos arqueológicos de Piedras Negras representan diferentes tipos de aprovechamiento. Muchas de estas especies eran parte de la dieta antigua, particularmente aquellas que continúan

siendo usadas en la dieta actual. Unas especies se utilizaron principalmente en la producción de artefactos utilitarios y para adornos, y otras lo fueron de manera especial en rituales o como iconos simbólicos de estatus. Sin embargo, muchas de las especies clasificadas cumplían propósitos múltiples, proporcionando primero alimento y luego materia prima para la producción de herramientas y de adornos. Ejemplos de estas especies parecen incluir al cocodrilo, una fuente alimenticia valiosa cuya piel fue utilizada para disfraces entre otras cosas, o la almeja de río, cuya carne fue evidentemente ingerida y disfrutada, y sus conchas nacaradas se emplearon con frecuencia en la elaboración de artefactos.

Uso de las especies alimenticias

Al revisar las especies del registro arqueológico de Piedras Negras, que fueron clasificadas en varias categorías separadas sobre la base de su papel como especie alimenticia o no-alimenticia, podemos hacer un análisis un poco más detallado de su importancia taxonómica. De los animales que aparentemente fueron utilizados para alimento, el venado de cola blanca es la especie predominante (Figura 2a). De los demás artiodáctilos, los venados *Mazama* son más comunes que los pecaríes. Entre los mamíferos consumidos más pequeños, el más común es el paca (*Agouti paca*), pero sorprendentemente el *Orthogeomys his-*

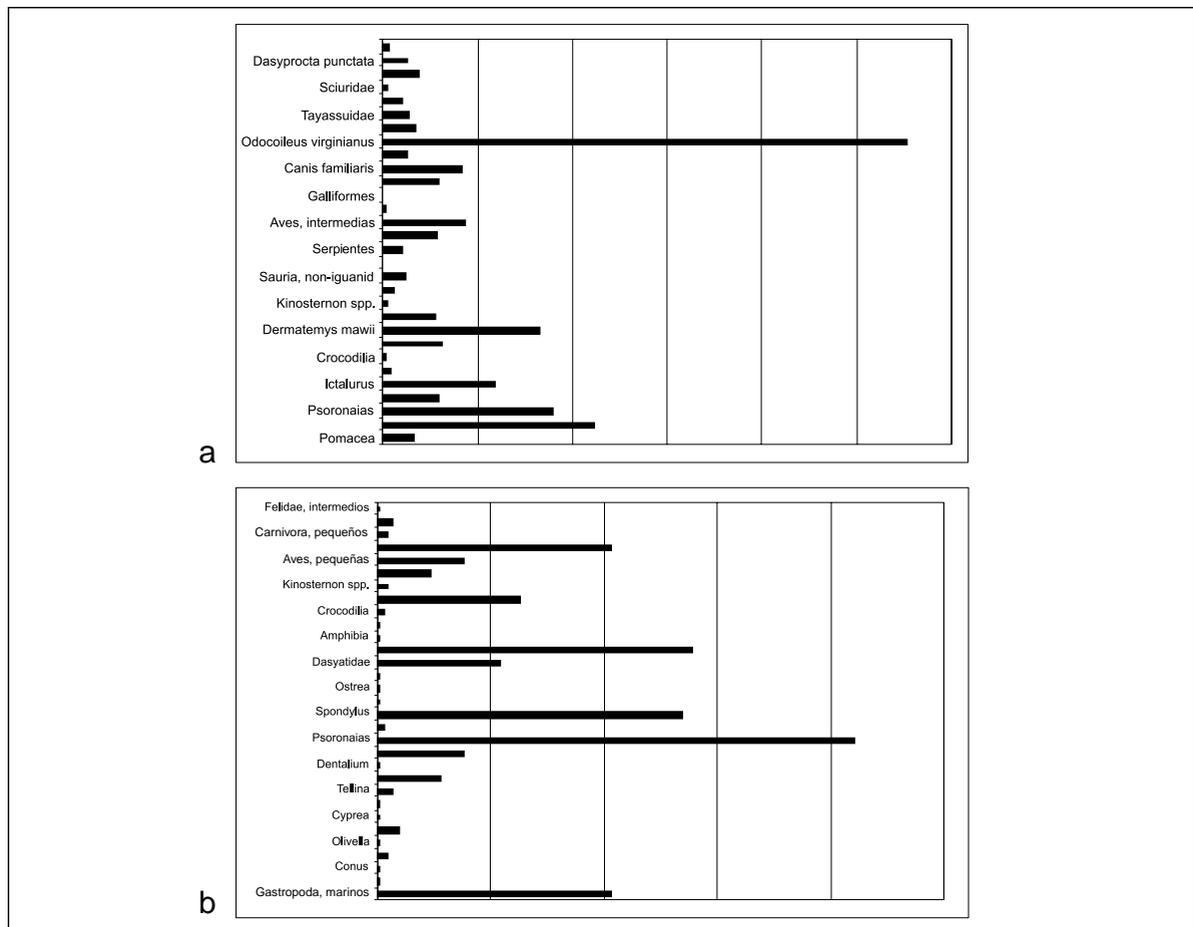


Figura 2. a) distribución de los animales utilizados para la alimentación en Piedras Negras. b) distribución de los animales utilizados para rituales o producción de artefactos en Piedras Negras.

pidus grande es casi tan común como el más pequeño agutí (*Dasyprocta punctata*). Esta especie no se encuentra frecuentemente en otros contextos arqueológicos de Tierras Bajas, aunque es una especie común en la región. Entre las aves es interesante que las especies clasificadas como de tamaño intermedio (del tamaño de un urogallo) son más comunes que las aves de mayor tamaño (tamaño pavo), a pesar de que las más grandes proporcionan mayor valor alimenticio. Identificaciones más refinadas de estas aves nos permitirán determinar si algunas de ellas eran en realidad componentes rituales de varios depósitos, en vez de ser especies alimenticias. Las especies de reptiles están dominadas por varios tipos de tortuga, y de éstas, la blanca de río parece ser la favorita. Otras especies reptiles incluyen la iguana, otros lagartos no iguanoides, las culebras y el cocodrilo. Es difícil determinar si los lagartos y las culebras eran especies alimenticias (hoy en día se comen en muchas regiones mayas) o si fueron elementos intrusivos dentro de los contextos arqueológicos. También se usaron varias especies diferentes de peces, pero hasta el momento sólo se han identificado los ictaluridos. A pesar de las condiciones de preservación y la ausencia del uso de rejilla fina en el proceso de tamización en muchos casos, estos peces aparecen frecuentemente en dichos contextos y, sin duda, ello se debe a que este grupo de fauna tiene huesos particularmente grandes y robustos, lo cual puede haber realizado su frecuencia sobre otras clasificaciones taxonómicas de peces cuyos restos se deterioraron o no fueron recobrados durante la excavación. Entre los moluscos de agua dulce, el jute de río es la especie predominante entre las clasificadas taxonómicamente, seguida muy de cerca en frecuencia por la almeja de río.

Uso de las especies no-alimenticias

Las especies no-alimenticias pueden ser revisadas de forma similar a escala más detallada (Figura 2b). Entre ellas se incluyen especies como el jaguar, que simbolizaba a los gobernantes de más alto estatus de la comunidad, la raya, utilizada en los rituales de extracción de sangre, y las pequeñas aves passeriformes encontradas en muchas de las reservas de provisiones acumuladas en Piedras Negras. Las especies encontradas como restos sin modificar en depósitos rituales (tales como reservas de alimentos, entierros y cue-

vas)⁴, incluyen aves de tamaño pequeño e intermedio, felinos grandes (jaguar y puma), felinos de tamaño intermedio (margay, ocelote, yaguarundi), pequeños carnívoros (tales como la comadreja y otros parecidos) culebras y sapo marinos (probablemente intrusivos), peces ictaluridos, raya y *Pomacea*.

Las especies clasificadas taxonómicamente cuyos restos fueron modificados para convertirlos en adornos y luego colocados en depósitos rituales incluyen los moluscos marinos y de agua dulce, al igual que los huesos largos de mamíferos (modificados en varios tipos de adornos tallados o en tubos). Estos huesos provinieron principalmente de artiodáctilos y de felinos; sin embargo, es posible que se hayan incluido huesos humanos en esta categoría, aunque ninguno ha sido identificado en los conjuntos de artefactos de Piedras Negras (los artefactos están en su mayoría tan modificados que es imposible determinar algo más que el hecho de que provienen de un mamífero grande). Lo más intrigante son los cetros *Chak* tallados a partir de los huesos de las extremidades anteriores del jaguar encontrados en dos depósitos diferentes dentro del asentamiento. En otros lugares se han recuperado, asimismo, elementos de extremidades de jaguar y que pueden haber servido de estandartes reales (Emery 1998b).

Los restos modificados de hueso y de concha se encuentran en la mayoría de los depósitos y frecuentemente no están asociados con actividades rituales. Los huesos largos de mamíferos se encuentran tallados y convertidos en agujas, alfileres, punzones y espátulas, muchos de los cuales tenían una función utilitaria. Al mismo tiempo, los caparazones óseos de la tortuga y del armadillo se emplearon para una variedad de usos utilitarios (tales como bolsas de piel de armadillo) y para usos no-utilitarios (como tambores de caparazón de tortuga). Su asignación como especie ritual es, por lo tanto, algo difícil.

VARIACIONES COMUNITARIAS EN EL APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA EN CUANTO A ALIMENTO Y ELABORACIÓN DE ARTESANÍA

Aunque nuestra comprensión del uso total de las especies alimenticias es importante, algunas de las preguntas más difíciles en los estudios de zooarqueología hoy en día son aquellas relacionadas con el acceso relativo a los recursos entre la elite y la plebe, así

⁴ Los depósitos rituales de Piedras Negras han sido presentados en mayor detalle en Emery (1999).

como el acceso relativo de los moradores urbanos y los de las periferias. En este análisis comunitario se han dividido los complejos residenciales en cinco grupos basados en estatus socio-económico, derivados a su vez de la información obtenida de los datos de excavación. Los residentes de los palacios («Palacios») probablemente fueron los miembros de la familia más alta de gobernantes. Los residentes de otras estructuras grandes y «ricas en artefactos» seguramente pertenecieron a la elite, nobles y no-nobles, y vivían cerca del núcleo urbano («Elite») y también cerca de las periferias («Elite secundaria»). Las residencias plebeyas se encontraban en la periferia («Periferia») del asentamiento y también en las áreas rurales («Rural»).

Variación dietética relacionada al estatus

Muchos autores han argumentado que las clases altas de la sociedad maya tuvieron mayor acceso a ciertos recursos animales específicos, incluyendo mercancías y artículos de lujo, y acceso a ciertos recursos alimenticios y no alimenticios (Moholy-Nagy 1994;

Pohl 1985, 1995; Teeter 2004). Sin embargo, las limitaciones de los conjuntos zooarqueológicos contextualmente pequeños y variables, además de una falta de congruencia entre los que estudian la dieta humana a través del análisis químico de los huesos humanos, producen la ausencia de un acuerdo general sobre si es verídica o no esta separación elite / plebe en cuanto a cantidad, tipo o diversidad del aprovechamiento de la fauna (Emery 2002).

La investigación en la mayoría de los sitios está de acuerdo en que la elite maya prefería el venado de cola blanca y la tortuga blanca de río sobre los demás tipos de carne. Efectivamente, un estudio de los restos de Piedras Negras divididos por estatus sugiere que los residentes de los palacios centrales tenían acceso preferencial al venado de cola blanca y a la tortuga blanca (Figura 3). Sin embargo, también parece que tuvieron acceso preferencial al aguti y al jute, dos especies que generalmente no se consideran alimentos de «elite». Al mismo tiempo, nos sorprende la aparición de otras especies que sólo están presentes en los depósitos de estos palacios, o en los depósitos de la elite urbana, tales como los conejos, los pavos y

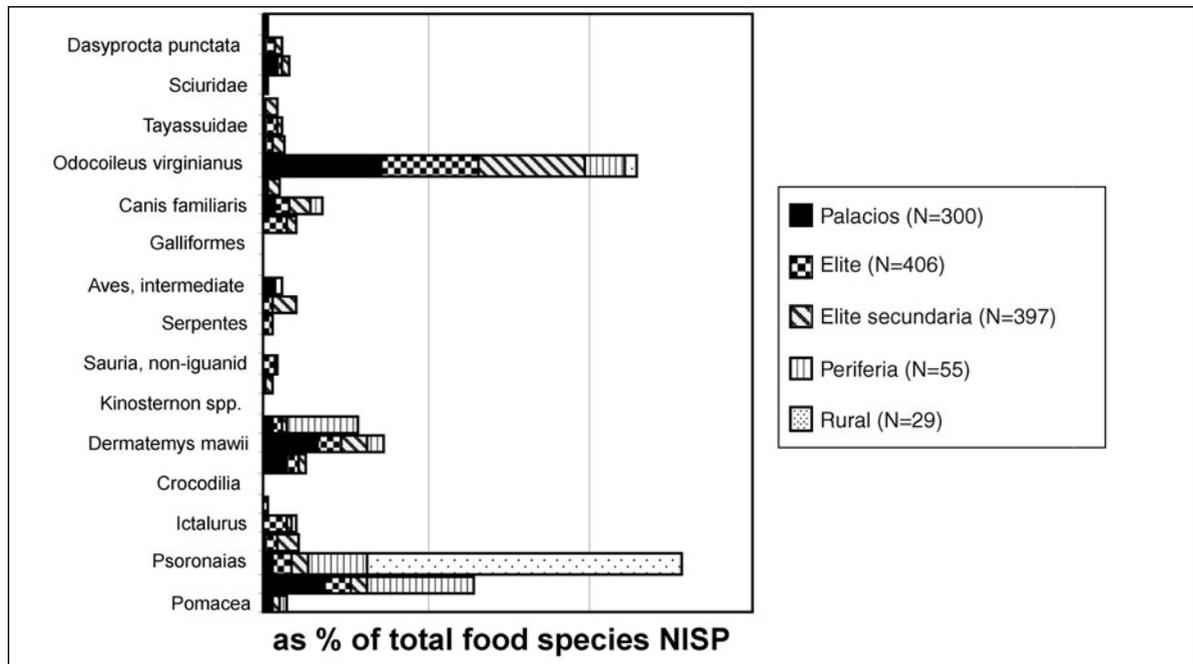


Figura 3. Distribución de animales utilizados principalmente para alimentación por los grupos residentes en la comunidad de Piedras Negras.

otras aves grandes, las iguanas y las tortugas de almizcle (los cuales no eran una especie de preferencia para la alimentación). Se han encontrado conejos en otros depósitos de elite (Pohl 1990) y pudieron haber estado vinculados de alguna manera a actividades de este grupo de estatus. Es posible que lo mismo ocurriera con los pavos (después una especie importante en los sacrificios rituales) (Pohl 1983).

Una segunda forma de medir el acceso preferencial de la elite *versus* la plebe es la medida en que la elite comía los mejores cortes de carne (Figura 4). Éstos típicamente eran los carnosos lomos y piernas, anteriores y posteriores, de los animales, los cuales se identificaron en el registro arqueológico por una mayor proporción de escápulas y de húmeros (lomo y pierna anterior) y de pelvis y de fémur (lomo y pierna posterior). Como las escápulas y la pelvis frecuentemente se extraían durante el proceso de destazamiento, la frecuencia de los restos de fémur y húmeros en el registro arqueológico es una medida más específica del uso de los cortes de carne preferidos. En el análisis de restos de artiodáctilos de todos los contextos arqueológicos de Piedras Negras, no fue posible ver el patrón esperado (o sea: una mayor proporción de lomos y piernas en los palacios y una reducción en los demás niveles de estatus). En cambio, los contextos del palacio tienen menor propor-

ción del conjunto global de huesos con grandes porciones de carne y menor proporción del conjunto global de fémures y húmeros. Los depósitos de la elite del núcleo de la ciudad, de la elite subsidiaria y de los residentes de la periferia efectivamente tienen una frecuencia de fémures y húmeros que va en disminución, pero, sorprendentemente, los depósitos periféricos son los que tienen la proporción relativa más alta dentro del conjunto total de elementos (lomo y pierna). Sin embargo, esta proporción más alta puede ser el resultado de una muestra demasiado pequeña.

Este sorprendente resultado nos permite comprender la naturaleza de los desperdicios dentro de los montículos de la elite, y entender el uso de los recursos por parte de los residentes de la periferia del asentamiento. En primer lugar, los resultados indican varias opciones: (1) los desperdicios alimenticios del palacio eran desechados en otro lugar y los hallados en los palacios no reflejan la verdadera dieta de la elite; (2) los residentes del palacio incluían individuos de alto y bajo estatus (nobles y sus criados) y sus desechos reflejan los restos de alimentos de la elite y los de la elite menor. Al mismo tiempo, los resultados parecen indicar que, aunque el proceso de compartir comida entre los moradores urbanos de la elite y de la plebe pudo haber requerido un tributo de cortes de carne de primera para los ricos, es posible que a los

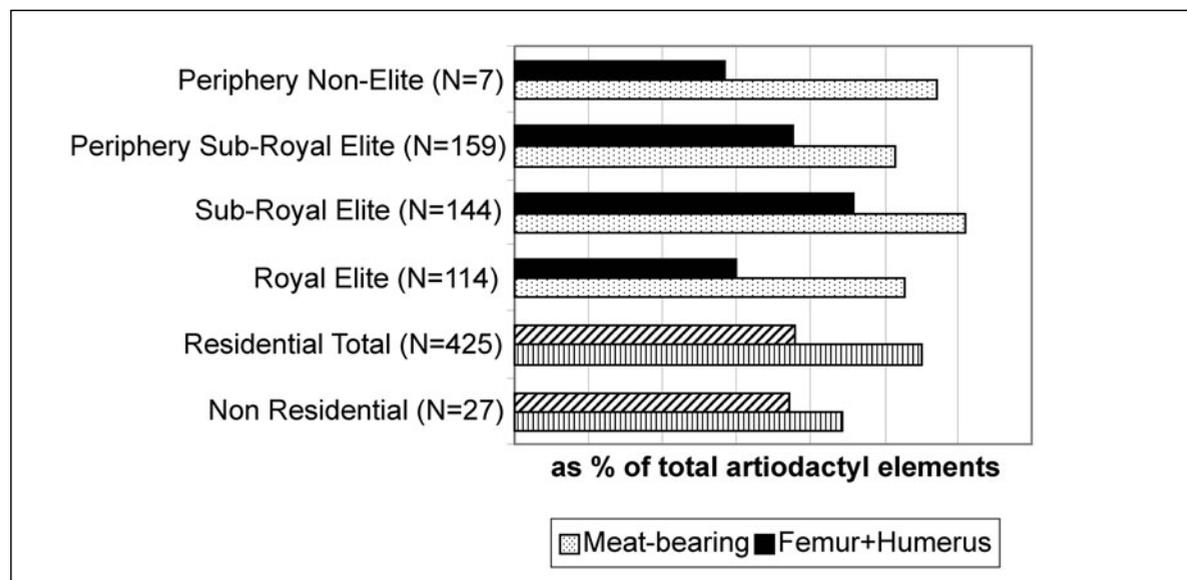


Figura 4. Distribución de elementos de artiodáctilo utilizados por los grupos residentes de la comunidad de Piedras Negras.

residentes de las periferias no les fuera tan obligatorio proveer tal tributo, y con más frecuencia comieron y desecharon los cortes de primera en sus propios hogares.

Es interesante notar que la reducida proporción de elementos carnosos de lomo y pierna en los depósitos del palacio se asemeja a una correspondiente proporción baja en la comparación de estos elementos en los depósitos residenciales y en los no-residenciales. Esto sugiere que, aunque muchos autores han asumido que los sacerdotes y las elites más altas se aprovisionaron preferentemente de estas piezas de carne, ello o bien es una hipótesis imprecisa, o bien estos restos no fueron desechados en los depósitos directamente asociados con las residencias o con los lugares de alimentación de estos miembros de la sociedad. De nuevo, nuestras suposiciones sobre dónde se desechaba la basura pueden ser cuestionadas a varios niveles.

Estatus relacionado con la variación en las especies no-alimenticias

Al revisar la distribución de las especies no-alimenticias en las estructuras residenciales divididas por estatus, se hacen evidentes otros patrones de gran inte-

rés (Figura 5). Así, la mayoría de las especies enumeradas en esta categoría son moluscos marinos, un grupo altamente valorado por su importancia ritual, pero que también fue utilizado para la elaboración de adornos. Globalmente, está claro que los miembros de estatus más alto dentro de la sociedad tenían mayor acceso a estas especies, pero es interesante notar que la elite secundaria tuvo un acceso mayor a estas especies (20,83%) que el que tuvieron los residentes del Palacio (15,35%) o la elite (6,25%). De hecho, los residentes de la periferia tenían el mismo acceso a estas especies (6,25%). La almeja de río es otra especie que debe ser considerada por su valor no-alimenticio, ya que se elaboraron muchos artefactos con su concha nacarada. De nuevo, el patrón es interesante porque, aunque esta especie representa alrededor del 13% de los restos no-alimenticios de los residentes del palacio y del de los residentes de elite, constituye al mismo tiempo un 85% de los restos no-alimenticios encontrados en residencias rurales. ¿Indica esto una preferencia alimenticia entre los residentes rurales y una preferencia de artefactos entre la elite? ¿O es posible, por otro lado, que los residentes rurales recogieran parte de estas conchas para llevarlas a un lugar donde convertirlas en artesanías como un tributo para la elite? Otra distribución igualmente interesante es

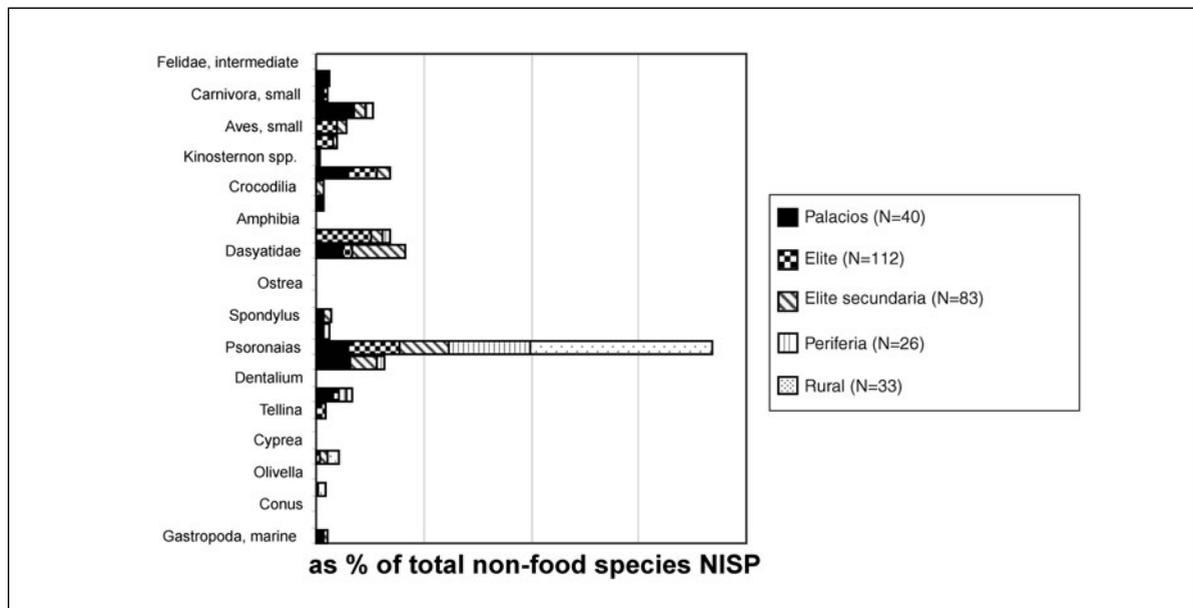


Figura 5. Distribución de animales utilizados principalmente para rituales y para artefactos en Piedras Negras.

la de tortugas tipo almizcle y la de las tortugas de lodo, las cuales no son consideradas especies alimenticias preferentes debido a su sabor. No es difícil encontrarlas en las residencias periféricas, donde tal vez eran la única carne de tortuga disponible para comer, pero eran igual de comunes en los palacios y en los depósitos de la elite. El hallazgo de un caparazón de tortuga almizcle perforado y tallado indica que éstos se usaron como adornos o como tambores y, en este caso, su presencia en el Palacio y en depósitos de la elite parece reflejar estas actividades, y no el uso alimenticio. Una observación final es la de la muy alta proporción de elementos de peces ictaluridos (principalmente espinas pectorales y dorsales) en los depósitos de la elite y los de la elite secundaria. Éstos son mucho más frecuentes que las más obviamente rituales espinas de raya. De nuevo, las espinas de los ictaluridos pudieron haber sido consideradas como equivalentes a las de raya, como una alternativa más accesible, y pueden haber formado parte de una mayor proporción del conjunto de elementos animales para rituales que lo que previamente imaginábamos.

Distribución relacionada con el estatus y distribución por residencia de las economías de hueso y concha en la comunidad de Piedras Negras

Es evidente que el uso de la fauna para usos no-alimenticios refleja la economía del acceso diferencial a los recursos. Este mismo patrón de acceso debería reflejarse también en la distribución de hueso y concha modificados como artefactos (Cuadro 2). Los huesos y conchas tallados están distribuidos de forma bastante regular en todo el asentamiento de Piedras

Negras (encontrados en el 65% de las 37 operaciones examinadas aquí). Sin embargo, estos restos no se encontraron con igual frecuencia en cada una de las operaciones, ni en la misma frecuencia al comparar operaciones en lugares residenciales y no-residenciales, ni al comparar la frecuencia entre los grupos de estatus. Este diferencial de distribución puede revelar pistas sobre las economías de hueso y concha labrados en el asentamiento.

Los restos trabajados pueden dividirse entre aquellos que son producto del tallado de hueso y concha y los que son artefactos terminados. Los artefactos terminados incluyen implementos utilitarios (tales como agujas, alfileres, punzones y husos) y adornos (tales como tubos, discos, placas, elementos tallados no-modificados, cuentas, etc.). Algunos artefactos son difíciles de clasificar, puesto que pudieron haber sido usados de múltiples maneras. Los alfileres, por ejemplo, se utilizan hoy en día como instrumentos para tejer y, al mismo tiempo, como decoraciones del pelo cuando no están en uso activo. En este informe han sido clasificados como utilitarios.

Los restos trabajados son más ubicuos y ligeramente más comunes en las operaciones residenciales que en las no-residenciales. Sin embargo, las proporciones entre artefactos terminados y residuos de elaboración de artefactos difieren fuertemente entre los depósitos residenciales y no-residenciales. Aunque ambos depósitos tienen igual proporción de artefactos terminados, más del 98% de los residuos de elaboración se encuentran en los depósitos residenciales. Al mismo tiempo, los restos terminados estaban un poco mejor distribuidos entre los depósitos residenciales que entre los depósitos no-residenciales, y la ubicuidad de los residuos en los depósitos no-residencia-

Cuadro 2. Distribución de restos de hueso y concha modificados para artefactos en los depósitos residenciales y no-residenciales de Piedras Negras.

	Residencial				No-Residencial				Total		
	N.º Artefactos	%/ Tipo de Artefacto	%/ Tipo de Depósito	% Localización (n=25 Depósito)	N.º Artefactos	%/ Tipo de Artefacto	%/ Tipo de Depósito	% Localización (n=12 Depósito)	N.º Artefactos	%/ Tipo de Artefacto	% Localización (n=37 Depósito)
Residuos	53	22,27	98,15	36,00	1	0,54	1,85	8,33	54	12,77	27,03
Utilitarios	112	47,06	97,39	60,00	3	1,62	2,61	25,00	115	27,19	51,35
Adornos	76	30,25	29,57	52,00	181	97,84	70,43	33,33	257	59,81	45,95
Total											
Completos	188	77,31	50,54	72,00	184	99,46	49,46	41,67	372	87,00	64,86
Total											
Tallados	242	56,67	56,67	72,00	185	43,33	43,33	50,00	427	100,00	64,86

les es muy baja. En los depósitos no-residenciales casi todos los restos trabajados están terminados, y más del 98% son adornos en vez de artefactos utilitarios. Lo opuesto también se cumple en los depósitos residenciales donde, aunque la mayoría de los restos son artefactos terminados, en su mayor parte son utilitarios y no adornos. Ninguna de estas conclusiones debe sorprender, puesto que confirman la conclusión anticipada de que las residencias son los focos de concentración de muchos implementos artesanos de hueso y concha utilizados como herramientas, y también son los focos de manufactura de artefactos de estos materiales. Las estructuras no-residenciales, tales como templos, baños de vapor y lugares parecidos, aparentemente no fueron considerados lugares apropiados para la elaboración artesanal a partir de productos animales.

Más importantes son las conclusiones que se pueden alcanzar mediante la recolección de información sobre la distribución de residuos y productos terminados en todos los grupos de estatus del asentamiento. Aunque se encuentran restos trabajados en todos los depósitos de los palacios residenciales y en las residencias de la elite periférica, sólo se hallaron en la mitad de los depósitos de la elite central y de las residencias periféricas de la plebe. Los residuos sólo representan aproximadamente un 10% de las aglomeraciones de hueso y concha en las residencias palaciegas y de los hogares de la periferia más alejada del centro (se debe notar, sin embargo, el tamaño de la aglomeración). Pero los residuos representan el 25% de las aglomeraciones recuperadas en las residencias de la elite de la periferia y de las residencias de las elites del centro, indicando que la elaboración de artesanía de hueso y concha era más común en estos focos, y no en los hogares de la nobleza de más alto rango. La mayoría de los artefactos terminados recuperados eran herramientas utilitarias, con la excepción de un pequeño conglomerado rural, y la ubicuidad sigue el mismo patrón. Esto sugiere que, mientras la elaboración de artesanía de hueso y concha no tenía lugar en los palacios, es posible que actividades tales como el tejer en telares y la marroquinería (con punzones) pudo haberse llevado a cabo en estos lugares, aunque, sin embargo, es también posible que las agujas y los alfileres clasificados aquí como utilitarios funcionaran más como adornos de pelo y ropa en los palacios.

VARIACIÓN CRONOLÓGICA EN EL APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA DE PIEDRAS NEGRAS

Los patrones de aprovechamiento de los recursos animales no se mantuvieron estables durante toda la ocupación del asentamiento de Piedras Negras. Cambios en la disponibilidad de los recursos, el acceso basado en el estatus y simples variaciones en gusto o en moda tuvieron asimismo un cierto impacto en el aprovechamiento de la fauna de Piedras Negras. Aunque excede los límites de este análisis preliminar el examinar todos los aspectos de los cambios cronológicos, se puede presentar, como ejemplo de los tipos de cambios sucedidos a través del tiempo, una muestra del conjunto de fauna de la Acrópolis, la cual puede ser dividida en dos periodos con fechas distintivas y separadas. Aunque los depósitos varían ampliamente en fecha, con frecuencia coinciden parcialmente cuando los depósitos se mezclan en el relleno o cuando se derrumba parte de una estructura. Para evitar las confusiones causadas por estos problemas, sólo examino aquí los depósitos que se pueden separar definitivamente como pertenecientes a los periodos Yaxche (630-730 d.C.) y Chacalhaaz (730-830 d.C.).⁵

Varias diferencias obvias separan los dos siglos, aunque en el futuro se deberán hacer pruebas adicionales utilizando múltiples depósitos de diferentes lugares del asentamiento completo. En el presente estudio se puede señalar el uso de una creciente diversidad de especies alimenticias en los depósitos de la Acrópolis a través del tiempo (Figura 6a). Las especies comestibles que aparecen incluyen el perro doméstico, el armadillo y una gama de otros mamíferos de tamaño intermedio. Junto a este cambio, hubo un incremento en el consumo de dos especies comestibles favoritas en la dieta maya, venados y tortugas, y una reducción en el consumo de pescado, aves y gasterópodos de agua dulce.

El incremento en el consumo de venado y tortuga es importante para entender el aumento global en la diversidad de especies, puesto que el incremento en la gama de especies alimenticias en las aglomeraciones zooarqueológicas ha sido atribuido a dos modelos diferentes. En el primero, el modelo de la caída de recursos, el incremento en la diversidad de especies utilizadas indicaría la necesidad de incorporar nuevas especies alimenticias cuando las preferidas anteriormente hubieran sido cazadas hasta la extinción

⁵ Las separaciones cronológicas están basadas en los fechamientos de Golden (2002).

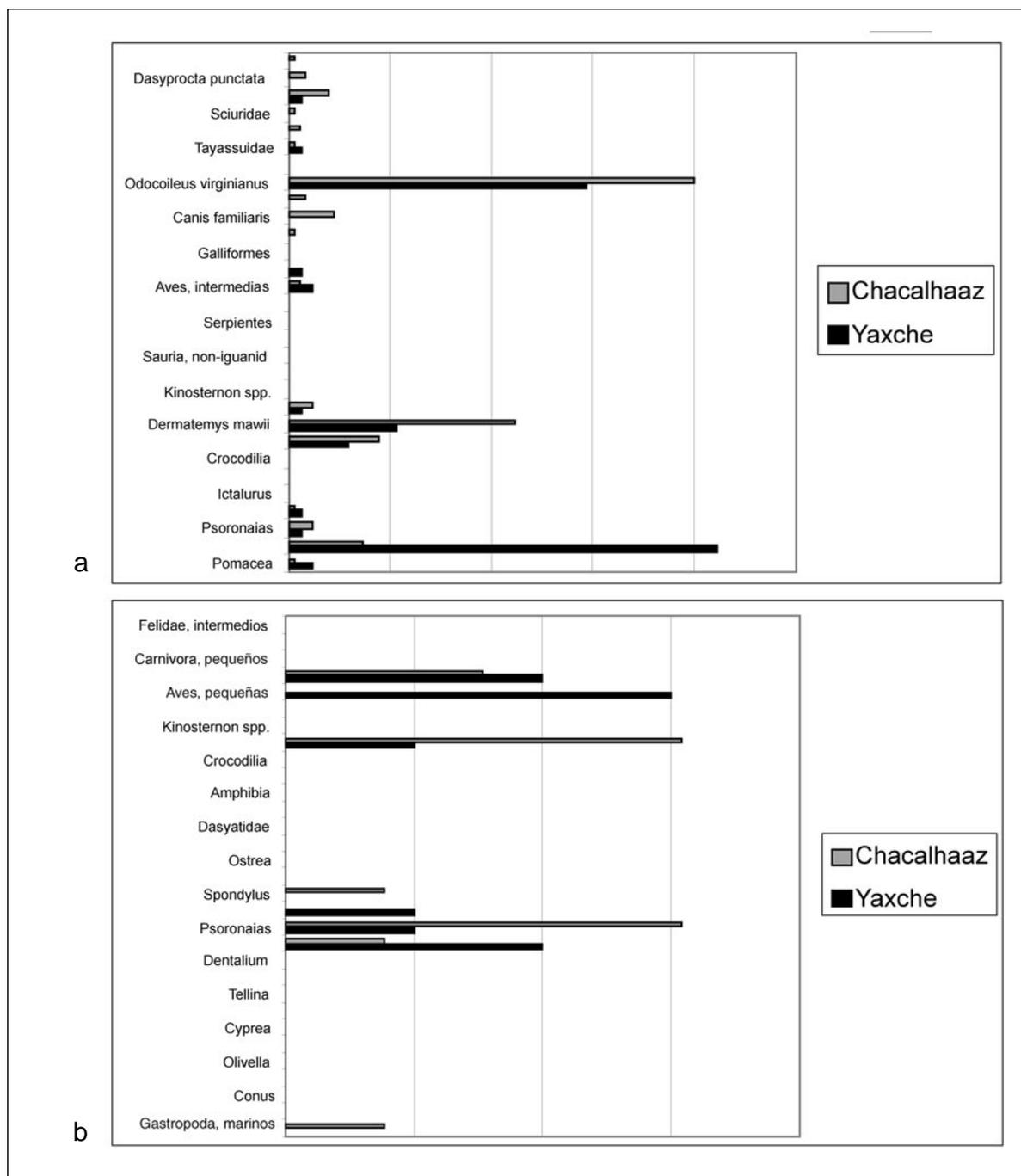


Figura 6. a) Cambio en el uso de las especies identificadas taxonómicamente como alimenticias a través del tiempo. b) Cambio en el uso de las especies identificadas taxonómicamente como no-alimenticias a través del tiempo.

(Broughton y Grayson 1993). Sin embargo, también se ha sugerido que el fenómeno responde a un privilegio de la elite maya, que les permitía consumir de una reserva más amplia (Pohl 1985). A la vista del aumento de la fauna preferida en Piedras Negras al transcurrir el tiempo (aquellas especies que hubieran sido cazadas hasta la extinción en el primer modelo), es más probable que el incremento en la cantidad de especies sea el reflejo de una actividad de la elite, y no de una disminución de recursos.

Esta perspectiva se subraya además al revisar las distribuciones a través del tiempo de las especies no necesarias para la subsistencia recuperadas en la Acrópolis de Piedras Negras (Figura 6b). En el periodo tardío vemos la aparición de dos moluscos marinos, el *Spondylus* y los grandes gasterópodos marinos (que incluyen los moluscos de concha gruesa, útiles en la elaboración de adornos). No se encuentran otros moluscos marinos en el periodo anterior de estos depósitos. Esto también sugiere una extensión en la actividad de la elite y un aumento en la diversidad de recursos que utilizaron. Es interesante notar que las aves pequeñas son muy comunes durante este primer periodo y que esto refleja su uso en reservas de provisiones acumuladas (presentado anteriormente), y que la almeja de agua dulce (*Psoroniaias*) se hizo mucho más común en el periodo tardío, probablemente reflejando su uso en la producción de artefactos, no un aumento en su uso como alimento.

DISCUSIÓN: EL APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA Y LA COMUNIDAD DE PIEDRAS NEGRAS

Los investigadores de Piedras Negras han planteado una variedad de preguntas que han definido las estrategias de sus excavaciones en el asentamiento. Houston y los demás arqueólogos de Piedras Negras se han hecho preguntas cronológicas sobre cómo surgió y decayó el asentamiento. Se han preguntado también cuál fue la estructura interna de la comunidad, qué actividades se llevaban a cabo en la ciudad y cuáles eran las ocupaciones de la mayoría de las personas (Houston *et al.* 1999). Han planteado asimismo preguntas específicas sobre algunas de las estructuras del asentamiento. Por ejemplo, varios investigadores han trabajado en la secuencia cronológica completa de la Acrópolis, indagando si ésta contaba con habitaciones para el alojamiento de los sirvientes o lugares específicos para actividades mundanas, como la preparación de alimentos (Houston *et al.* 1999; Houston *et*

al. 2000). A través del análisis de los restos animales del asentamiento se puede contribuir a la respuesta de muchos de estos interrogantes. Usando comparaciones detalladas (e informadas tafonómicamente) de lo ocurrido a través del tiempo y entre los focos comunitarios, es posible obtener interesante información sobre los patrones temporales del uso de los recursos, para revelar qué miembros de la sociedad estaban involucrados en la producción de artesanías o para reflexionar sobre la realidad de las diferencias de estatus en la obtención y aprovechamiento de recursos. En términos amplios es posible reconstruir no sólo las actividades básicas de subsistencia que fueron llevadas a cabo en el asentamiento, sino también presentar evidencias de peso para describir patrones antiguos de economía y de organización social.

Los residentes de Piedras Negras utilizaron una gran cantidad de recursos locales, incorporando no sólo especies comunes preferidas como venados y tortugas, sino también una amplia gama de moluscos de agua dulce, mamíferos de tamaño intermedio, como ardillas y *Orthogeomys hispidus*, y aves pequeñas y grandes. Estas especies fueron utilizadas como recursos alimenticios, para la producción de artefactos utilitarios y adornos y para satisfacer una rica vida espiritual. Aunque la mayoría de los animales utilizados por los residentes de Piedras Negras eran de origen local, algunas de las especies, utilizadas principalmente para rituales o como adornos de la elite, vinieron de fuentes más distantes. Es interesante señalar que hay alguna evidencia de la mezcla de recursos locales y no-locales en los depósitos rituales, posiblemente indicando que la distancia de la fuente era menos importante en el uso de estas especies que su significado ritual. Esta conclusión se refuerza con el hecho de que, aunque se encontró un porcentaje ligeramente mayor de los recursos no-locales en los depósitos de la elite, éstos no dejan de estar presentes en todos los depósitos, hasta en los de las residencias más periféricas.

Es evidente que uno de los temas más importantes a tratar a través del análisis de los materiales de Piedras Negras es el patrón social de la comunidad (Houston *et al.* 2003). Los debates arqueológicos sobre estatus enfatizan ciertas categorías materiales como indicativas de riqueza o prestigio, y debaten la importancia de características arquitectónicas y de ubicación en los patrones de asentamiento como medidas de prestigio dentro de la comunidad. Los análisis zooarqueológicos han sugerido que actividades tales como la elaboración de artesanía, el cumplimiento de

rituales o el compartir alimentos pueden contrarrestar las categorías de estatus derivadas de las comparaciones tradicionales de materiales. Si alguna especie animal fue considerada más o menos valiosa basándose no en la facilidad con que se podía obtener, sino en su significado ritual, ¿sería posible llegar a conclusiones relacionadas con el estatus sobre la base de su presencia o ausencia en el registro arqueológico?

Al mismo tiempo, la distribución de especies y cortes de carne «de alto estatus» a través del registro arqueológico no confirma claramente la hipótesis de un acceso diferencial mayor a estos recursos por parte de la elite, ni siquiera de la más alta nobleza de la comunidad de Piedras Negras. Los residentes de la Acrópolis no tuvieron una mayor proporción de los alimentos que se consideran un privilegio de la elite; tampoco los sacerdotes ni otros practicantes de ritos, que se moverían dentro y fuera de las estructuras rituales. Estos hallazgos pueden revelar falacias en nuestras suposiciones sobre el pago de diezmos y tributos y sobre la mayor proporción de alimentos de primera con que contaría la elite. Sin embargo, también es posible que los montículos estuvieran directamente asociados con el alto estatus y que las estructuras rituales no reflejen las actividades llevadas a cabo por la elite ni las realizadas por los líderes religiosos. En cualquier caso, las acumulaciones de fauna de Piedras Negras ofrecen una vía para una evaluación más detallada de estas preguntas.

Preguntas similares surgen del análisis de la comunidad de Piedras Negras. Investigaciones recientes y extensas han sugerido que la elaboración de artesanías de diferentes tipos tuvo lugar dentro de las residencias de distintos grupos de estatus en las comunidades mayas. Evidentemente, en Piedras Negras todos los miembros de la comunidad estaban involucrados en la producción y en el uso de artefactos de hueso y concha. Sin embargo, es fascinante comprobar que la mayoría de los residuos de la elaboración de artefactos de hueso y concha de lujo, al igual que los producidos por la elaboración de artefactos utilitarios, fueron recuperados en los hogares de la elite urbana y de la elite secundaria, no en las residencias de la plebe en la periferia y zonas rurales. Aunque pudiéramos asumir que los residentes de estatus alto de las comunidades mayas estuvieron involucrados en la elaboración de adornos rituales (Inomata y Triadan 2000), el hecho de que también lo estuviesen en la producción de herramientas utilitarias sugiere que ésta no era un pasatiempo de los nobles ricos, sino

también que pudo haber sido el medio por el que esta elite adquirió su riqueza y su estatus.

El hecho de que ninguno de estos patrones se mantuviera de forma consistente a lo largo del tiempo, se enfatiza a través de la perspectiva cronológica ofrecida por las excavaciones de la Acrópolis. Estos depósitos con fechas comprobadas ofrecen una buena evidencia de un incremento en la actividad de la elite a través del tiempo, y definen ese incremento en términos de un aumento en la diversidad taxonómica de las especies alimenticias, al igual que en la diversidad de las especies no-alimenticias. Esto sugiere que, con el aumento de la complejidad política, hubo una expansión en el aprovechamiento de la fauna, para incluir un mayor número de las especies clasificadas aquí taxonómicamente. Sin embargo, un análisis más detallado también demostrará que algunos de los patrones tienen menos que ver con las especies individuales que con el uso de diferentes ecosistemas (una reducción, por ejemplo, en el uso de especies de río y de costa) o con la expansión de la reserva de donde se procuraban los materiales (un incremento en el uso de recursos no-locales como adornos y objetos rituales puede reflejar cambios en los patrones de comercio).

A pesar de estas importantes conclusiones basadas en el estudio realizado hasta la fecha del conjunto de hallazgos de fauna de Piedras Negras, estos análisis también han generado por su parte una gama de preguntas. ¿Cuáles son, por ejemplo, los efectos de las diferencias de preservación entre los depósitos regulares y los de las variaciones en la metodología de la recuperación? ¿podrían estas variaciones en tafonomía y método de excavación predisponer de hecho nuestros resultados al generar preguntas complejas sobre la economía y la política? ¿Cuál fue el impacto del aprovechamiento de la fauna sobre las poblaciones locales de animales en la región, y cómo se pueden utilizar los patrones de incremento de la diversidad de las especies consumidas para comprobar las hipótesis de degradación medioambiental? ¿Pueden las pautas observadas en el aprovechamiento de la fauna por diferentes miembros de la comunidad explicar mejor los patrones de estatus social de la comunidad o explicar las distinciones por ocupación?

Tan pronto como se complete el análisis zooarqueológico, basado en la identificación del conjunto de fauna completo de Piedras Negras, utilizando las colecciones comparativas taxonómicamente completas del Museo de Historia Natural de la Universidad de la Florida, algunas de estas preguntas podrán ser sin duda contestadas.

Agradecimientos

La integración de los análisis zooarqueológicos en los proyectos arqueológicos mesoamericanos continúa siendo poco frecuente, y agradezco a los co-directores del Proyecto BYU/de Valle Piedras Negras su apoyo continuo y su colaboración, así como su generosidad al apoyarme en mis gastos de laboratorio, al igual que el de los dos estudiantes de SUNY Potsdam. Mis agradecimientos también van dirigidos al Instituto de Antropología e Historia de

Guatemala y a los miembros del Consejo, por otorgarme el permiso necesario para realizar esta investigación. Finalmente, como siempre, mi reconocimiento se extiende al equipo de Piedras Negras y al supervisor del laboratorio, el Sr. Muñoz, por su esfuerzo en la recuperación, organización y lavado de los restos de fauna, y particularmente a los miembros del proyecto Golden, Wells, Jackson y Hruby por proporcionar información específica sobre su procedencia, que no está disponible en otras publicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- BROUGHTON, Jack M. y Donald K. GRAYSON. 1993. «Diet Breadth, Adaptive Change, and the White Mountains Faunas». *Journal of Archaeological Science* 20: 331-336.
- CLARK, John E. y Michael BLAKE. 1994. «The power of prestige: Competitive generosity and the emergence of rank societies in lowland Mesoamerica». En *Factional Competition and Political Development in the New World*. Eds. E.M. Brumfiel y J.W. Fox, pp. 17-30. Cambridge University Press. Cambridge.
- CLARK, John E. y Stephen D. HOUSTON. 1998. «Craft specialization, gender, and personhood among the post-conquest Maya of Yucatan, Mexico». En *Craft and Social Identity*. Eds. C. L. Costin y R. P. Wright, pp. 31-46. American Anthropological Association. Virginia.
- EMERY, Kitty F. 1998a. «Análisis preliminar de restos óseos de fauna en el área de Piedras Negras». *Proyecto Arqueológico Piedras Negras: Informe Preliminar No. 2, Segunda Temporada, 1998*. Eds. H. Escobedo y S. D. Houston, pp. 401-404. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Guatemala.
- . 1998b. «Uso de fauna en grupos domésticos: Dieta y ritual en Aguateca». En *Informe Preliminar del Proyecto Aguateca: La Temporada de 1998*. Eds. T. Inomata, E. Ponciano y D. Triadan, pp. 52-66. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Guatemala.
- . 1999. «Informe Zooarqueológico: Temporada de 1999». En *Proyecto Arqueológico Piedras Negras: Informe Preliminar No. 3, Tercera Temporada, 1999*. Eds. H. Escobedo y S. D. Houston, pp. 401-404. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Guatemala.
- . 2001. «Informe Zooarqueológico 2000: Utilización de animales por la elite de Piedras Negras». En *Proyecto Arqueológico Piedras Negras: Informe Preliminar No. 4, Cuarta Temporada, 2000*. Eds. H. Escobedo y S. D. Houston, pp. 559-566. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Guatemala.
- . 2002. «The Noble Beast: Status and Differential Access to Animals in the Maya World». *World Archaeology* 34 (3): 498-515.
- ESCOBEDO, Héctor L. y Stephen D. HOUSTON. 1997. *Proyecto Arqueológico Piedras Negras: Informe Preliminar No. 1, Primera Temporada, 1997. Reporte*. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Guatemala.
- . 1998. *Proyecto Arqueológico Piedras Negras: Informe Preliminar No. 2, Segunda Temporada, 1998. Reporte*. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Guatemala.
- . 1999. *Proyecto Arqueológico Piedras Negras: Informe Preliminar No. 3, Tercera Temporada, 1999. Reporte*. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Guatemala.
- . 2001. *Proyecto Arqueológico Piedras Negras: Informe Preliminar No. 4, Cuarta Temporada, 2000. Reporte*. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Guatemala.
- GOLDEN, Charles W. 2002. *Disentangling Culture Change from Chronology: The Early Classic/Late Classic Divide at Piedras Negras, Guatemala*. Ph. D. dissertation. University of Pennsylvania. Filadelfia.
- GOLDEN, Charles W., Andrew K. SCHERER y A. René MUÑOZ. 2005. «Exploring the Piedras Negras-Yaxchilán Border Zone: Archaeological Investigations in the Sierra del Lacandón, 2004». *Mexicon* XXVII (1): 11-16.

- GRAYSON, Donald K. 1984. *Quantitative Zooarchaeology: Topics in the Analysis of Archaeological Faunas*. Academic Press. Nueva York.
- HOUSTON, Stephen D., Héctor ESCOBEDO, Mark CHILD, Charles W. GOLDEN y René MUÑOZ. 2003. «The Moral Community. Maya Settlement Transformation at Piedras Negras, Guatemala». En *The Social Construction of Ancient Cities*. Ed. Monica Smith, pp. 212-253. Smithsonian Books. Washington y Londres.
- HOUSTON, Stephen D., Héctor ESCOBEDO, Perry HARDIN, Richard TERRY, David WESTER, Mark CHILD, Charles GOLDEN, Kitty F. EMERY y David STUART. 1999. «Between Mountains and Sea: Investigations at Piedras Negras». *Mexicon* XXI (1): 10-17.
- HOUSTON, Stephen D., Héctor ESCOBEDO, Richard TERRY, David WESTER, George VENI y Kitty F. EMERY 2000. «Among the River Kings: Archaeological Research at Piedras Negras, 1999». *Mexicon* XXII (1): 8-17.
- INOMATA, Takeshi. 2001. «The Power and Ideology of Artistic Creation». *Current Anthropology* 42 (3): 321-349.
- INOMATA, Takeshi y Daniela TRIADAN. 2000. «Craft Production by Classic Maya Elites in Domestic Settings: Data from Rapidly Abandoned Structures at Aguateca, Guatemala». *Mayab* 13: 57-66.
- . 2003. «Where did Elites Live? Identifying Elite Residences at Aguateca, Guatemala». En *Maya Palaces and Elite Residences: An Interdisciplinary Approach*. Ed. J. J. Christie, pp. 154-183. University of Texas Press. Austin.
- MOHOLY-NAGY, Hattula. 1994. *Tikal Material Culture: Artifacts and Social Structure at a Classic Lowland Maya City*. Ph.D. dissertation. University of Michigan. Ann Arbor.
- NELSON, Zachary N. 2005. *Settlement and Population at Piedras Negras, Guatemala*. Ph.D. dissertation. Pennsylvania State University. Filadelfia.
- POHL, Mary D. 1983. «Maya Ritual Faunas: Vertebrate Remains from Burials, Caches, Caves, and Cenotes in the Maya Lowlands». En *Civilization in the Ancient Americas*. Eds. R. Leventhal y A. Kolata, pp. 55-103. University of New Mexico Press. Albuquerque.
- . 1985. «The Privileges of Maya Elites: Prehistoric Vertebrate Fauna from Seibal». En *Prehistoric Lowland Maya Environment and Subsistence Economy*. Ed. M. D. Pohl, pp. 133-145. Harvard University. Cambridge.
- . 1990. «The Ethnozoology of the Maya: Faunal Remains from Five Sites in the Peten, Guatemala». En *Excavations at Seibal, Guatemala*. Ed. G. R. Willey, pp. 142-174. Harvard University. Cambridge.
- . 1995. «Late Classic Maya Fauna from Settlement in the Copán Valley, Honduras: Assertion of Social Status Through Animal Consumption». En *The Copán Residential Zone*. Eds. G. R. Willey, R. Leventhal, A. A. Demarest y W. Fash, pp. 459-476. Harvard University Press. Cambridge.
- REITZ, ELIZABETH J. y Elizabeth S. WING. 1999. *Zooarchaeology*. Cambridge University Press. Nueva York.
- STUART, David 1998. «¿Una guerra entre Yaxchilan y Piedras Negras?». En *Proyecto Arqueológico Piedras Negras: Informe Preliminar No. 2, Segunda Temporada, 1998. Reporte*. Eds. H. Escobedo y S. D. Houston, pp. 389-392. Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Guatemala.
- TEETER, Wendy G. 2004. «Animal Utilization in a Growing City: Vertebrate Exploitation at Caracol, Belize». En *Maya Zooarchaeology: New Directions in Method and Theory*. Ed. K. F. Emery, pp. 177-192. UCLA Institute of Archaeology. Los Angeles.
- WEEKS, John M., Jane A. HILL y Charles W. GOLDEN (Editores). 2005. *Piedras Negras Archaeology: 1931-1939*. University of Pennsylvania Museum Press. Filadelfia.



