

La utilización de flora y fauna durante el Formativo Tardío en el Centro de Chiapas

Alejandro Martínez Muriel*

Las especies tanto vegetales como zoológicas que aquí se presentan forman parte de un conjunto de materiales excavados en dos basureros domésticos, en forma de campana, sellados por ocupaciones posteriores del sitio de Don Martín en la Depresión Central de Chiapas (Martínez Muriel 1978 y 1989). Este sitio fue excavado durante las operaciones de salvamento arqueológico cuando se construyó la presa hidroeléctrica La Angostura en Alto Río Grijalva entre los años 1970-1974¹ (Fig. 1).

Don Martín se localizó en un potrero sobre la margen izquierda (sur) del río Grijalva, en la llamada subregión Chapatengo-Chejel; estaba ubicado sobre una terraza aluvial que formaba una pequeña loma cuya vegetación era principalmente pastizal. El sitio arqueológico estaba formado por cinco montículos de tierra, una serie de alineaciones de piedra y una laguneta (Fig. 2).

Durante la primera temporada de campo se llevó a cabo una pequeña excavación en un corte al este del sitio en donde se había detectado un basurero y algunas vasijas completas. Debido a la riqueza de los materiales registrados se decidió regresar a la siguiente temporada y

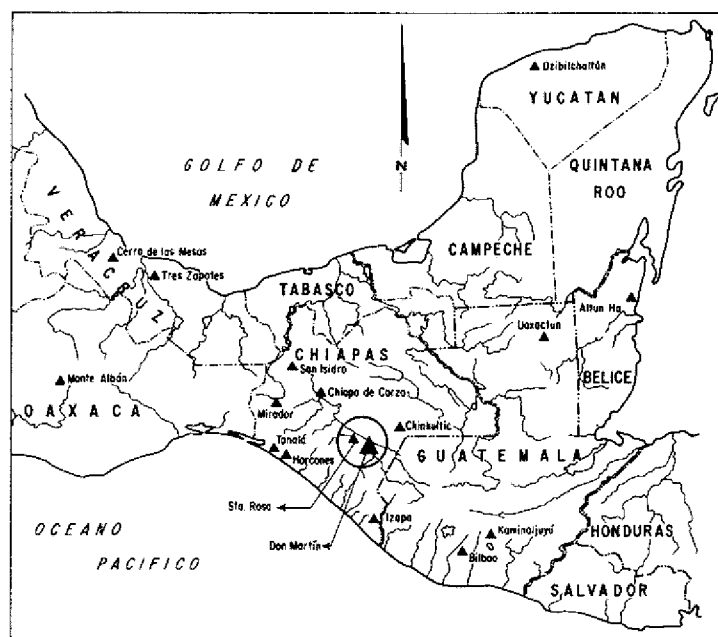


Figura 1 - Localización del sitio Don Martín, en el estado de Chiapas.

ampliar la excavación, y poder asociar estos materiales a otros elementos arqueológicos.

Entre los resultados de esas excavaciones, se registraron dos pozos troncocónicos (en forma de campana) a más de un metro de profundidad de la superficie, de planta circular con techo abovedado, de 2 m a 2.40 m de diámetro, y de 1.60 m a 1.90 m de altura. Estas formaciones estaban excavadas en estratos arcillosos muy

* SEA-INAH

¹ Este estudio forma parte de un trabajo mayor que fue presentado como tesis de Maestría por el autor en la Escuela Nacional de Antropología e Historia (Martínez Muriel 1978).



Figura 2 - Vista del sitio de Don Martín, Chiapas.

compactos y arqueológicamente estériles. La exploración se inició desde su entrada en la parte superior, vaciándose todo su contenido, el cual se cribó, tomándose diversas muestras para flotación (Fig. 3).

La estratigrafía natural del sitio se componía de seis capas arcillosas sobre una capa de arena, salvo donde se modificó por alguna actividad humana.

Formaciones troncocónicas

Las formaciones troncocónicas han sido registradas en muchas excavaciones en diversas áreas de Mesoamérica, tales como el Altiplano de Guatemala (Borhegyi 1965, 1970; Espinoza 1965; Gamio 1926; Kidder, Jennings y Shook 1946; Shook 1957; Shook y Kidder 1952); Valle de Oaxaca (Drennan 1976; Flannery *et al.* 1976; Winter 1972, 1974); Mixteca Alta (Guzmán 1934); Guerrero (Weitlaner 1948); Puebla-Tlaxcala (Aufdermauer 1970; García Cook y Rodríguez 1975; Walter 1970); Altiplano Central (Barba de Piña Chan 1956; Manzanilla 1877; Piña Chan 1958; Porter 1953; Reyna 1975); Huasteca (Martínez Muriel 1976). En el área maya tenemos los chultunes, que son de forma similar, pero más tardíos, los cuales sirvieron como graneros o cisternas, y están estucados en su interior (Puleston y Puleston 1971; Zapata 1989).

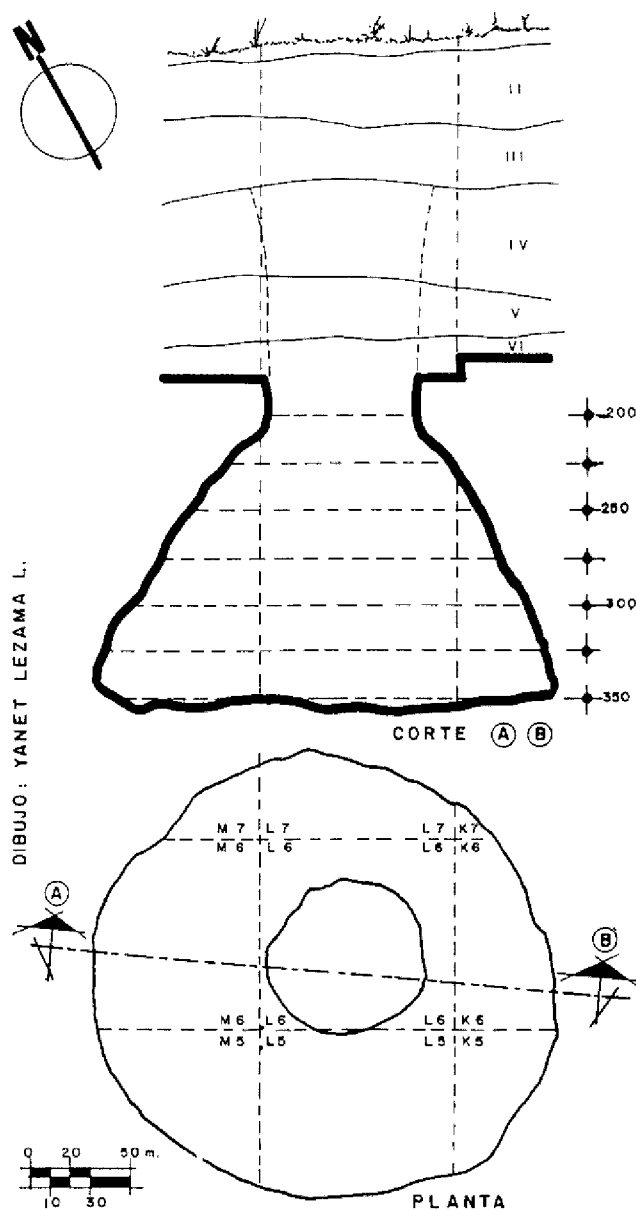


Figura 3 - Planta y corte del pozo troncocónico.

A la fecha, pocas investigaciones han analizado su posición dentro de la comunidad, su contenido, cronología y función, ya que se les ha considerado como hallazgos de menor importancia. Winter (1976: 27), en sus estudios de los conjuntos domésticos del Formativo en Monte Albán y Tierras Largas en el Valle de Oaxaca, encontró que los pozos en forma de campana aparecen asociados a casas y otros elementos domésticos. El número máximo de pozos

registrados en una unidad doméstica es de seis, los cuales según parece, fueron utilizados en secuencia. Winter opina que posiblemente almacenaron alimentos, ya que en su interior se encontró un porcentaje de granos de polen de maíz más alto que en muestras de otros contextos.

Al revisar la literatura sobre las excavaciones de estos pozos, se encuentra que un gran número contenía basura y enterramientos humanos. Parece que al entrar en desuso por causas como el derrumbe de las paredes o el ataque de algún hongo o plaga, eran tapados con lo que se tenía a mano; funcionaban de manera secundaria como sepulturas y depósitos de basura.

Las dos formaciones troncocónicas registradas en el campo como elementos N° 8 y 19 aquí estudiadas tienen un mismo tipo de cerámica, la cual es muy diagnóstica, llamada *San Jacinto Negro*, estudiada con anterioridad por Brockington (1967) para el sitio de Santa Rosa, unos kilómetros río abajo de Don Martín; se ubica entre las fases VI y VII de Chiapa de Corzo (de 200 a.C. a 200 d.C.); o sea las fases Horcones-Istmo, que corresponden al período Protoclásico, momento de mayor actividad en el sitio. Esto coincide con la cronología dada a las formaciones troncocónicas reportadas de otras regiones.

Por la asociación de los materiales en el interior de las formaciones, se supone que éstas se llenaron en un lapso corto, pero se ignora su duración exacta y en qué momento situarlas dentro de los 400 años que abarca ese período.

Objetivo

El objetivo general de este estudio fue reconstruir, a través de un análisis inductivo de los materiales de los basureros, la economía de un conjunto doméstico partiendo de la basura —en sentido opuesto al proceso de producción— de desecho, consumo de los bienes, manufactura y obtención de la materia prima, siguiendo las ideas de Schiffer (1972); este autor propone dos modelos de análisis de materiales arqueológicos de desecho, con el fin de reconstruir su “contexto sistémico”: uno para elementos durables y otro para elementos consumibles (Martínez Muriel 1989: 61 y 64).

Artefactos

Dado que el enfoque de esta presentación es la utilización de plantas y animales, no haré una descripción de los elementos durables o artefactos; además ya han sido descritos en otra parte (Martínez Muriel 1978 y 1989); sin embargo me gustaría mencionar que se registraron elementos en cerámica, lítica, hueso, y adobe. Prácticamente se tienen materiales que implican una gama de funciones y actividades, como construcción, instrumentos de corte, desgaste, molienda, percusión, preparación de alimentos, hilado, tejido, adorno personal, entre otros.

Recursos botánicos

Dado que el modelo de flujo para los elementos consumibles es diferente porque de su uso resulta energía liberada, los procesos a investigar fueron: obtención, preparación, y consumo o uso.

En general, las semillas encontradas estaban carbonizadas, lo que permitió su conservación; una parte se registró en el campo directamente en la excavación, las demás en laboratorio al flotar las muestras de tierras. Los huesos y el carbón se obtuvieron de una manera similar. Se tomaron además columnas polínicas en la laguneta y tres muestras en uno de los troncocónicos (el elemento 19) (Martínez Muriel 1978: 103).

La identificación de los materiales de origen botánico la llevó a cabo, en el laboratorio de paleobotánica del antiguo Departamento de Prehistoria del INAH, el biólogo Lauro González.

Se encontraron cerca de 50 especies de semillas diferentes, (además de otras partes vegetales), de las cuales se identificaron 27 hasta la especie y 10 hasta la familia; quedaron 11 sin identificar.

La cuantificación presentó dos problemas: primero, las muestras que se tomaron para flotación no eran del mismo tamaño; y segundo, muchas de las semillas al secarse se fragmentaron, por lo que contarlas no era representativo. Tratamos diversas formas de cuantificación, como pesarlas, pero como no

	Elemento 8	Elemento 19	Total
<i>Acacia</i>		1	1
<i>Acalypha</i>	1	1	2
<i>Acrocomia mexicana</i>	4	2	6
<i>Amaranthus</i>	1		1
<i>Canavalia</i>	2	5	7
<i>Capsicum</i>		1	1
<i>Crescencia</i>		1	1
<i>Chenopodium</i>	2	2	4
<i>Encelia</i>	1	2	3
<i>Encelia estriada</i>	2	1	3
<i>Ficus</i>		2	2
<i>Helianthus</i>		1	1
<i>Heleocharis</i>		1	1
<i>Inga</i>		1	1
<i>Manihot</i>		2	2
<i>Nicotiana</i>	1	1	2
<i>Phaseolus I</i>	4	6	10
<i>Phaseolus II</i>	5	4	9
<i>Pithecellobium</i>		1	1
<i>Plantago</i>	2	1	3
<i>Portulaca</i>	1	3	4
<i>Potamogeton</i>		1	1
<i>Sideroxylon tempisque</i>		3	3
<i>Vitis</i>		1	1
<i>Zea mays</i> cf. <i>Nal-tell</i>	4	4	8
Anonaceae		2	2
Cyperaceae		1	1
Gramineae	1	3	4
Labiataceae		1	1
Leguminosaceae		3	3
Malvaceae		1	1
Nyctaginaceae		1	1
Palmaceae		1	1
Solanaceae	1	3	4
Ulmaceae		2	2
Semillas no identificadas	3	17	20
Aquenos de compuestas	2	2	4
Folíolos de leguminosas	2	2	4
Carbón de monocotiledóneas	3	2	5
Parte basal de frutos		2	2
Total	42	91	133

Cuadro 1 - Cuantificación de los restos botánicos de los elementos 8 y 19 por presencia / ausencia en los niveles de excavación.

estaban quemadas uniformemente, el peso por unidades no era el mismo, por lo que descartamos esta posibilidad. Así que optamos por elaborar cuadros de frecuencias de los elementos 8 y 19, señalando sólo presencia o ausencia de cada especie o familia por niveles (véase cuadro 1).

Mangeldorf, MacNeish y Willey (1971), en su artículo sobre los orígenes de la agricultura en Mesoamérica basándose en la obra de Vavilov (1951) y Dressler (1953), hacen una revisión de la historia de los cultivos, analizando tanto evidencias arqueológicas como genéticas y de distribución, clasificándolos en categorías según su uso y parte de la planta que es utilizada. Partiendo de sus categorías elaboramos un cuadro en el que clasificamos nuestros materiales por su uso o consumo, obtención y preparación, incluyendo el nombre vulgar y la parte de la planta utilizada (cuadro 2).

Seguramente, las especies registradas en los basureros, sólo representan una parte del total de plantas utilizadas por la gente de Don Martín, ya que muchas de las especies al consumirse no dejan rastro, o en otros casos, se pudieron desechar en otros basureros.

Quisiera señalar que nuestros materiales botánicos no tienen ninguna importancia o relación directa con la domesticación de plantas, ya que la gente de esta comunidad dependía de una agricultura ampliamente desarrollada, ya que estamos en pleno periodo Protoclásico cuando las diversas especies tienen formas y tamaños similares a los actuales.

Obtención

En resumen, de la lista de plantas utilizadas en Don Martín, tenemos 5 cultivos con fines alimenticios exclusivamente: *Canavalia*, *Manihot*, 2 especies de *Phaseolus* y *Zea mays*. Hay 8 posibles cultivos: *Acrocomia mexicana*, *Amaranthus*, *Capsicum*, *Crescencia*, *Chenopodium*, *Helianthus*, *Nicotiana* y *Sideroxylon tempisque*. También tenemos 5 plantas silvestres: *Ficus*, *Orbignya cohune*, *Portulaca*, *Vitis* y una Anonaceae. De las demás no sabemos su forma de obtención y uso, pero el hecho de estar carbonizadas en el interior de los troncocónicos indica una acción del hombre sobre ellas.

ÁREA MAYA

ALIMENTOS BÁSICOS				
Nombre científico	Nombre vulgar	Obtención	Parte	Preparación
<i>Canavalia</i>	canavalia	cultivo	semilla	cocinado
<i>Manihot</i>	yuca, mandioca	cultivo	raíz	crudo, cocinado
<i>Phaseolus I</i>	frijol	cultivo	semilla	cocinado
<i>Phaseolus II</i>	frijol	cultivo	semilla	cocinado
<i>Zea mays</i> cf. <i>Nal-tell</i>	maíz	cultivo	semilla	cocinado
ALIMENTOS SECUNDARIOS				
<i>Acrocomia mexicana</i>	coyol	posible cultivo	fruto, semilla	crudo
<i>Amaranthus</i>	bledo	posible cultivo	hojas, semillas	cocinado
<i>Crescentia</i>	morro jícara	posible cultivo	semilla	cocinado
<i>Helianthus</i>	mirasol	posible cultivo	semilla	crudo
<i>Orbignya cohune</i>	orvignia	silvestre	fruto	crudo
<i>Portulaca</i>	verdolaga	silvestre	hojas	cocinado
<i>Sideroxylon tempisque</i>	tempisque	posible cultivo	fruto	crudo
<i>Vitis</i>	bejuco de agua (vid)	silvestre	fruto	crudo
Anonaceae	anona	silvestre	fruto	crudo
CONDIMENTOS				
<i>Capsicum</i>	chile	cultivo	fruto	crudo, cocinado
<i>Chenopodium</i>	epazote	posible cultivo	hojas	cocinado
<i>Manihot</i>	salsa de mandioca	cultivo	raíz	cocinado
ESTIMULANTES				
<i>Nicotiana</i>	tabaco	posible cultivo	hojas	secado, fumado o masticado
<i>Acrocomia mexicana</i>	taberna coyol	posible cultivo	tallo	se tumba, se raspa y fermentado
<i>Vitis</i>	vino	silvestre	fruto	fermentado
UTENSILIOS				
<i>Crescentia</i>	jícara morro	posible cultivo	fruto	secado y raspado
OBTENCIÓN DE ACEITE				
<i>Acrocomia mexicana</i>	coyol	posible cultivo	fruto, semilla	se prensa
<i>Helianthus</i>	mirasol	posible cultivo	semilla	se prensa
<i>Orbignya cohune</i>	orvignia	silvestre	fruto, semilla	se prensa
MEDICINALES				
<i>Chenopodium</i>	epazote	posible cultivo	fruto	cocinado
<i>Capsicum</i>	chile	posible cultivo	fruto	crudo, cocinado
<i>Crescentia</i>	jícara morro	posible cultivo	pulpa del fruto	cruda cutánea
<i>Ficus</i>	amate	silvestre	látex	crudo
<i>Nicotiana</i>	tabaco	posible cultivo	hojas	crudo, fumado, en infusión y otros
OBTENCIÓN DE FIBRAS				
<i>Vitis</i>	bejuco de agua	silvestre	tallo	se machaca
PAPEL				
<i>Ficus</i>	amate	silvestre	corteza	se remoja y se machaca

Cuadro 2 - Clasificación de restos vegetales según su uso, preparación y obtención.

Suponemos que en su mayoría son silvestres; encontramos los siguientes géneros *Acacia*, *Acalypha*, 2 especies de *Encelia*, *Heliocharis*, *Inga*, *Pithecellobium*, *Plantago*, *Potamogeton*, *Celtis-Mirandaceltis* (Ulmaceae) y semillas de las familias de Anonaceae, Cyperaceae, Gramineae, Labiataceae, Leguminaceae, Malvaceae, Nyctaginaceae, Palmaceae, Solanaceae y Ulmaceae.

Al parecer la totalidad de las plantas son de obtención local; las especies silvestres corresponden a vegetación de selva alta o sabanas, propias de la Depresión Central.

Usos o consumo

Las especies de las que conocemos su utilización, se clasificaron en 9 usos o categorías diferentes; 5 de alimentos básicos; 9 de alimentos secundarios; 3 de condimentos; 3 de estimulantes; 1 para utensilios; 3 para obtener aceite; 5 medicinales; 1 para obtener fibras y 1 para fabricar papel. Hay que tomar en cuenta que algunas de las plantas registradas tienen varios usos, según las partes utilizadas.

Es interesante notar que el tabaco, el *Amaranthus* y el papel, al parecer, tenían usos mágico-religiosos. El papel además debió haber servido como adorno personal y ropa, tal como aparece en estelas, códices, vasijas, etc., en la ropa de corteza de amate como la usaban los lacandones hace unos años todavía.

Aunque la cuantificación de las semillas no es muy representativa, es obvio que hay especies que predominan, apareciendo en varios niveles, y otras sólo se encuentran en uno solo, lo que nos podría indicar un uso más constante de algunas especies en comparación con otras. Así en el elemento 8 el *Phaseolus* II es lo más frecuente; después *Phaseolus* I, *Zea mays* y la *Acrocomia mexicana*. En el elemento 19 lo más frecuente es el *Phaseolus* I, *Canavalia*, *Phaseolus* II y *Zea mays*. En conclusión las plantas más utilizadas son las dos especies de *Phaseolus*, la *Canavalia*, el *Zea mays* y la *Acrocomia mexicana*. Es interesante señalar que en las muestras de polen se encontraron granos de *Zea mays* y *Manihot*, pero en cantidades no representativas.

Restos zoológicos

Salvo en algunos pequeños caracoles, espinas y vértebras de peces y huesecillos de roedor que se obtuvieron por medio de flotación, todo el material se registró en el campo.

El estudio de los materiales lo hizo el doctor Ticul Alvarez, quien identificó 7 mamíferos, 2 reptiles, 1 anfibio, 1 ave, 1 pez y 11 moluscos; además un gran número de huesos y fragmentos quedaron sin identificar.

La cuantificación de los restos de fauna presentó problemas, ya que teníamos un gran número de huesos fragmentados, huesos completos de uno o varios individuos de una especie, así como conchas de moluscos univalvos y bivalvos, por lo que no se hizo un cálculo de individuos (cuadro 3).

	Elemento 8	Elemento 19	Total
<i>Canis familiaris</i>	159	29	188
<i>Dicotyles tajacu</i>		1	1
<i>Odocoileus virginianus</i>	17	24	41
<i>Oryzomys</i>	1		1
<i>Peromyscus</i>	29	3	32
<i>Sigmodon</i>	3		3
<i>Sylvilagus floridanus</i>	2	1	3
<i>Ctenosaura</i>	1	19	20
Víbora	1		1
<i>Bufo</i>	468	29	497
Ave	2		2
Pez		1	1
<i>Nephronaias</i>	1	2	3
<i>Pachychilus</i>	16	14	30
<i>Physa</i>	2		2
<i>Pomacea flagellata</i>	420	121	541
<i>Tropicorbis</i>	1	2	3
Oleacinidae	3		3
Ovobilidae	1		1
Unionidae	10	6	16
<i>Cerithidea pliculosa</i>	1		1
<i>Nassarius tiarula</i>	2		2
<i>Prunum apicinum</i>	1		1
Total	1 141	252	1 393

Cuadro 3 - Cuantificación de los restos zoológicos de los elementos 8 y 19.

ÁREA MAYA

Nombre científico	Nombre vulgar	Obtención	Uso
<i>Canis familiaris</i>	perro	doméstico	alimento básico
<i>Dicotyles tajacu</i>	jabalí	cacería	alimento
<i>Odocoileus virginianus</i>	venado cola blanca	cacería	alimento básico, piel, astas y huesos
<i>Oryzomys</i>	rata arrocera	casual	plaga
<i>Peromyscus</i>	ratón de campo	cacería	alimento básico
<i>Sigmodon</i>	rata cañera	casual	plaga
<i>Sylvilagus floridanus</i>	conejo de campo	cacería	alimento
<i>Ctenosaura</i>	iguana	cacería	alimento básico
No identificado	víbora	casual	sin información
<i>Bufo</i>	sapo	cacería	estimulante
No identificado	ave	cacería	alimento
<i>Nephronaias</i>	almeja de río	recolección	alimento básico y conchas
<i>Pachychilus</i>	shuti o jute	recolección	alimento básico
<i>Physa</i>	sin información	sin información	sin información
<i>Pomacea flagellata</i>	caracol de agua dulce o tote	recolección	alimento básico
<i>Tropicorbis</i>	sin información	casual	sin información
Oleacinidae	sin información	casual	sin información
Ovbididae	sin información	casual	sin información
Unionidae	almeja	recolección	alimento básico
Lugar			
<i>Cerithidea pliculosa</i>	aguas salobres del Golfo	recolección, comercio	objeto suntuario
<i>Nassarius tiarula</i>	Costa del Pacífico	recolección, comercio	objeto suntuario
<i>Prunum apicinum</i>	aguas de poca profundidad del Golfo	recolección, comercio	objeto suntuario
<i>Oliva</i>	¿Pacífico?	recolección, comercio	objeto suntuario, instrumento musical

Cuadro 4 - Clasificación de restos zoológicos según su uso, obtención y nombre común.

La obtención de las diferentes especies pudo haber sido por domesticación, cacería, pesca y recolección. Su destino principal era la alimentación, aunque posteriormente se reciclaban algunas partes del animal como piel, huesos, concha y astas, para la fabricación de artefactos. En otros casos vísceras y huesos que el hombre no consumía eran dados a los perros como parte de su alimentación junto con otros desechos de comida.

Preparación

La mayoría de los alimentos de origen zoológico requiere una preparación similar: quitar la piel, las vísceras, destazar al animal y cocinarlo, ya sea frito, asado o cocido; los mo-

lucos hay que cocerlos aunque algunos se pueden comer crudos también. En el cuadro 4 clasificamos las diversas especies según su obtención y uso.

Las especies registradas en nuestros basureros no representan la totalidad de la fauna que el hombre pudo utilizar en la región de Don Martín; en particular las aves y peces prácticamente no están representados; las causas pueden ser diversas, por ejemplo perros que se comen los huesos, problemas de conservación etcétera.

Obtención

De las especies utilizadas, sólo el perro era doméstico; el venado tenía la posibilidad de ser domesticado como mascota, ya que los que se

obtenían con fines alimenticios se debieron encontrar en estado silvestre.

Por medio de la cacería se obtenía: jabalíes (*Dicotyles tajacu*), venados (*Odocoileus virginianus*), conejos (*Sylvilagus floridanus*), ratones (*Peromiscus*), iguanas (*Ctenosaura*), sapos (*Bufo*) y aves; algunos peces por medio de la pesca.

Por recolección se obtenían dos almejas de agua dulce (*Nephronaias* y *Unionidae*), shutis (*Pachychilus*) y totes (*Pomacea flagellata*).

Por comercio pudieron haber llegado cuatro especies de conchas marinas (*Cerithidea pliculosa*, *Nassarius tiarula*, *Prunum apicinum* y *Oliva*), tanto del Golfo de México como de las Costa del Pacífico.

Usos y consumo

Basándonos en las cuantificaciones de las especies representadas en nuestros materiales, observamos que hay algunas que predominan sobre otras, por lo que las clasificamos como alimentos básicos y alimentos complementarios.

Las especies que hemos considerado como alimentos básicos son: perro (*Canis familiaris*), venado (*Odocoileus virginianus*), ratón de campo (*Peromiscus*), iguana negra (*Ctenosaura*), y moluscos de agua dulce; el shuti (*Pachychilus*), el tote (*Pomacea flagellata*) y las dos especies de almejas (*Nephronaias* y *Unionidae*), siendo el tote el más abundante.

El venado además de su carne, ofrecía buena piel, huesos y astas, que seguramente se reciclaron en la fabricación de utensilios. Las conchas de *Nephronaias* y *Unionidae* se reciclaron en la fabricación de mosaicos, pendientes y figurillas.

Entre los huesos de perros encontramos que un alto porcentaje pertenecía a individuos jóvenes, probablemente debido a que su carne era más tierna; K. Flannery (1969: 210), en su análisis de los huesos de animales de Chiapa de Corzo, concluye que gran parte de su carne la obtenían de los perros domésticos, y en segundo lugar de los venados.

El ratón de campo pudo ser una plaga, pero dado que es un roedor limpio, se puede utilizar como alimento. Entre nuestros materiales está

bien representado por lo que lo hemos considerado alimento básico. Actualmente hay campesinos en la Depresión Central que comen ratón de campo.

Un animal muy interesante es el sapo, ya que es el más representado en los basureros, y no es comestible, más bien su utilización parece relacionarse con los estimulantes por sus propiedades alucinógenas (Dobking de Rios 1974).

Representados de manera secundaria como alimentos tenemos jabalíes, conejos, aves y peces. De manera casual hay otros restos zoológicos presentes: dos especies de ratas que constituyen una plaga para los sembradíos y depósitos de granos; una víbora que tal vez anidó en el troncocónico una vez ya tapado; y los pequeños moluscos *Tropicorbis*, *Oleacinidae*, *Physa* y *Ovobilidae*.

En cuanto a las especies de moluscos marinos pensamos que su función no fue alimenticia, sino que se debieron considerar como objetos suntuarios, dado su tamaño y belleza.

Al examinar los huesos de los diferentes troncocónicos se observó que en el elemento 8, había por lo menos restos de 5 perros jóvenes, 2 ó 3 venados y en el fondo de la formación un gran número de huesos de sapo, un alto número de conchas de tote y huesos humanos. En el elemento 19 había restos de cuando menos 4 perros adultos, 3 venados y 1 jabalí, entre otras especies.

Conclusiones

A juzgar por los restos de alimentos, el patrón o sistema dietético de los habitantes de Don Martín estaba bien balanceado, ya que obtenían las calorías vegetales del maíz y mandioca, las proteínas vegetales de los frijoles y canavalia; las vitaminas y minerales las obtenían de varios frutos, semillas y verduras. Además tenían importantes fuentes de proteínas animales, en las que jugaban un papel importante el perro, venado, iguana, etc., así como los moluscos de agua dulce. *

Bibliografía

- Aufdermauer, Joerg 1970 - Excavaciones en dos sitios preclásicos de Moyotzingo, Puebla. *Comunicaciones* 1: 9-24. FAPIC, Puebla.
- Barba de Piña Chan, Beatriz 1956 - Tlapacoya un sitio preclásico de transición. *Acta Antropológica* (1). Gobierno del Estado de México, Sec. de Turismo, Toluca, México.
- Borhegyi, Stephan F. de 1965 - Archaeological Synthesis of Guatemala Highlands. *Handbook of Middle American Indians* 2: 3-58. University of Texas Press, Austin.
- 1970 - Depósitos subterráneos en forma de botella y sonajas de barro del Preclásico de Guatemala. *Estudios de Cultura Maya* VIII: 25-34. Centro de Estudios Mayas, UNAM, México.
- Brockington, Donald L. 1967 - The Ceramic History of Santa Rosa, Chiapas, Mexico. *Papers of the New World Archaeological Foundation* 23. Brigham Young University, Provo.
- Coe, Michael D. y Richard A. Diehl 1980 - *In the Land of the Olmec*, 2 vols. University of Texas Press, Austin y Londres.
- Con Uribe, María José 1981 - Laguna Francesa. *Colección Científica* 100. INAH, México.
- Drennan, Robert D. 1976 - "Fábrica San José and Middle Formative Society in the Valley of Oaxaca". In K.V. Flannery (ed.) *Prehistory and Human Ecology of the Valley of Oaxaca. Memoirs of the Museum of Anthropology* 4: 8. University of Michigan, Ann Arbor.
- Dressler, C.L. 1953 - The Pre-Colombian Cultivated Plants of Mexico. *Botanical Museum Leaflets* 16: 115-172. Harvard University, Cambridge.
- Espinoza Aguilar, Gustavo 1965 - Breve informe sobre el descubrimiento de una tumba en San Cristóbal Totonicapán. *Antropología e Historia de Guatemala* XVII (1). Ministerio de Educación, Guatemala.
- Flannery, Kent V. (ed.) 1969 - Appendix II: an Analysis of Animal Bones from Chiapa de Corzo, Chiapas. *Papers of the New World Archaeological Foundation* 26: 209-218. Brigham Young University, Provo.
- 1976 - *The Early Mesoamerican Village*. Studies in Anthropology, Academic Press, Nueva York.
- 1982 - *Maya Subsistence*. Studies in Archaeology, Academic Press, Nueva York.
- Gamio, Manuel 1926 - Cultural Evolution in Guatemala and its Geographic and History Handicaps. *Art and Archaeology* 23. Washington.
- García Cook, Angel y Felipe Rodríguez 1975 - Excavaciones arqueológicas en Gualupita Las Dalias, Puebla. *Comunicaciones* 10. FAPIC, Puebla.
- Guzmán, Eulalia 1934 - Exploración arqueológica en la Mixteca Alta. *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía* 1, 5a época: 17-41. México.
- Kidder, Alfred V., Jesse D. Jennings y Edwin M. Shook 1946 - Excavations at Kaminaljuyú, Guatemala. *Carnegie Institution of Washington, Publication* 581. Washington.
- Mangelsdorf, Paul C., Richard S. MacNeish y Gordon R. Willey 1967 - Origins of Agriculture in Middle America. *Handbook of Middle American Indians* 1: 290-309. Texas University Press, Austin.
- Manzanilla, Linda 1977 - Informes de la segunda temporada de trabajos de Cuanalán 1975-1976. Informe mecanoscrito en el Archivo Técnico de la Dirección de Monumentos Prehispánicos, INAH, México.
- Martínez Muriel, Alejandro 1976 - Informe sobre las excavaciones en San José (CH-1-3), Chicayán, Veracruz. Informe mecanoscrito en el Archivo del Departamento de Salvamento Arqueológico, INAH, México.
- 1978 - Don Martín, Chiapas: inferencias económico-sociales de una comunidad arqueológica. Tesis de maestría, ENAH, México.
- 1989 - Basureros del Formativo Tardío en Don Martín, Chiapas. *Arqueología* 1, 2ª época: 61-70. INAH, México.
- Piña Chan, Román 1958 - Tlatilco. *Serie Investigaciones* 1 y 2. INAH, México.
- Porter, Muriel N. 1953 - Tlatilco and the Preclassic Culture of the New World. *Viking Fund Publications in Anthropology* 19. Nueva York.
- Puleston, Dennis E. y Olga Stavrakis Puleston 1971 - An Ecological Approach to the Origins of Maya Civilization. *Archaeology* 24 (4): 330-337.
- Rathje, William L. 1975 - The Garbage Project: an Archaeological Perspective on Modern Household-Level Resource Management. *Actas del XLI Congreso Internacional de Americanistas* I: 230-237, México.
- Reyna, Rosa María 1975 - Informe preliminar de las excavaciones en Loma de Torremote, Cuautitlán, Valle de México, 1975. Informe mecanoscrito en el Archivo Técnico de la Dirección de Monumentos Prehispánicos, INAH, México.
- Schiffer, Michael B. 1972 - Archaeological Context and Systemic Context. *American Antiquity* 37(2): 156-165. Washington.
- Shook, Edwin M. 1957 - Lugares arqueológicos del Altiplano Meridional Central de Guatemala. *Arqueología Guatemalteca*. Publicaciones del IDAEH, Biblioteca Guatemalteca de Cultura Popular, Guatemala.
- Shook, Edwin M. y Alfred V. Kidder 1952 - Mound E-III-3, Kaminaljuyú, Guatemala. *Contributions to American Anthropology and History* XI (53). *Carnegie Institution of Washington Publication* 596. Washington.
- Vavilov, N.I. 1951 - Phytogeographic Basis of Plant Breeding. *Chronica Botanica* 13: 14-54.
- Walter, Heinz 1970 - Informe preliminar sobre una excavación en el sitio preclásico de San Francisco Acatepec, Puebla. *Comunicaciones* 1: 25-36. FAPIC, Puebla.
- Weitlaner, R.J. 1948 - Exploración arqueológica en Guerrero. *IV Reunión de mesa redonda sobre problemas antropológicos de México y Centroamérica: el Occidente de México*: 77-85. Sociedad Mexicana de Antropología, México.
- Winter, Marcus C. 1972 - Tierras Largas: a Formative Community in the Valley of Oaxaca, México. Tesis Doctoral. Departamento de Antropología. Universidad de Arizona, Tucson.
- 1974 - Residential Patterns at Monte Albán, Oaxaca, México. *Science* 186: 981-987.
- 1976 - The Archaeological Household Cluster in the Valley of Oaxaca. In K. Flannery (ed.) *The Early Mesoamerican Village*. Studies in Anthropology, Academic Press New York.
- Zapata Peraza, René Lorelei 1989 - Los culltunes: sistemas de captación y almacenamiento de agua pluvial. *Colección Científica*, INAH, México.