

DE PESCADO LOS TAMALES. PATRONES DE CONSUMO ALIMENTICIO EN UN CENTRO DE BARRIO DE TEOTIHUACAN

Gabriela Inés Mejía Appel

Escuela Nacional de Antropología e Historia

RESUMEN

Este trabajo es producto de un estudio interdisciplinario en el que se analizaron los patrones de consumo alimenticio en Teopanazgo, un posible centro de barrio teotihuacano. La hipótesis central es que a través del estudio de la alimentación se accede al conocimiento de algunos aspectos de la vida del grupo teotihuacano residente en Teopanazgo, pues el sustento está vinculado con diferentes procesos sociales. El problema principal por resolver fue saber si la dieta de la población que habitó el conjunto durante el Clásico variaba dependiendo de la posición jerárquica que ocupaba, o bien, por la diferencia étnica entre los habitantes o trabajadores; de igual forma detectar si hubo algún cambio en las tendencias alimenticias en este lapso. El método utilizado en el análisis de paleodieta fue PIXE, técnica que permite analizar las concentraciones de los elementos químicos presentes en la muestra para posteriormente identificar la presencia de estroncio y bario. Las conclusiones están directamente relacionadas con las tradiciones culinarias de los grupos migrantes durante la fase Tlamimilolpa y la adopción de patrones culinarios locales en las fases Xolalpan y Metepec.

PALABRAS CLAVE: Teotihuacan, Teopanazgo, paleodieta, PIXE.

ABSTRACT

This paper is the result of an interdisciplinary research in which the patterns of nutritional consumption in Teopanazgo, one multiethnic neighborhood center in Teotihuacan, were analyzed. The primary target considered was that through the study of the feeding we could achieve some knowledge about some aspects of

the Teotihuacan group that lived in Teopancazco because the sustenance is tied with different social processes. The main question to solve was whether the diet of the population that inhabited the compound during the Classic period varied according to the hierarchic position that the person held, or by the ethnic difference between the inhabitants or craftsmen. Finally, if there were some change in the nutritional tendencies in the lapse to study. This paleodietary analysis was made with the PIXE technique, which analyzes the concentrations of chemical elements in the sample and allows us to identify the presence of strontium and barium and their rates. The conclusions are related to the continuity in the cooking traditions of the migrant groups during the Tlamimilolpa phase and the adoption of local cooking patterns in Xolalpan and Metepec phases.

KEYWORDS: Teotihuacan, Teopancazco, paleodiet, PIXE.

TEOPANCAZCO Y SU PAPEL COMO CENTRO DE BARRIO EN TEOTIHUACAN

La pregunta acerca de cómo se organizaba económica, política y socialmente Teotihuacan ha sido una de las más frecuentes, si no es que la más, a la hora de llevar a cabo investigaciones en la ciudad. En fechas recientes, Linda R. Manzanilla (1998, 2001, 2006a) ha propuesto, con base en los indicadores arqueológicos, la estrategia corporativa¹ en la cual el poder se comparte entre diferentes grupos de la sociedad representados por dos o más individuos. Este tipo de estrategia se caracteriza por hacer énfasis en las representaciones colectivas (Manzanilla 2006a: 14) donde lo importante es el cargo, mas no la persona que lo detenta, como señaló Cowgill, por lo que los gobernantes no serían visibles en el registro arqueológico. Según Blanton *et al.* (1996), el culto estatal pone énfasis en los aspectos de la naturaleza, siendo entonces el ritual “la fuente original del poder del gobierno corporativo” (Manzanilla 2006a: 15). Así, se rechaza cualquier base étnica para la ideología política, lo que resulta en la integración de un gran conjunto de personas étnica y lingüísticamente distintas, con intereses particulares diferentes. Según la misma autora, Teotihuacan es un ejemplo de estado discontinuo, sin fronteras precisas, débil y cohesionado únicamente en apariencia.

En la organización teotihuacana estaba, además, el “barrio”, un nivel administrativo donde posiblemente se llevó a cabo el intercambio ritual y de bienes. El centro de barrio albergaba los conjuntos rituales que se

¹ Manzanilla retoma este concepto a partir del trabajo de Blanton *et al.* (1996).

caracterizan por grandes espacios de congregación, la ausencia de áreas de preparación de alimentos y por la realización de alguna actividad artesanal suntuaria, además de ser, probablemente, el lugar de habitación y de trabajo de las elites intermedias (Manzanilla 2006a, 2009). Ejemplos de estos centros de barrio pueden ser La Ventilla y el Grupo 5' (según Gómez *et al.* 2004), además de Teopancazco y Tepantitla, cada uno de ellos ubicados en los diferentes cuadrantes de la ciudad (Manzanilla 2006a).

Teopancazco se ubica en la parte sureste de la ciudad, cercano a la Ciudadela (Cuadro S2E2 del Mapa de René Millon). Los estudios realizados por Manzanilla en el proyecto "Teotihuacan: elite y gobierno" han revelado que en los siglos III a VI dC este sitio cumplió con funciones administrativas, rituales y productivas, enfocadas en la manufactura de atavíos y tocados para los grupos sacerdotales y militares de alto rango (Manzanilla 2006b, 2009), similares a los que aparecen en los murales del sitio.

En Teopancazco se ha identificado, además, una relación constante con la zona de la costa del Golfo, de donde obtenían algodón y diversas clases de peces, moluscos, crustáceos, anfibios, aves y mamíferos que, a su vez, proporcionaban materias primas (hueso, piel, corazas, plumas, etcétera) con las que se elaboraban botones, placas, máscaras y tocados, además de herramientas de hueso, como agujas, alfileres y leznas, utilizadas para bordar, coser y elaborar los ojales de los atavíos para la elite (Manzanilla 2006b).

El análisis de paleodieta realizado por mí, como parte de la investigación interdisciplinaria del proyecto antes mencionado, consistió en estudiar la paleodieta de 18 individuos de distintos rangos de edad, sexo, estatus social y temporalidades, mediante la técnica nuclear Emisión de Rayos X Inducida por Partículas (PIXE) (cuadro 1). De los 18 individuos, 17 habitaron Teopancazco entre los años 200 a 600 dC, aproximadamente; el otro es del periodo Mazapa (1000-1200 dC), en el que hubo una reocupación del sitio.

ANTECEDENTES Y METODOLOGÍA

Los antecedentes de este estudio en la zona se basan en los trabajos de Valadez *et al.* (2005), quienes analizaron la dieta de animales prehispánicos y contemporáneos; los de Manzanilla *et al.* (2000) en entierros posteotihuacanos de los túneles al este de la Pirámide del Sol, excavados entre 1993

Cuadro 1
Individuos muestreados para el análisis de paleodieta

Entierro	Sexo	Edad	Temporalidad
2A	Femenino	30-35	Xolalpan tardío-Metepec
3	Indefinido	8-10	Xolalpan tardío-Metepec
4	Masculino	6-7	Xolalpan tardío
7A	Masculino	35-38	Xolalpan tardío-Metepec
13A	Masculino	30-35	Xolalpan tardío-Metepec
17	Indefinido	Adulto	Xolalpan tardío
28-33A	Masculino	25-28	Xolalpan tardío
34	Masculino	33-35	Xolalpan tardío
35	Masculino	35-39	Xolalpan tardío
36	Masculino	35-39	Mazapa
60	Femenino	> 30	Xolalpan
73	Femenino?	30-35	Xolalpan
78	Masculino	> 50	Tlamimilolpa
98	Masculino	35-40	Xolalpan
102	Femenino?	35-40	Xolalpan
105	Masculino	25-35	Tlamimilolpa
108	Masculino	35-40	Tlamimilolpa
116	Masculino	18-22	Tlamimilolpa

y 1995; y los referentes a la población de La Ventilla (Ochoa 2003), otro centro de barrio teotihuacano, además de muchos otros estudios de este tipo en poblaciones antiguas, como los efectuados en Monte Albán (Brito 2000; Brito y Baños 2003), Xcaret (Rodríguez Suárez 2004), Ixtapaluca (Almaguer *et al.* 2003), Dzibanché y Kohunlich (Nalda *et al.* 1999).

La preparación de las muestras está basada en las recomendaciones de Lambert *et al.* (1989) y Price *et al.* (1992), consistentes en el lavado con agua corriente, agua destilada, una fase de limpieza mecánica mediante la remoción de entre 1 y 3 mm de la superficie exterior del hueso, y limpieza química con tres lavados continuos y uno con duración de 24 horas en una solución de ácido acético 1N, para evitar la contaminación de las muestras y garantizar que las lecturas obtenidas sean resultado del proceso de diagénesis al que el hueso es sometido desde el momento en

que es depositado en la matriz de tierra (Lambert *op. cit.*). Continuando con el procedimiento, el hueso se introduce en un horno de secado a 110 °C, posteriormente se muele en mortero de porcelana para romper los fragmentos grandes y, por último, la molienda fina se efectúa en un mortero de ágata. El polvo de hueso, perfectamente molido, se incinera en una mufla eléctrica durante seis horas a temperatura de 725 °C. En una prensa mecánica se manufacturan las pastillas que serán utilizadas en el análisis por PIXE.

Es importante señalar que se invirtió el orden de la limpieza propuesta por Lambert, debido a la pequeña cantidad de material óseo con que se contaba. El maestro Bernardo Rodríguez, del Laboratorio de Paleozoología del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, sugirió que sería más práctico llevar a cabo primero la limpieza química y después la molienda, para evitar la pérdida de material durante el lavado con ácido acético y agua destilada.

Para conocer el estado de conservación de los huesos y tener más certeza de que las mediciones obtenidas en el análisis no correspondían a los efectos de la diagénesis y de que la modificación de la técnica de limpieza no afectó los resultados de la misma, por sugerencia del doctor Roberto Rodríguez, de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad de la Habana, se llevó a cabo la medición del índice Ca/P, en el que un resultado igual o cercano a 2.15 constituye una buena medida de preservación, ya que ésta corresponde a un hueso fresco, mientras que 2.5 es un valor típico de diagénesis (Rodríguez Suárez 2004). Los resultados revelaron que todas las muestras se encuentran en el intervalo comprendido entre 2.12 y 2.28. Con este análisis, aunque no se pueda garantizar totalmente que no hubo adición, sustitución, pérdida o intercambio de sustancias entre el hueso y la matriz de tierra, por lo menos sabemos que las posibilidades de estar observando una señal biogénica adecuada son mayores (cuadro 2).

Por otra parte, la tierra de cada uno de los entierros también fue examinada con PIXE, con el fin de conocer cuál pudo haber sido la interacción diagenética entre la matriz y el hueso. La técnica utilizada consistió en triturar finamente la tierra en el mortero de ágata y con el polvo obtenido se elaboraron las pastillas.

El análisis de las muestras, tanto de hueso como de tierra, se hizo con el acelerador Peletrón del Instituto de Física de la Universidad Na-

Cuadro 2
 Índice Ca/P en las muestras analizadas

Muestra	% Ca	% P	Índice Ca/P
2A	39.2	18.2	2.15
3	39.8	17.7	2.25
4	39.6	18	2.20
7A	39.7	17.9	2.22
13A	39.6	18.5	2.14
17	39.8	17.8	2.24
28-33A	39.6	18.4	2.15
34	39.8	18	2.21
35	39.7	18.4	2.16
36A	39.9	17.5	2.28
60	39.7	18.1	2.19
73	39.6	18	2.20
78	39.5	17.9	2.21
98	39.5	17.5	2.26
102	39.2	17.5	2.24
105	39.5	18.3	2.16
108	39.5	18.1	2.18
116	39.5	18.6	2.12

cional Autónoma de México, en la modalidad de irradiación directa a la atmósfera con un haz de protones externo, con una energía incidente de 3 MeV, durante cinco minutos cada una. Los rayos X característicos fueron captados en dos detectores, uno de silicio y otro de germanio. Los materiales de referencia fueron Portland 18IIa, Montana 2711, Búfalo 2704 y Vidrio 1412; las intensidades de rayos X fueron calculadas con el programa AXIL, mientras que la composición elemental se determinó con el programa PIXEINT.

El principio en el que se basa este estudio de paleodieta es la utilización de estroncio (Sr) y bario (Ba) para el análisis de la composición elemental del hueso, mismo que es, a su vez, reflejo de la alimentación que tuvo el individuo. Desde 1970 se han llevado a cabo investigaciones del isótopo radiactivo estroncio -90 (^{90}Sr). Así, se determinó que el estroncio se presenta heterogéneamente en la litosfera e ingresa a la cadena alimenticia cuando las plantas lo absorben del suelo; a su vez, pasa a los herbívoros y a los carnívoros, con una reducción en la concentración del elemento a

medida que va subiendo de nivel en la cadena alimenticia. Otra característica encontrada fue que el estroncio se concentra principalmente en el esqueleto, debido a que es muy similar al calcio y puede llegar a sustituirlo en diversos procesos fisiológicos y bioquímicos, además de que el cuerpo los procesa de forma similar (Ezzo 1994).

La forma en que el estroncio es asimilado por los organismos es la siguiente: las plantas absorben el elemento del suelo; los animales herbívoros que las consumen distinguen los elementos que componen la dieta y favorecen la absorción del calcio, reteniendo entre 40 y 80 % de calcio contra 20 a 40 de estroncio (Schroeder *et al.* 1972: 492, en Villamar 2006: 17). Los carnívoros se alimentan del tejido de sus presas, por lo que adquieren poca cantidad del elemento y, por lo tanto, presentan menores concentraciones de estroncio.

El bario es un elemento alcalinotérreo, al igual que el estroncio; también presenta un proceso de discriminación contra el calcio y resulta resistente a los procesos de diagénesis, por lo que su uso ha sido incorporado en los estudios dietéticos. Este proceso de discriminación actúa de manera similar al del estroncio, con la salvedad de que la discriminación inicia desde los vegetales, por lo que el tejido óseo de cada uno de los consumidores presentará niveles menores de este elemento. Sin embargo, la utilidad principal del bario se presenta al estudiar los procesos de consumo de recursos marinos y lacustres (cuadro 3). Esto se debe a que en el medio marino los niveles de bario son afectados por la acción del sulfato de bario ($BaSO_4$) que sustrae al elemento (Ba), situación que no perturba al estroncio y, por lo mismo, ambos elementos ingresan a las cadenas alimenticias en cantidades muy distintas, más bajas que las que se presentan en medios terrestres² (Gilbert *et al.* 1994).

RESULTADOS

Los objetivos principales fueron identificar si había un acceso diferenciado a los recursos alimenticios dado por la posición social y política, determinar el grupo étnico al que pertenecían y saber si a lo largo del tiempo de mayor ocupación de la ciudad de Teotihuacan (fases Tlamimilolpa a

² Los niveles de bario y estroncio en medios terrestres es $Ba/Sr = 1$, mientras que en los marinos es de $Ba/Sr < 0.001$ (Burton y Price 1990: 547).

Cuadro 3
Valores de elementos traza en las muestras de Teopancazco

Muestra	P	Cl	Ca	Mn	Fe	Ni	Cu	Zn	Br	Sr	Ba*
	%	%	%	%	µg/g	µg/g	µg/g	µg/g	µg/g	µg/g	µg/g
2A	18.2	0.167	39.2	0.172	0.456	72	292	4890	63	1331	109
3	17.7	-	39.8	0.034	0.156	12	285	1487	65	1630	336
4	18.0	-	39.6	0.038	0.265	6	372	1814	70	2220	342
7A	17.9	0.164	39.7	0.072	0.119	26	206	1908	74	1433	331
13A	18.5	-	39.6	0.028	0.070	13	100	559	66	1958	216
17	17.8	0.153	39.8	0.090	0.104	33	95	1147	113	861	211
28-33A	18.4	-	39.6	0.132	0.141	4	129	981	81	1162	742
34	18.0	-	39.8	0.039	0.066	17	107	997	84	1413	481
35	18.4	-	39.7	0.041	0.058	28	74	669	142	1618	376
36A	17.5	-	39.9	0.264	0.140	15	116	2301	44	1434	602
60	18.1	0.126	39.7	0.030	0.086	13	52	1061	38	1297	2169
73	18.0	0.143	39.6	0.201	0.105	24	107	2408	24	929	251
78	17.9	0.142	39.5	0.134	0.094	28	145	5693	74	1443	-
98	17.5	0.120	39.5	0.426	0.337	158	136	4763	69	1639	-
102	17.5	0.090	39.2	0.864	0.456	24	147	6269	31	1230	133
105	18.3	0.100	39.5	0.136	0.059	20	96	2849	129	1476	-
108	18.1	0.182	39.5	0.204	0.127	17	149	2438	60	731	-
116	18.6	0.120	39.5	0.040	0.025	-	-	1768	43	697	-

*En el caso del bario (Ba), cuando no existe un valor registrado es porque el elemento se encuentra en una proporción menor a 30 µg/g o ppm.

Metepéc) hubo un cambio en el consumo de ciertos productos en los individuos y en el grupo. Este estudio partió del interés de acercarnos a la vida de la sociedad teotihuacana que vivió en Teopancazco a través de la alimentación, pues el sustento está vinculado con diferentes procesos sociales, como la economía, las relaciones comerciales, la organización social y la interacción con el medio geográfico.

Los resultados obtenidos con la técnica PIXE, por sí solos, no indican los patrones de alimentación que tenían las poblaciones antiguas, por lo que es necesario hacer comparaciones previamente establecidas para localizar los índices de consumo. Los índices del Log (Ba/Sr), que son los utilizados para la identificación de dietas marinas y terrestres, indican la conformación de tres grupos en la colección analizada. El primero corresponde a los valores entre Log (Ba/Sr) = -0.7 y 0 , de acuerdo con la tabla elaborada por Burton y Price (1990). Esto significa una dieta predominantemente terrestre no desértica; en este rubro se encuentran los entierros 3, 7, 17, 28, 34, 35, 36 y 73. El segundo está compuesto por los valores entre Log (Ba/Sr) = -1.1 y -0.7 , que coloca a los entierros 2, 4, 13 y 102 como consumidores de recursos terrestres desérticos. Finalmente, el tercero comprende los entierros 78, 98, 105, 108 y 116, y muestra valores entre Log (Ba/Sr) = -1.8 y -1.3 , que indican una dieta compuesta predominantemente por recursos marinos (figura 1). El entierro 60 presentó valores totalmente diferentes a los del grupo; sin embargo, éstos sí se relacionan con los obtenidos en el barrio vecino de La Ventilla, estudiado por el profesor Rubén Cabrera, que indican un patrón omnívoro.

Debido a que el análisis de elementos traza sugiere que en la etapa más temprana de ocupación de Teopancazco, fase Tlamimilolpa (200-350 dC), la dieta estaba compuesta primordialmente por alimentos de origen marino, era necesario saber en qué proporción se presentaban estos restos en comparación con otras fases. La figura 2 indica que la proporción de animales de origen marino en todo el sitio es mayor en la fase Tlamimilolpa que en las subsecuentes. El conteo tomó en cuenta únicamente la presencia o ausencia de algún tipo de resto óseo de pescado por cada cuarto fechado.

El análisis de la paleodieta indica que hubo diferencias significativas en la alimentación del grupo que habitó Teopancazco en los primeros años de formación de la ciudad, que se caracterizó por ser la fase de inicio de construcción del conjunto en estudio. Al mismo tiempo, es el arranque

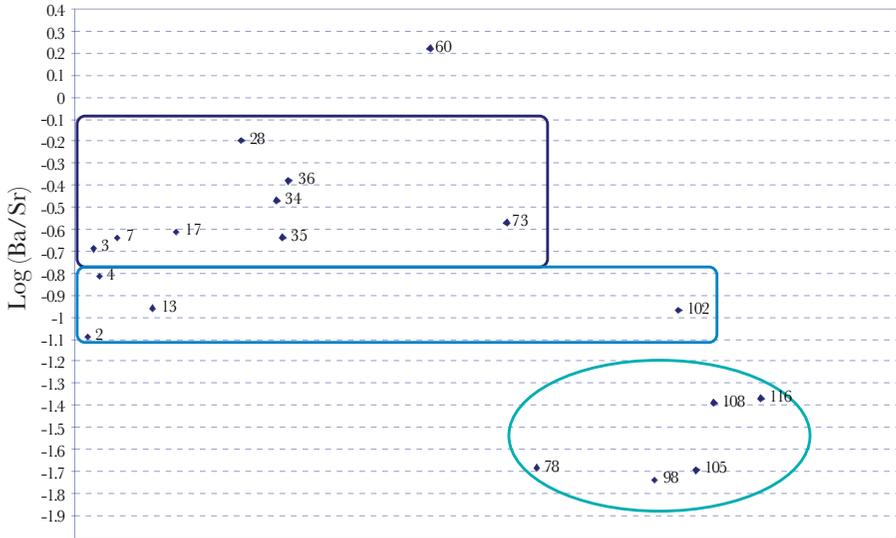


Figura 1. Valores del Log Ba/Sr de las muestras óseas de Teopancasco (el eje de las X corresponde al número de entierro).

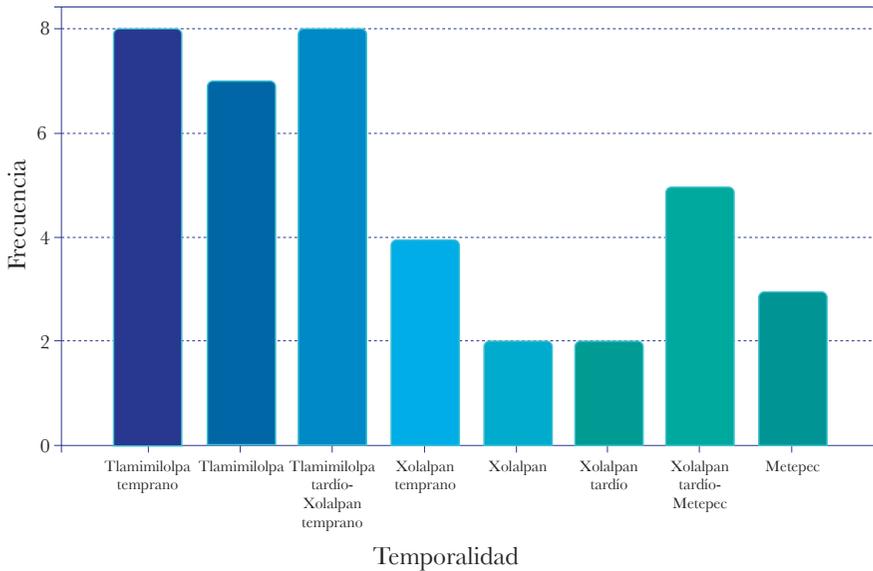


Figura 2. Frecuencia de restos óseos de pescado por temporalidad.

del crecimiento y adecuación de Teotihuacan como una gran ciudad, con la llegada de una serie de grupos de inmigrantes de distintas regiones de lo que actualmente llamamos México; en el caso que estudiamos, estos pobladores vinieron probablemente de la costa del Golfo.

Cuando un grupo migra, a menos que las condiciones le sean adversas, conserva su identidad étnica o cultural mediante la continuación de sus costumbres culinarias, funerarias, de vestido, entre otras. Éste fue el caso de los primeros habitantes de Teopancazco, quienes, acogidos por la ciudad, pudieron establecerse y mantener sus tradiciones de origen, al igual que lo hicieron otros grupos foráneos, como los oaxaqueños; es por esto que podemos inferir que su alimentación no cambió sustancialmente y que siguieron proveyéndose de productos marinos, los cuales debieron ser transportados de alguna forma que permitiera su conservación, como el salado, secado o ahumado.

Durante las fases posteriores de ocupación, Xolalpan (350-550 dC) y Metepec (550-650 dC), la alimentación se caracterizó por ser de origen terrestre, en más correspondencia con las condiciones medioambientales del altiplano mexicano. Probablemente, los habitantes de Teopancazco, descendientes de los migrantes originales, debieron haberse asimilado totalmente a la cultura local, adquiriendo los hábitos alimenticios comunes en la ciudad, máxime que estaban formando parte de las elites intermedias y los trabajadores migrantes quizás, dejaron de tener las concesiones que sus predecesores gozaron. La asimilación cultural de estas personas no significa forzosamente que no incluyeran en sus dietas alimentos de origen marino; sin embargo, al no ser éstos los principales en la dieta, no quedaron registrados en los elementos traza que componen el hueso.

Finalmente, es importante señalar que las diferencias alimenticias son más claras cuando se analizan por épocas, mas no por posición social, pues en el caso de los individuos que principalmente comían alimentos de origen marino, había claras e importantes distinciones de estatus y de condiciones de vida. Los individuos de los entierros 78, 98, 105, 108 y 116, todos de sexo masculino, provienen de distintas categorías sociales, según se puede observar en su ajuar funerario y en las actividades que quedaron reflejadas en sus esqueletos. Por ejemplo, mientras que el 105 es considerado el entierro más importante del conjunto, debido a los materiales que le acompañaban y al tratamiento mortuario que se le dio,

que incluía a un acompañante que era el entierro 108, el 78 presenta signos de una actividad continua y fuerte, tanto en su cuerpo como en sus dientes. Esto indica que el acceso a los alimentos no era restringido a la elite, sino que estaba al alcance de todos debido, probablemente, a que los lazos familiares y/o étnicos se mantuvieron sin cambio y todos gozaban de los mismos beneficios, aunque las actividades que desarrollaban fueron distintas y pertenecieran a diferentes esferas en la estructura del centro de barrio.

En este tipo de estudios es muy importante contar con la evidencia arqueológica, como fuentes complementarias de información, por ejemplo: los análisis de la cerámica, lítica, huesos y otros materiales, así como la caracterización de los individuos, incluidas sus condiciones de salud y paleopatologías y, por supuesto, los estudios de paleobotánica, paleozoología y química de suelos. Afortunadamente, en el caso de Teopancazco, se contó con todos estos datos, lo que permitió conjuntar información de distintas áreas del conocimiento para dar una explicación de lo que pudo haber pasado en el lugar de estudio.

CONCLUSIONES

Fue posible identificar que un grupo migrante y con filiación étnica y cultural diferente a la teotihuacana, al asentarse en Teopancazco, mantuvo sus costumbres originales y, según la evidencia arqueológica, logró abastecerse de productos costeros para continuar con sus tradiciones culinarias, aunque también asimiló las locales, y con el tiempo éstas imperaron. También se detectó que la alimentación de todos los sectores de la población del conjunto contenía carne, pues 17 de los 18 individuos examinados compartieron una dieta omnívora, con mayor aporte de carne durante el tiempo que duró la sastrería y un lapso posterior. Se propuso que la razón por la que se habría dado este patrón de consumo, tan poco frecuente en la época prehispánica, fue por la necesidad de aprovechar los animales que proveían de materia prima para la elaboración de las herramientas de costura, porque los resultados del análisis del hueso trabajado de Johanna Padró indican que en el material estudiado en el año 2002 hay una mayor incidencia de cérvidos y de cánidos, ambos usados como alimento, que de las demás especies; aunque los huesos de

guajolote, que fueron los más abundantes en todo el sitio, también fueron acondicionados para crear herramientas.

Las diferencias de patrones alimenticios a lo largo del tiempo de ocupación del conjunto se explican a partir del supuesto de que la dieta debió modificarse en cada fase cronológica, debido a la expansión de las rutas de intercambio teotihuacanas en las épocas de mayor auge para la ciudad, y el resultado para esta cuestión queda un tanto en el aire, debido a que sí hay una modificación temporal de la fase Tlamimilolpa a las subsiguientes y que esto se debe a las relaciones con otras regiones. Sin embargo, durante la época Xolalpan el patrón alimenticio se vuelve totalmente teotihuacano a pesar de haber sido el momento en que más relaciones se establecieron con el exterior de la ciudad y en que más tecnología y capacidad de trabajo humano aprovechable pueden haber existido para el transporte de productos alimenticios de la costa, lo que significaría que culturalmente no era algo que deseaban o necesitaban.

Con este trabajo se avanzó en la identificación y caracterización de un patrón de alimentación en un sitio en particular dentro de la urbe teotihuacana, pero continuará con la intención de no dejar ningún cabo suelto.

REFERENCIAS

ALMAGUER CASTILLO, JOSÉ ALFONSO, DIANA ARMIDA PLATAS Y LETICIA BAÑOS LÓPEZ

2003 La dieta en un sitio del Formativo. San Buenaventura Ixtapaluca, Estado de México, *Estudios de Antropología Biológica*, XI: 797-810.

BLANTON, RICHARD, GARY FEINMAN, STEPHEN KOWALEWSKI Y PETER PEREGRINE

1996 Agency, ideology and power in archaeological theory. A dual-processual theory for the evolution of Mesoamerican civilization, *Current Anthropology*, 37 (1): 1-14.

BRITO BENITEZ, EVA LETICIA

2000 *Análisis social de la población prehispánica de Monte Albán a través del estudio de la dieta*, tesis de doctorado en Estudios Mesoamericanos, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

BRITO BENITEZ, EVA LETICIA Y LETICIA BAÑOS LÓPEZ

- 2003 Alimentación y estratificación social en Monte Albán, *Estudios de Antropología Biológica*, XI: 811-822.

BURTON, JAMES. H. Y T. DOUGLAS PRICE

- 1990 The ratio of barium to strontium as a paleodietary indicator of consumption of marine resources, *Journal of Archaeological Science*, 17: 547-557.

EZZO, JOSEPH A.

- 1994 Putting the "chemistry" back into archaeological bone chemistry analysis: modeling potential paleodietary indicators, *Journal of Anthropological Archaeology*, 13: 1-34.

GILBERT, CHERYL, JUDITH SEALY Y ANDREW SILLEN

- 1994 An investigation of barium, calcium and strontium as paleodietary indicator in the Southwestern Cape, South Africa, *Journal of Archaeological Science*, 21: 173-184.

GÓMEZ CHÁVEZ, SERGIO, JULIE GAZZOLA Y JAIME NÚÑEZ HERNÁNDEZ

- 2004 Nuevas ideas sobre el juego de pelota en Teotihuacan, en M. E. Ruiz Gallut y A. Pascual Soto (eds.), *La Costa del Golfo en tiempos teotihuacanos: problemas y perspectivas. Memoria de la Segunda Mesa Redonda de Teotihuacan*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México: 165-199.

LAMBERT, JOSEPH, LIANG XUE Y JANE BUIKSTRA

- 1989 Physical removal of contaminative inorganic material from buried human bone, *Journal of Archaeological Science*, 17 (4): 427-436.

MANZANILLA NAIM, LINDA

- 1998 El estado teotihuacano, *Arqueología mexicana*, VI (32): 22-31.
 2001 State formation in the new world, en G. M. Feinman y T. D. Price (eds.), *Archaeology at the millennium: a sourcebook*, Kluwer Academic-Plenum, Nueva York: 381-413.
 2006a Estados corporativos arcaicos. Organizaciones de excepción en escenarios excluyentes, *Cuicuilco*, 13 (36): 13-45.
 2006b La producción artesanal en Mesoamérica, *Arqueología mexicana*, XIV (80): 28-35.
 2009 Corporate life in Apartment and Barrio Compounds at Teotihuacan, Central Mexico. Craft specialization, hierarchy, and ethnicity, en L. Manzanilla y C. Chapdelaine (eds.), *Domestic life in prehispanic capitals*.

A study of specialization, hierarchy, and ethnicity, University of Michigan, Ann Arbor: 21-42.

MANZANILLA, LINDA, SAMUEL TEJEDA Y JUAN CARLOS MARTÍNEZ

2000 Implicaciones el análisis de calcio, estroncio y zinc en el conocimiento de la dieta y la migración en Teotihuacan, México, *Anales de Antropología*, 33: 13-28.

NALDA, ENRIQUE, SAMUEL TEJEDA Y GRACIELA ZARAZÚA-ORTEGA

1999 Paleodieta en Dzibanché y Kohunlich: diferencias y tendencias preliminares, *Arqueología*, 21: 35-44.

OCHOA OCAÑA, MARÍA ANTONIETA

2003 Dieta y estatus. Estudio comparativo de paleonutrición en Teotihuacan, México, en C. Serrano (coord.), *Contextos arqueológicos y osteología del barrio de La Ventilla Teotihuacan (1992-1994)*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 123-127.

PRICE, T. DOUGLAS, JENNIFER BLITZ, JAMES BURTON Y JOSEPH EZZO

1992 Diagenesis in prehistoric bone: problems and solutions, *Journal of Archaeological Science*, 19 (5): 513-259.

RODRÍGUEZ SUÁREZ, ROBERTO

2004 *Paleonutrición de poblaciones extinguidas en Mesoamérica y Las Antillas: Xcaret y el occidente de Cuba*, tesis de doctorado en Antropología, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

VALADEZ AZÚA, RAÚL, SAMUEL TEJEDA, GRACIELA ZARAZÚA, LETICIA CARAPIA Y MARIO CASAS CASTILLO

2005 El estudio de elementos traza en restos arqueozoológicos y su empleo en la reconstrucción de paleodietas, *Estudios de Antropología Biológica*, XII: 945-969.

VILLAMAR BECERRIL, ENRIQUE

2006 *Historia de los elementos traza como marcadores de paleodieta en arqueología*, tesis de maestría en Estudios Mesoamericanos, Facultad de Filosofía y Letras- Instituto de Investigaciones Filológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

