

Patrones de utilización de recursos durante las ocupaciones de túneles posteotihuacanos

Linda Manzanilla Naim*
Emily McClung de Tapia**

Resumen: este trabajo presenta evidencias del uso de recursos biológicos por poblaciones posteriores a la caída de la ciudad de Teotihuacán. Excavaciones extensivas llevadas a cabo en un túnel al este de la Pirámide del Sol, producto de la extracción de escoria volcánica empleada en la construcción de la ciudad, proporcionaron restos botánicos y faunísticos asociados con contextos Coyotlatelco, Mazapa y Azteca. Esta evidencia permite la evaluación de cambios en el uso de recursos durante los horizontes Epiclásico y Postclásico.

Abstract: the authors present evidence of biological resources used by local populations after the fall of Teotihuacan. Extensive excavations carried out in a tunnel to the east of the Pyramid of the Sun, evidenced botanic and faunal remains which appeared associated to Coyotlatelco, Mazapa and Aztec contexts. The evidence is used to infer changes in the use of these resources during the Epiclassic and Postclassic periods.

Este trabajo revisa algunos de los resultados de las excavaciones extensivas realizadas en un túnel de extracción en la parte este de la Pirámide del Sol, en Teotihuacán. El proyecto, que sigue en curso, comenzó en 1987 en la mitad norte del valle de Teotihuacán, con el objetivo de identificar, en términos geológicos y geofísicos, y excavar arqueológicamente algunas de las quedades subterráneas cercanas a las estructuras piramidales en Teotihuacan.¹ Los túneles se usaron como sitios de extracción de material constructivo, lugares rituales y de enterramiento, y como sitios de habitación durante ocupaciones teotihuacanas y posteotihuacanas.

¹ Beatriz Barba *et al.*, «Chapter 24. Caves and Tunnels at Teotihuacan, Mexico. A Geological Phenomenon of Archaeological Interest», en *Centennial Special*, número 4, *Archaeological Geology of North America*, Lasca y Donahue (editores), Geological Society of America, 1990, pp. 431-438;

* IIA-UNAM

** IIA-UNAM

Los sistemas de túneles

La existencia de oquedades subterráneas en Teotihuacán es un hecho conocido. Heyden² reproduce el glifo de Teotihuacán del *Códice Xólotl* en el trabajo de Dibble, el cual representa las dos pirámides grandes construidas encima de una cueva con una persona adentro. Es posible que esta figura se refiera a los oráculos que frecuentemente se localizaban dentro de cuevas, según está indicado en la *Relación de Teotihuacán*.³ Por otra parte, topónimos como Oztoyahualco y Oztoticpac hacen referencia a cuevas.

Las investigaciones precedentes en túneles incluyen los trabajos de Linné,⁴ en San Francisco Mazapa, y la exploración del Pozo de Calaveras, realizada por De Terra y Bastien⁵ —quienes encontraron 35 cráneos humanos—; de Carmen Cook de Leonard,⁶ en Oztoyahualco; las excavaciones de Michael y Elizabeth Goodliffe⁷ en cuatro túneles interconectados en Purificación, con presencia de cerámica de Teotihuacán, Mazapa, y Azteca II y III; la excavación de Obermeyer⁸ de la cueva de Huexóctoc, en Oxtotícpac; el estudio de Heyden⁹ del túnel bajo

Arzate et al., «Magnetic prospecting for tunnels and caves in Teotihuacan, Mexico», en *Geotechnical and Environmental Geophysics*, volumen III, Investigations in Geophysics 5, 1990, pp. 155-162; Manzanilla et al., «Las cuevas en el mundo mesoamericano», en *Ciencias*, número 36, Facultad de Ciencias, UNAM, México, octubre a diciembre de 1994, pp. 21-35; Manzanilla et al., «Caves and Geophysics; an approximation to the underworld of Teotihuacan, Mexico», en *Archaeometry*, Oxford University Press, enero de 1994, pp. 141-157; Chávez et al., *Estudio geofísico de las cuevas y túneles de Teotihuacán*, Instituto de Geofísica, UNAM, México, 1988; Chávez et al., «Estudio magnético y de resistividad en los alrededores de la Pirámide del Sol, Teotihuacán, Mexico», en *Geofísica internacional*, UNAM, México, 1994, pp. 243-255; Manzanilla et al., «Dating results from excavations in quarry tunnels behind the Pyramid of the Sun at Teotihuacan», en *Ancient Mesoamerica*, 1996, pp. 245-266.

² Doris Heyden, «Caves, Gods, and Myths: World Views and Planning in Teotihuacan», en *Mesoamerican Sites and World Views*, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, 1981, pp. 1-39.

³ Enrique Soruco Saez, *Una cueva ceremonial en Teotihuacán*, tesis, ENAH, México, 1985, p. 107.

⁴ Sigvald Linné, *Archaeological Researches at Teotihuacan, Mexico*, nuevas series, número 1, Museo Etnográfico de Suecia, Estocolmo, 1934.

⁵ Pedro Armillas, «Tula y los toltecas. Las culturas post-arcaicas y pre-aztecas de centro de México. Excavaciones y estudios, 1922-1950», en *Runa III*, Instituto de Antropología, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, pp. 37-70 (Reimpreso en *Pedro Armillas: Vida y obra*, tomo I, CIESAS/ INAH, México, 1991, pp. 193-231).

⁶ Carmen Cook de Leonard, «Teotihuacán» (notas del interior), en *Tlatoani*, número 1, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México, mayo a agosto de 1952, p. 49; René Millon, «Teotihuacan», en *Scientific American*, número 6, junio de 1957, p. 12.

⁷ Michael y Elizabeth Goodliffe, informe manuscrito, Departamento de Prehistoria, INAH, México, 1963.

⁸ Gerald Obermeyer, *A Stratigraphic Trench and Settlement Pattern Survey at Oxtotipac, Mexico*, tesis de maestría en antropología, Universidad de Pennsylvania, University Park, 1963.

⁹ Doris Heyden, «¿Un Chicomóstoc en Teotihuacán? La cueva bajo la Pirámide del Sol», *Boletín*, número 6, INAH, julio a septiembre de 1973, pp. 3-18; Baker et al., *The Subterranean System of the Sun Pyramid at Teotihuacan: A Physical Description and Hypothetical Reconstruction*. Ponencia presentada al XI Congreso de Americanistas, México, 1974.

la Pirámide del Sol, excavado por Acosta y utilizado durante los tiempos de Teotihuacán II (siglos primero a tercero d. C.) para fines rituales; las exploraciones de Basante¹⁰ en varios túneles y oquedades dentro del valle; y finalmente la exploración de Soruco¹¹ de una cavidad probablemente utilizada para observaciones solares, localizada en la parte sureste de la Pirámide del Sol, donde una estela de basalto encima de un altar proyectaba un rayo de luz al centro durante el comienzo del solsticio de verano. En 1994, otras dos cavidades fueron examinadas por el Proyecto Especial 92-94 del INAH. Una de ellas es una réplica pequeña del observatorio solar que investigó Soruco.¹²

En agosto de 1992 comenzamos una excavación extensiva de cuatro túneles al este de la Pirámide del Sol¹³ con la finalidad de determinar las actividades presentes en los túneles, para el fechamiento absoluto de los contextos, la química, los restos botánicos (tanto macroscópicos como polen y fitolitos) y faunísticos, asociados con el análisis arqueológico. Las fechas de radiocarbono y las de hidratación de obsidiana fueron obtenidas de contextos primarios.¹⁴

Concluimos que los túneles del valle de Teotihuacán son oquedades creadas artificialmente que formaban parte, originalmente de un sistema utilizado para la extracción de escoria volcánica porosa y ha sido fechado para las fases Patlachique o Tzacualli (aproximadamente 80 d.c.). Nosotros rectificamos por eso nuestra idea previa, derivada de Heyden¹⁵ y Millon¹⁶, en cuanto a que eran naturales, ya que no hay fenómenos naturales en contextos volcánicos que puedan producir oquedades amplias y largas excepto tubos de lava. Y ese, evidentemente, no es el caso.

En el asentamiento original del área urbana, que consistía en plazas con tres templos en medio de sitios habitacionales —y no en un sitio urbano muy

¹⁰ O. R. Basante Gutiérrez, «Algunas cuevas en Teotihuacán», en Memoria del Proyecto Arqueológico Teotihuacán 80-82, Colección Científica, número 132, INAH, México, 1982, pp. 341-354; *Ocupación de cuevas en Teotihuacán*, tesis de licenciatura en arqueología, ENAH, 1986.

¹¹ Enrique Soruco Saenz, *op. cit.*; Soruco, «Una cueva ceremonial en Teotihuacán y sus implicaciones astronómicas religiosas», en *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, UNAM, México, 1991, pp. 291-296.

¹² Natalia Moragas Segura, «Salvamento arqueológico en la Puerta 5: Cueva II-Cueva III-Cala II. Marzo 1993-octubre 1993», *Informe técnico, Proyecto Especial 1992-1994*, INAH, México, 1994.

¹³ Linda Manzanilla, «Geografía sagrada e inframundo en Teotihuacán», en *Antropológicas*, número 11, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México, julio de 1994, pp. 53-65; Manzanilla *et al.*, «Caves and Geophysics...»; Manzanilla *et al.*, «Dating results...».

¹⁴ Manzanilla *et al.*, «Dating results...».

¹⁵ Doris Heyden, «An Interpretation of the Cave Underneath the Pyramid of the Sun in Teotihuacán», en *American Antiquity*, abril de 1975, pp. 131-147.

¹⁶ René Millon, *Urbanization at Teotihuacán, Mexico. 1: The Teotihuacán Map. Text*, University of Texas Press, Austin, 1973.

denso como propuso originalmente Millon—¹⁷ las bocas de las canteras fueron encontradas muy cerca de los complejos piramidales, debido al hecho de que muchos materiales de construcción eran requeridos para la elevación de las pirámides mismas. Cuando las plazas de esos complejos fueron construidas, aparentemente fueron dispuestas encima de los túneles. Todavía no sabemos si existió o no una comunicación física entre esos túneles y las plazas.

Historia ocupacional y cronología

Como parte del proyecto fueron excavados cuatro túneles, todos ellos localizados al Este de la Pirámide del Sol: tres de ellos (Cueva de la Basura, Cueva de las Varillas y Cueva del Pirul) están situados dentro de la zona arqueológica protegida; el cuarto (Cueva del Camino) se localiza cerca del restaurante La Gruta, abajo del camino que rodea a la zona. En general, los cuatro tienen la misma secuencia de ocupación: una serie de niveles modernos y posclásicos dentro de un estrato no compactado de color café grisáceo, de aproximadamente un metro de profundidad, y con alguna evidencia de material arcilloso sedimentado.

Ese estrato se localiza sobre un relleno cultural de toba desintegrada, de color café amarillento. En su superficie encontramos áreas de actividad correspondientes a las fases Coyotlatelco tardío o Mazapa, así como lugares funerarios. Dentro de él había fragmentos de cerámica Teotihuacana pintada, así como huesos humanos (algunos de los cuales eran cráneos cortados). El relleno era cultural, ya que también estaba presente en túneles que no contaban con tobas («tepetate»), encima del estrato de escoria volcánica («tezontle») en las partes excavadas. Originalmente pudo haber contenido enterramientos teotihuacanos o áreas de actividad ritual, probablemente saqueados durante ocupaciones Coyotlatelco.

Un tercer estrato (claramente observable en la Cueva de la Basura) era representado como relleno de escoria de color café rojizo que contenía pequeños fragmentos de basalto, hueso, mica, obsidiana, cerámica y materiales carbonizados.

Cueva de las varillas

La cueva de las Varillas, de 50 m de longitud, contiene una cámara de entrada amplia, de 18 m de diámetro, que cuenta con varios nichos pequeños y un túnel que cruza algunas cámaras más reducidas. En su extremo sur se conecta con otra cámara que guardaba contextos bien conservados, de tipo funerario y de almacenamiento, de los que trataremos más adelante.

¹⁷ *Idem.*

Con excepción de la cámara funeraria (cámara 2), el resto de la cavidad contenía evidencia de actividades domésticas, modernas, coloniales y de temporalidad Azteca, Mazapa y Coyotlatelco, así como materiales rituales teotihuacanos revueltos. Muchas actividades diferentes están representadas en los pisos ocupacionales del Epiclásico y Postclásico (fechados entre 650 y 1500 d. C.); encontramos áreas de coser, tejer, pintar y sellar; de trabajo en madera y hueso, posiblemente preparación de pieles, de alimentos y su consumo, así como rituales domésticos. Se hallaron también figurillas fechadas desde el Preclásico a tiempos coloniales, así como una cabeza humana de basalto, cubierta parcialmente con estuco, y la mitad de un rostro de hombre viejo. Muchos de los recipientes parecen haber sido «matados» ritualmente. Hay huellas de un culto que involucraba elementos marinos: diferentes tipos de concha nácar, una espina de mantarraya, así como fragmentos de caparazón de tortuga. También podemos citar algunos ejemplos de cerámica foránea, procedentes de la costa del Golfo y del área maya (particularmente fragmentos policromos).

Abajo de estos niveles ocupacionales hay una capa de tres metros de toba desintegrada —un material que en la naturaleza se encuentra en forma compactada— encima del relleno piroclástico, dentro del cual fueron excavadas las cavidades. Este relleno o compacto contenía algunos fragmentos de pizarra pintada y de cráneos humanos cortados con bordes pulidos para permitir su uso como recipientes de bebida, semejando los que De Terra y Bastien encontraron en el Pozo de las Calaveras asociados con cerámica Miccaotli.¹⁸

En la cámara funeraria de esta cueva, debajo de la ocupación moderna y de pisos aztecas, había contextos funerarios y de almacenaje, fechados para Mazapa temprano, con recipientes completos. Se encontraron trece entierros: un grupo de tres entierros de adultos en posición sedente, orientados hacia el Sur (uno con cráneo bilobulado) alrededor de un pilar dentro de la cámara, y dos entierros infantiles cerca de los adultos, al nivel de las cabezas. Aparentemente, este primer grupo fue depositado en el extremo noreste de la cámara. Todos los entierros contaban con recipientes de cerámica completos y matados ritualmente como ofrenda, así como algunas puntas de proyectil. Los recipientes completos, asociados a los adultos, eran principalmente molcajetes trípodes del tipo Macana rojo sobre café, que podían pertenecer a la transición de las fases Corral terminal y Tollan;¹⁹ esos recipientes fueron

¹⁸ Armillas, *op. cit.*

¹⁹ Robert H. Cobean, *La cerámica de Tula, Hidalgo*, Colección científica 215, INAH, México, 1990.

relacionados con dos fechas de radiocarbono (Beta 75377, con una media de c. 930 d. C., y Beta 75381, con una media de 730 d. C.) así como dos fechas de hidratación de obsidiana de las cuales una (94-51) señala una fecha promedio de c. 930 d. C.

En el sector este de la cámara, aunque en un nivel un poco más elevado y arqueológicamente más temprano (debido a las diferencias en el microrelieve), había siete esqueletos de recién nacidos, algunos de los cuales se encontraban en posición sedente, y otros en posición fetal; fueron depositados en una banda de este a oeste en la parte central de la cámara, debajo de un hueco amplio excavado en el techo. Como ofrenda contaban únicamente con triángulos y rectángulos de mica cortada, y se identificaron algunos lugares con evidencias de fuego, con candeleros teotihuacanos y puntas de proyectil. Los restos fueron fechados para el siglo VII d. C.

En esta cámara también fueron encontradas siete bases circulares de recipientes de almacenaje, distribuidas en diferentes sectores con profundidades de nivel correspondientes a los entierros de adulto. A 50 m dentro del túnel, dentro de una cámara interior (cámara 3), ya habíamos encontrado seis de estos contextos de almacenaje, a pesar de que no existía ninguna asociación aparente con los entierros.²⁰

Análisis de restos botánicos de la Cueva de las Varillas

Para tener una idea preliminar del tipo de recursos vegetales preservados en la cueva, estudiamos muestras de flotación de la Cueva de las Varillas. Aquí se tomaron en consideración solamente materiales botánicos directamente asociados con contextos fechados, incluyendo restos de plantas procedentes de fogones, entierros, concentraciones de artefactos, así como bases circulares de recipientes de almacenaje (Tabla 1). Aplicamos el análisis de presencia, o de ubicuidad²¹, para evaluar las taxa en grupos de muestras, correspondientes a cada uno de los cuatro periodos representados en los contextos arqueológicos de los cuales habíamos recuperado los restos de plantas.

Coyotlatelco y Coyotlatelco tardío (incluyendo contextos fechados entre aproximadamente 512-1000 d. C.)

En la Tabla 2 se registra la presencia de restos botánicos en las muestras de la Cueva de las Varillas que pertenecen a este periodo. Veinte taxa fueron diferenciados, además de semillas y carbón no identificados. *Chenopodium* sp. está

²⁰ Manzanilla, «Geografía sagrada...».

²¹ Virginia S. Popper, «Selecting Quantitative Measurements in Paleoethnobotany», en *Current Paleoethnobotany*, University of Chicago Press, 1988, pp. 53-71.

Tabla 1. Fechas promedio de radiocarbono e hidratación de obsidiana. Cueva de las Varillas, Teotihuacán, México.

I. Coyotlatelco	Contexto	¹⁴ C	Hidratación de obsidiana
AD 511-100			
Entierro 12			511
Entierros 9, 10, 11			681
Entierro 6			930
AA43	fogón	730	741
AA35	fogón		889
AA49	fogón	870	998
AA34	fogón		548(reuso: 989)
AA38	concentración artefactos		968;889
AA36	fogón		931
AA100	base circular (silo)		998
AA60		770	
		1030	
AA42	fogón 880	880	
(No. total de muestras: 33; No. de contextos:14)			
II. Mazapa			
(sin Blanco levantado)			
AD 900-1080			
Entierro 4	(con Coyotlatelco)		455,965, reuso:945
Entierro 5	(con Coyotlatelco)	920	
AA 46	comales c/ Coyotlatelco	1020	913,915,1018
AA41	fogón (c/ Coyotlatelco)		1028
AA103	impronta		1080
(con Blanco levantado)			
AD 1000-1100			
AA39	fogón		1073
AA47	fogón	700,1410	921, 1094, reuso: 1065
Entierro 7			1158
(No. total de muestras: 19; No. de contextos: 8)			
III. Mazapa/Azteca			
AD 1000-1100			
Entierro 2		930	1401, reuso: 1625
AA 37	concentración artefactos		905; reuso: 1073
AA122	Impronta		707; reuso: 1176)
AA24	oquedad		1022
Entierro 3		1430	1073
(No. total de muestras: 15; No. de contextos: 5)			
IV. Azteca II-III			
AD 1400-1500			
AA52	fogón	1430	
AA55	concentración de artefactos	1500	
(No. total de muestras: 3; No. de contextos: 2)			

presente en grandes concentraciones en 57 por ciento de los contextos, a pesar de que se encuentra más abundante en las muestras asociadas con AA100, un círculo de arcilla que formaba la base de un recipiente de almacenaje. Más de 2 mil frutos completos carbonizados, junto con un número todavía mayor de fragmentos en la misma condición, fueron identificados en este contexto. Es interesante notar que estos especímenes no cuentan con el borde redondeado, rasgo que es característico de las formas domesticadas. Se parecen a

Chenopodium berlandieri ssp. *berlandieri*, y sugieren la posibilidad de un papel importante de los quenopodios no domesticados durante tiempos posteotihuacanos. Especímenes que pudieron ser identificados claramente como *Amaranthus* sp. están presentes en 21.4 por ciento de los contextos; solamente ocurren asociados con entierros. Fuentes del siglo XVI refieren la aplicación de pasta de semillas de amaranto en los rostros de las víctimas sacrificadas a Tláloc; también que estas víctimas, así como personas cuya muerte se relacionaba de alguna forma con el agua, no eran enterradas, sino cremadas.²² Algunas evidencias probables de sacrificio —la ausencia de huesos pélvicos y/o extremidades inferiores en algunos casos— acompañaban ciertos entierros encontrados, aunque queda por corroborarse esta aseveración. Especímenes de plantas que no pudieron ser identificados positivamente como *Amaranthus* sp. fueron designados como *Amaranthaceae*; éstos se presentan únicamente en asociación con fogones de contextos Coyotlatelco. *Zea mays* está presente en 35.7 por ciento de los contextos, en fogones y en asociación con enterramientos.

Tabla 2. Ubicuidad (Coyotlatelco, ca. AD 512-1000)
N=14 (número total de muestras = 33)

Familia/Género/Especie	No.	%
<i>Agave</i> sp.	1	7.1
<i>Amaranthaceae</i>	1	7.1
<i>Amaranthus</i> sp.	3	21.4
<i>Chenopodiaceae</i>	5	35.7
<i>Chenopodium</i> sp.	8	57.1
<i>Compositae</i>	1	7.1
<i>Cyperus</i> sp.	1	7.1
<i>Eleocharis</i> sp.	1	7.1
<i>Eragrostis</i> sp.	1	7.1
<i>Gramineae</i>	2	14.2
<i>Leguminosae</i>	1	7.1
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	1	7.1
<i>Oenothera</i> sp.	1	7.1
<i>Physalis</i> sp.	2	14.2
<i>Portulaca oleraceae</i>	2	14.2
<i>Rosaceae</i>	1	7.1
<i>Salvia</i> sp.	1	7.1
<i>Setaria</i> sp.	1	7.1
<i>Solanaceae</i>	2	14.2
<i>Zea mays</i>	5	35.7
No identificado (carbonizado)	11	78.5
No identificado (no carbonizado)	4	28.5
Carbón	13	92.8

²² Alfredo López Austin, *Cuerpo humano e ideología*, UNAM, México, 1989, p. 363.

Mazapa (incluyendo contextos fechados entre aproximadamente 900-1100 d. C.)

Veintitrés taxa, además de especímenes no identificados y carbón, fueron ubicados entre las muestras correspondientes a esta fase (Tabla 3). *Amaranthaceae* estaba asociado a fogones, mientras que los especímenes identificados claramente como *Amaranthus* sp. (50 por ciento de los contextos) fueron relacionados predominantemente con entierros. Sin embargo, la abundancia mayor de este tipo (138 especímenes además de fragmentos) se encontraron asociados con otro círculo de arcilla, el cual formaba la base de un recipiente de almacenaje. Maíz (*Zea mays*) fue hallado en 62.5 por ciento de los contextos, distribuido equitativamente entre entierros, fogones y áreas de almacenaje. *Phaseolus* sp. (frijol) no estaba presente en la fase anterior; en esta fase apareció en una muestra (12.5 por ciento) asociada con la base circular ya mencionada.

Tabla 3. Ubicuidad, Mazapa (ca. AD 900-1080)
N=8 (número total de muestras = 19)

Familia/Género/Especie	No.	%
Amaranthaceae	1	12.5
<i>Amaranthus</i> sp.	4	50.0
Chenopodiaceae	3	37.5
<i>Chenopodium</i> sp.	3	37.5
Compositae	1	12.5
Cruciferae	1	12.5
Cyperaceae	1	12.5
<i>Eleocharis</i> sp.	1	12.5
Euphorbiaceae	1	12.5
Gramineae	2	25.0
<i>Helianthus</i> sp.	1	12.5
Leguminosae	1	12.5
<i>Mollugo</i> sp.	1	12.5
<i>Phaseolus</i> sp.	1	12.5
<i>Physalis</i> sp.	3	37.5
<i>Portulaca oleraceae</i>	1	12.5
Rosaceae	1	12.5
<i>Salvia</i> sp.	1	12.5
<i>Setaria</i> sp.	2	25.0
Solanaceae	1	12.5
<i>Solanum</i> sp.	2	25.0
<i>Solanum sostratum</i>	1	12.5
<i>Zea mays</i>	5	62.5
<i>Verbena</i> sp.	1	12.5
No identificado (carbonizado)	8	100.0
No identificado (no carbonizado)	1	12.5
Carbón	8	100.0

Mazapa con intrusión Azteca (incluyendo contextos fechados entre 1000 y 1100 d. C.)

Cinco contextos arqueológicos con cerámica Mazapa mezclados con material Azteca II y III fueron considerados en forma separada. Veintiséis taxa, además de las semillas no identificadas y restos de carbón, fueron recuperados entre los restos de flotación (Tabla 4); sin embargo, por la mezcla de artefactos, es difícil interpretar la asociación de los restos de plantas. La ubicuidad de *Phaseolus* sp. se incrementa a 40 por ciento, basada en su presencia en dos contextos (una zona de almacenaje y un basurero). El maíz está presente en áreas tanto rituales (entierro) como domésticas (un basurero y abajo de un fogón). *Portulaca oleraceae* (verdolaga) presenta una distribución semejante.

Tabla 4. Ubicuidad, Mazapa/Azteca (ca. AD 1000-1100)
N=5 (número total de muestras = 15)

Familia/Género/Especie	No.	%
<i>Acalypha</i> sp.	1	20.0
<i>Agave</i> sp.	1	20.0
Amaranthaceae	2	40.0
<i>Amaranthus</i> sp.	2	40.0
<i>Argemone mexicana</i>	1	20.0
Cactaceae	1	20.0
Chenopodiaceae	2	40.0
<i>Chenopodium</i> sp.	3	60.0
Compositae	1	20.0
Cruciferae	1	20.0
Cyperaceae	1	20.0
<i>Cyperus</i> sp.	1	20.0
Gramineae	2	40.0
<i>Mollugo</i> sp.	1	20.0
<i>Najas</i> sp.	1	20.0
<i>Opuntia</i> sp.	1	20.0
<i>Phaseolus</i> sp.	2	40.0
<i>Physalis</i> sp.	1	20.0
<i>Portulaca oleraceae</i>	3	60.0
<i>Salvia</i> sp.	2	40.0
<i>Scirpus</i> sp.	1	20.0
Solanaceae	3	60.0
<i>Solanum</i> sp.	1	20.0
<i>Solanum rostratum</i>	1	20.0
<i>Zea mays</i>	4	80.0
<i>Verbena</i> sp.	2	40.0
No identificado (carbonizado)	5	100.0
No identificado (no carbonizado)	2	100.0
Carbón	5	100.0

Azteca II y III (aproximadamente 1400-1500 d. C.)

Los contextos asociados con cerámica Azteca II y III, con fechas de radiocarbono posteriores, están representados escasamente en la Cueva de las Varillas: dos

de las tres muestras recuperadas contenían materiales botánicos en pequeñas cantidades (Tabla 5); *Amaranthaceae* y *Chenopodiaceae* estaban mínimamente representadas en un fogón que originalmente pudo haber correspondido a una fecha Mazapa (AA52), junto con una cantidad relativamente alta de maíz y un número semejante de semillas carbonizadas no identificadas. AA55, de fecha claramente Azteca III, presentaba solamente una semilla de *Verbena* sp., un grano de maíz y una semilla carbonizada no identificada.

Tabla 5. Ubicuidad, Azteca II-III (ca. AD 1400-1500)
N=2 (número total de muestras = 3)

Familia/Género/Especie	No.	%
Amaranthaceae	1	50.0
Chenopodiaceae	1	50.0
<i>Zea mays</i>	2	100.0
<i>Verbena</i> sp.	1	50.0
No identificado (carbonizado)	2	100.0

Discusión

Los recursos alimenticios tradicionales están bien representados en diversos contextos en la cueva de las Varillas. Así es imposible diferenciar contextos domésticos de contextos rituales únicamente con base en los materiales botánicos presentes en las muestras. En general, el maíz (granos carbonizados, cúpulas, así como fragmentos de mazorca) se encuentra con frecuencia en áreas de actividad, incluyendo fogones y concentraciones de artefactos, junto con el relleno. De igual manera, *Chenopodium*, *Amaranthus* y *Salvia* forman parte regular de esos tipos de contexto. Se requiere de análisis detallados con SEM (microscopio electrónico de barrido) para determinar si estaban o no representadas especies domesticadas conocidas. Como hemos mencionado previamente, los frutos carbonizados de *Chenopodium* no tienen los bordes redondeados (truncados) y se asemejan más a la hierba simpátrica asociada con *huauhtzontli* (*Chenopodium berlandieri* ssp. *nuttalliae*). Es común la presencia de *Portulaca oleraceae* (verdolaga), la cual, a pesar de que es comestible, también se presenta como arvense en campos cultivados. Asimismo *Physalis* sp. (tomate de bolsa) puede o no ser cultivado. Ocurre tanto carbonizado como no carbonizado en la cueva. Con la excepción del maíz, todos ellos y otros géneros presentes en las muestras de la

cueva fueron recuperados en forma no carbonizada en cantidades sustanciales en muestras de flotación recolectadas de los perfiles edafológicos realizadas en el valle de Teotihuacán durante 1994. Su presencia en depósitos arqueológicos no es garantía de que representen componentes de subsistencia. El análisis de los restos botánicos de otros túneles está en proceso. Proponemos para el futuro la evaluación del papel de los restos macrobotánicos en asociación con polen y otros datos arqueológicos por medio del análisis espacial multivariado.

La presencia mínima de varias Cactaceae, especialmente *Opuntia* y *Myrtillocactus geometrizans* (representado cada uno por un solo especimen) es sorprendente. Esos especímenes forman parte regular de la flotación, al igual que en muestras recolectadas *in situ* en otros sitios arqueológicos en el valle de Teotihuacán correspondientes a los horizontes Clásico y Posclásico.

Para nosotros, los géneros *Salvia* sp. (chía), *Amaranthus* sp. (*huauhtli*) y *Chenopodium* sp. (*huauntzontli*) son de interés ya que son mencionados en varias fuentes del siglo XVI y, particularmente, ya que hay cierta confusión alrededor de sus nombres comunes. Según los documentos, tanto *Salvia* como *Amaranthus* tuvieron usos rituales y medicinales además de su uso como alimento; *Chenopodium* se cita como recurso alimenticio igual que con aplicaciones medicinales. Sin embargo *Chenopodium berlandieri* ssp. *nuttalliae*, esto es, *huauhtzontli* domesticado, es denominado «chía» en ciertas partes de Michoacán. *Huauhtli* y *huauhtzontli* son confundidos por los informantes de Sahagún. Finalmente, cabe mencionar que «chía» se traduce como «amaranto» en la versión inglesa del *Códice Mendocino*.

Conclusión

Desde el punto de vista de la interpretación, la cámara número dos de la Cueva de las Varillas aporta elementos para confirmar tres de las funciones previstas por el proyecto: áreas de almacenaje, asociadas con rituales de fertilidad en el útero de la tierra; para enterramientos, como parte del concepto del inframundo; y como sitio de entierro de bebés, como parte de la idea de Tlalocan. El cuarto túnel, la Cueva del Pirul, nos dio elementos adicionales para subrayar el concepto de «inframundo» en tiempos Coyotlatelco tardíos: la cueva contenía 14 entierros, de los cuales dos eran de adultos en posición sedente (uno con cráneo bilobulado, el otro fechado para el siglo VI d.C.), dos de adultos jóvenes en posición fetal, así como un conjunto de entierros de infantes y de un neonato, junto con esqueletos de perros, como guías al inframundo.

La traducción de Sullivan²³ del texto del *Códice Florentino*, «Plegaria a Tláloc», indica lo siguiente, refiriéndose a los dioses de la lluvia: «...y ustedes, quienes habitan los cuatro rumbos del universo, ustedes, los señores del verdor, ustedes los proveedores, ustedes los señores de las alturas montañosas, ustedes, los señores de las profundidades cavernosas...», aludiendo a los sitios donde es posible llevar a efecto el culto a Tláloc.

Parece factible que, después de haber sido construida la ciudad de Teotihuacán, las cavidades subterráneas, creadas por el proceso de extracción de material, hayan sido concebidas como el inframundo de Tláloc, el Tlalocan, en su advocación de Tonacatecuhtli, dios de los mantenimientos y de la fertilidad. Los enterramientos (particularmente el entierro de bebés, relacionados con el agua de lluvia colándose bajo la oquedad en el techo de la cámara funeraria de la Cueva de las Varillas), los lugares de almacenamiento, así como los elementos marinos y acuáticos encontrados en la cueva, refuerzan esta interpretación. El asunto del inframundo es subrayado por la presencia de entierros de adultos sedentes, igual que por los esqueletos completos de perros.

Otro tipo de rito practicado dentro de los túneles, pudo haber estado relacionado con ceremonias de fertilidad en el interior de la tierra. En ocasión de la remodelación del restaurante La Gruta se recuperó gran número de fragmentos de recipientes de almacenaje. El almacenaje ritual a gran escala es uno de los aspectos en que estamos mayormente interesados.

En la Cueva de las Varillas hemos encontrado trece bases de recipientes de almacenaje (o silos), siete de las cuales se encuentran alrededor del área de enterramiento, y seis en la cámara interior, a 50 metros de la entrada, demasiado lejos para considerarse prácticos para usos económicos. Pensamos que forman parte de ritos de fertilidad, ya que los recipientes, llenos de semillas, pudieron haber sido depositados temporalmente en los túneles o cuevas, como «incubados» en el interior de la tierra para futuros ciclos agrícolas.

Una consideración final sobre la Pirámide del Sol. Es ésta la única estructura no construida con escoria volcánica porosa (conocida como tezontle) proveniente de los túneles. En vez de ese material fueron utilizados principalmente suelo arenoso y orgánico, así como fragmentos pequeños de toba (de 5 a 10 cm),²⁴ material que generalmente se encuentra encima de los piroclastos.

²³ T.D. Sullivan, «A Prayer to Tlaloc», en *Estudios de cultura náhuatl*, tomo v, Universidad Nacional Autónoma de México, 1965, pp. 39-55.

²⁴ Evelyn Childs Rattray, *Paper presented at the XII Congreso Internacional de Americanistas*, México, 1974, pp. 364-368.

Suponemos que la Pirámide el Sol era concebida como un Tonacatépetl o una «montaña de mantenimientos»; ello se refuerza con la mención hecha en la *Relación de Teotihuacán*²⁵ en la cual Tonacateuctli se presenta como el ídolo que yacía en la cima de la pirámide.

El concepto de una montaña de mantenimientos —el Tonacatépetl de la tradición nahua— se encuentra con frecuencia en Mesoamérica. Igualmente frecuente es la imagen de la montaña sagrada con una cueva de la cual emerge agua.²⁶

Otras «montañas de mantenimientos» fueron construidas en cerros productores de lluvia, tales como los de Tetzcutzingo y Tláloc, según cita Townsend.²⁷ Finalmente, el Templo Mayor del Tenochtitlan puede considerarse como una continuación de esa tradición.²⁸

Teotihuacán fue construido como una copia sagrada del cosmos. Su plano terrestre está dividido en los cuatro rumbos del universo; cuenta con un plano celeste, con el cielo mismo y las cimas de los templos, pero también con un inframundo representado por un sistema de túneles que se extiende por debajo de la mitad norte de la ciudad. Su avenida principal comunicaba la montaña natural sagrada del Cerro Gordo —donde Tobriner²⁹ detectó una cueva de significado especial— con la Pirámide del Sol (la «montaña de los mantenimientos»), y un área de manantiales al sur.³⁰

Traducción del inglés: Vera Tiesler.

²⁵ Francisco del Paso y Troncoso, *Papeles de Nueva España. Segunda Serie: Geografía y Estadística, Relaciones Geográficas de la Diócesis de México*, editorial Cosmos, México, 1979, p. 222.

²⁶ David Freidel et al., *Maya Cosmos. Three Thousand Years on the Shaman's Path*, Nueva York, 1993.

²⁷ Richard F. Townsend, «Paisaje y símbolo», en *La antigua América. El arte de los parajes sagrados*, Grupo Azabache, Instituto de Arte de Chicago, México, 1993, pp. 38.

²⁸ Johanna Broda, «Templo Mayor as Ritual Space», en *The Great Temple of Tenochtitlan. Center and Periphery in the Aztec World*, University of California Press, Berkeley, 1987, pp. 61-123.

²⁹ S. Tobriner, «The Fertile Mountain: an Investigation of Cerro Gordo's Importance to the Town Plan and Iconography of Teotihuacan», en *Teotihuacán, XI Mesa Redonda, Sociedad Mexicana de Antropología*, 1972, pp. 103-115.

³⁰ Townsend, *op. cit.*