

67

EL TALLER DE OBSIDIANA DE EL BAÚL, ZONA NUCLEAR DE COTZUMALGUAPA: INFORME PRELIMINAR

*Oswaldo Chinchilla
Edgar Carpio Rezzio*

Las investigaciones efectuadas en la Zona Nuclear de Cotzumalguapa desde 1994 han permitido redibujar el panorama arqueológico del área (Chinchilla 1996, 1998, 2002). Sabemos ahora que durante el Clásico Tardío y Terminal, Cotzumalguapa fue una ciudad extensa, dominada por tres grandes conjuntos de arquitectura y escultura monumental, los sitios conocidos como Bilbao, El Baúl y El Castillo. Estos sitios estaban unidos entre sí por un sistema de calzadas que también se extendía hacia otros sectores de la extensa zona de asentamientos, que en conjunto cubría una extensión aproximada de 10 km² (Figura 1).

Concentrados hasta ahora en problemas de patrones de asentamiento y urbanismo, no habíamos enfocado directamente el estudio de las actividades productivas y económicas de los antiguos habitantes de Cotzumalguapa. En el presente año, nos enfocamos en un área situada 200 metros al norte de la Acrópolis de El Baúl, donde los reconocimientos y sondeos efectuados en 1996 por Sonia Medrano revelaron una elevada concentración de artefactos de obsidiana. Observaciones preliminares de los materiales de este sector sugirieron que se trataba de desechos producidos por uno o varios talleres de manufactura de navajas prismáticas. La extensión aparente de la zona de desechos hacía pensar que la producción fue intensiva, o que se mantuvo vigente por mucho tiempo, o quizás ambas cosas. La cercanía de este basurero a la Acrópolis de El Baúl era intrigante, y su estudio prometía aportar claves importantes sobre la economía política de Cotzumalguapa en la época de su apogeo.

A nivel más amplio, esta investigación pretende contribuir a la discusión sobre los talleres de producción de artefactos líticos y su papel en la economía política de los pueblos mesoamericanos. Cabe recordar que la producción e intercambio de artefactos líticos, y específicamente el estudio de los talleres han suscitado importantes controversias en años recientes, relacionadas con su papel en la economía política de sitios tan importantes como Teotihuacan y Kaminaljuyu (Spence 1967, 1981, 1987, 1996; Spence *et al.* 1984; Santley 1984; Santley *et al.* 1986; Clark 1986).

Por medio de este proyecto, tratamos de responder preguntas tan amplias como: ¿Cuáles fueron los procesos de distribución de la obsidiana desde sus fuentes hasta los talleres de Cotzumalguapa, y de allí hasta los consumidores finales? ¿Cuál fue la naturaleza de los talleres en términos de localización y estructura física, escala, productividad, organización, y tecnología? ¿Cuál era la identidad y estatus social de los artesanos? ¿Podemos caracterizarlos en términos de la dicotomía entre especialistas independientes o afiliados a las élites? ¿La producción y distribución de la obsidiana fue coordinada o centralizada en alguna medida por los gobernantes de Cotzumalguapa? En este momento no es posible ofrecer respuestas para estas ambiciosas preguntas, pues apenas hemos iniciado el análisis de la enorme cantidad de desechos de obsidiana obtenidos en las excavaciones. Esta ponencia contiene una descripción de los contextos arqueológicos que investigamos y algunas observaciones preliminares del material recuperado.

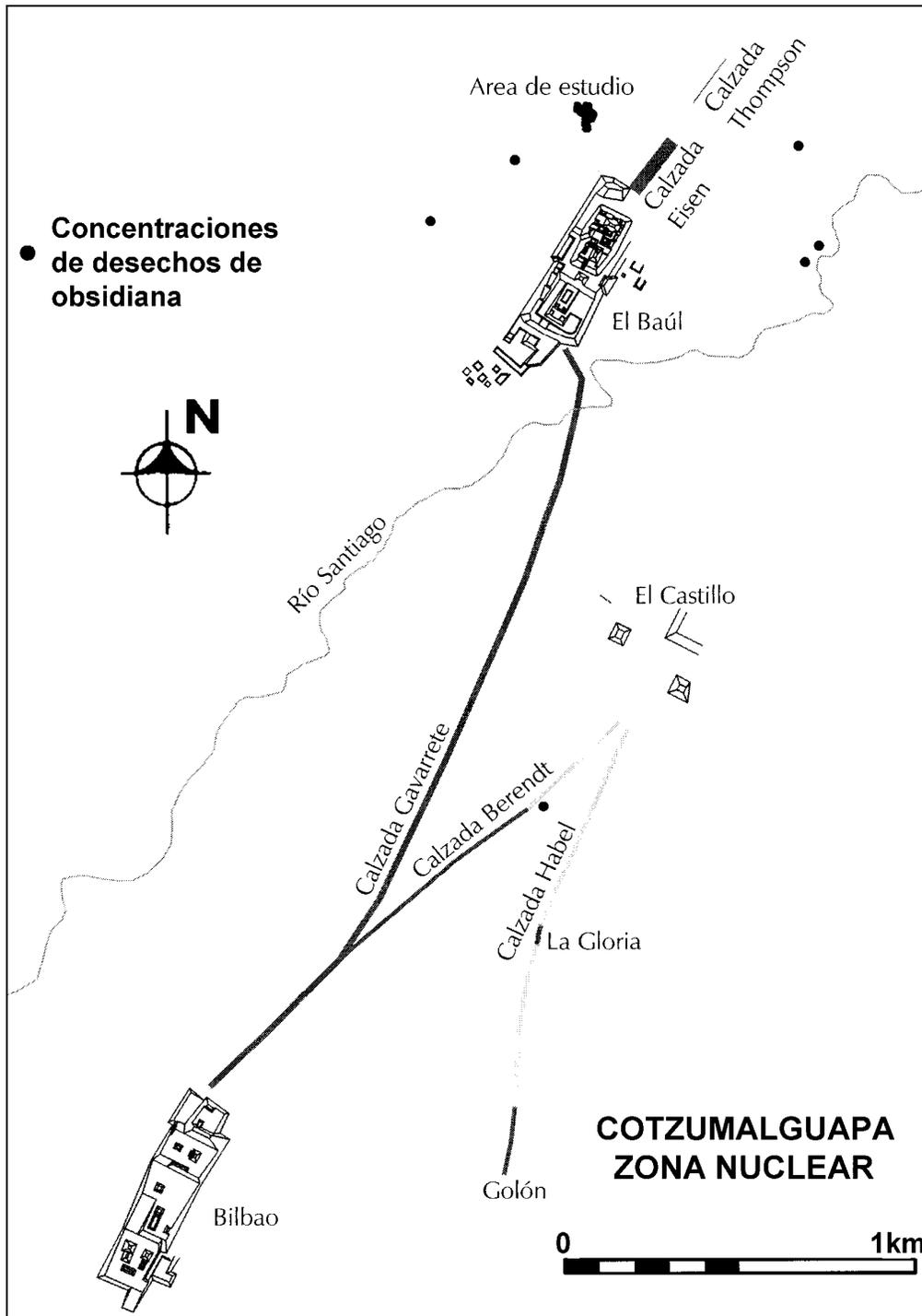


Figura 1 La zona nuclear de Cotzumalguapa

PROBLEMAS DEL ESTUDIO DE LOS TALLERES DE PRODUCCIÓN LÍTICA

Antes de entrar en materia, es conveniente resumir algunos conceptos generales sobre los talleres de producción lítica y los problemas asociados a su estudio, derivados de los trabajos de John Clark y otros autores (Clark 1986, 1989, 1990a, 1990b, 1997; Clark y Bryant 1997; Healan 1992; Healan *et al.* 1983; Hester y Schafer 1992). Particularmente importante es la distinción entre el taller propiamente dicho, y los basureros donde se acumularon los desechos producidos en el taller. Usualmente, son estos basureros los que se detectan en sitios arqueológicos, debido a las enormes acumulaciones de desechos que contienen. Los talleres propiamente dichos son difíciles de identificar, debido a que pueden quedar casi completamente limpios, lo que se relaciona con el hecho de que la talla de artefactos de piedra produce grandes cantidades de desechos filosos, que es necesario remover a sitios seguros para su deposición final.

En varios ejemplos etnográficos conocidos, las actividades de talla se desarrollan en o cerca de áreas de vivienda, que los artesanos necesitan limpiar periódicamente, primero para limpiar el espacio necesario para continuar sus tareas, y segundo, para evitar que los miembros de la familia, especialmente los niños, se corten al caminar o manipular los desechos. Por esta razón, los desechos son depositados en áreas marginales, no utilizadas cotidianamente, y muchas veces situadas a distancia considerable de taller. En las áreas de actividad de los talleres no quedan más que los micro-desechos, que no presentan riesgos y son demasiado pequeños para poder barrerlos fácilmente. La presencia de micro-desechos incorporados en los pisos se ha citado como una de los escasos indicadores que permiten identificar las áreas de actividad de los talleres.

Característicamente, los basureros de manufactura lítica no contienen más que pequeñas proporciones de artefactos terminados, pues desde luego, al final del proceso estos deben haber salido del taller para su distribución y consumo. Esta característica es importante para distinguir los talleres de manufactura de otras acumulaciones de material lítico que pueden corresponder a áreas de actividad especializada donde se utilizaban cotidianamente artefactos líticos para la manufactura de otros bienes. Finalmente, es conveniente diferenciar los talleres de manufactura de diferentes tipos de artefactos líticos, y distinguirlos de áreas donde los artefactos ya en uso pudieron haber sido retocados o rejuvenecidos.

En el estudio de los talleres es importante calcular la escala de la producción, lo que implica estimar qué cantidad de productos terminados pudieron haber salido del taller, con base en la cantidad de desechos presente. Tal estimación implica un conocimiento profundo de las técnicas de manufactura, y se ve complicada por el factor cronológico, ya que es necesario considerar que los grandes basureros tales como el de El Baúl pudieron haberse formado a través de varios siglos de uso, con lo que una gran concentración de desechos no necesariamente implica que la producción del taller haya sido muy intensiva. Unos pocos artesanos, trabajando a lo largo de un tiempo prolongado, son capaces de producir mucha basura. Por tanto, es importante conocer también el tiempo de uso del basurero.

INVESTIGACIONES EN EL BASURERO DE OBSIDIANA

El área de alta densidad de desechos de obsidiana se encuentra sobre la parte alta y la ladera de una elevación que confronta la Acrópolis de El Baúl, y que está separada de la misma por un arroyo. Hay que destacar que esta área de desechos se encuentra en un sector central del sistema de asentamientos de Cotzumalguapa, menos de 200 m al norte de la Acrópolis de El Baúl, y rodeado por áreas densamente ocupadas (Figura 2). Cabe preguntarse por qué un sector tan céntrico fue utilizado intensamente como basurero de obsidiana. La localización del basurero seguramente se relaciona con la conformación del terreno en que se encuentra. Se trata de un promontorio muy pedregoso, con grandes rocas en la parte superior, y fuerte pendiente hacia el este. A pesar de su localización central, el área que debió ser marginal y poco utilizable para viviendas, lo que explica en parte que se haya seleccionado como basurero para desechos peligrosos.

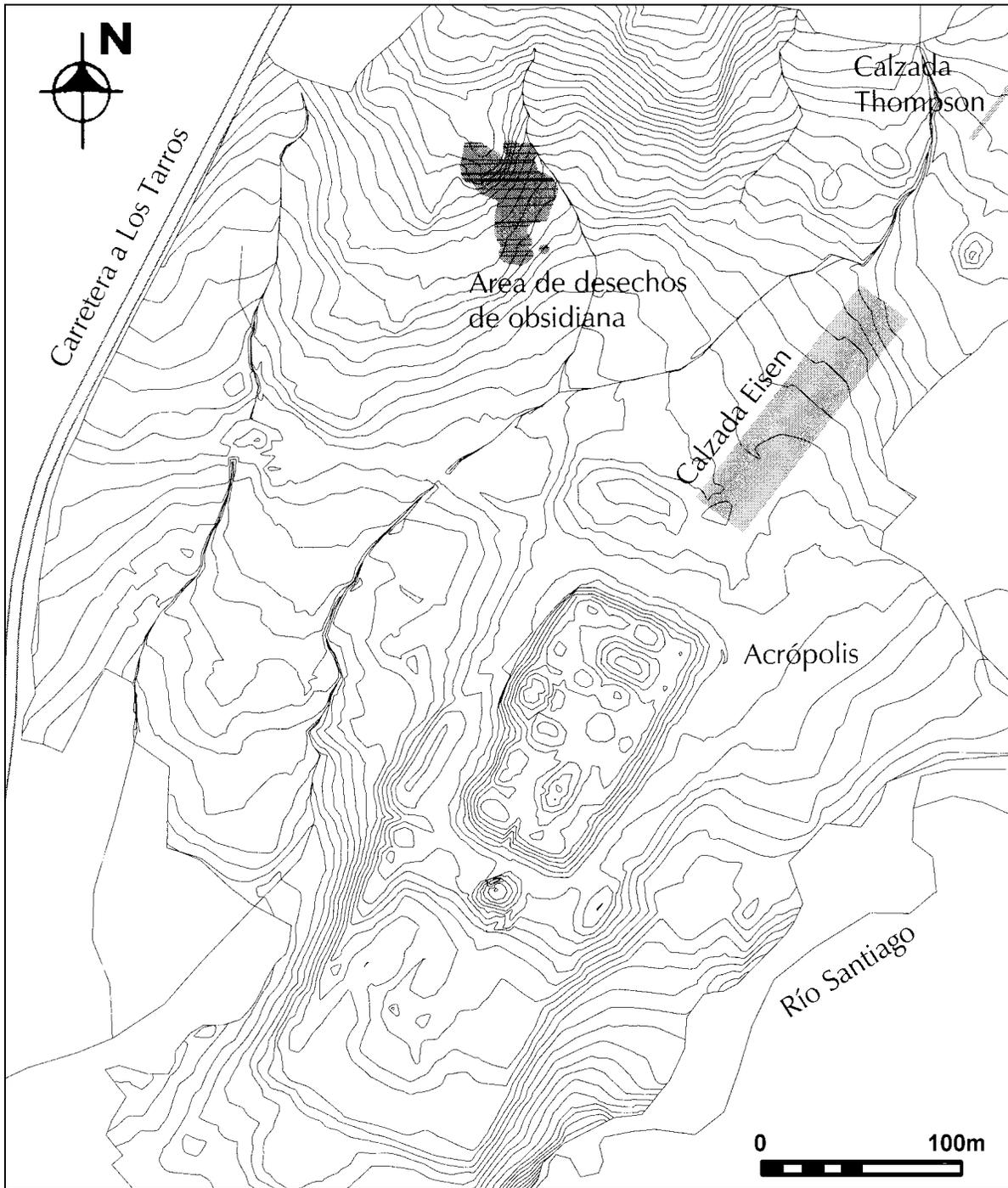


Figura 2 Área de desechos de obsidiana

Para obtener una idea de la extensión del área de desechos y de las variaciones en la densidad de los mismos, hicimos una serie de 81 pruebas de pala distribuidas en una cuadrícula a cada 10 m. Las pruebas de pala descendieron hasta una profundidad máxima de 1 m, y se dividieron en dos lotes de 50 cm de grosor, para diferenciar los materiales superficiales de los más profundos. De este modo, logramos cuantificar las variaciones en la densidad de desechos, y delimitar aproximadamente el área (Figura 3).

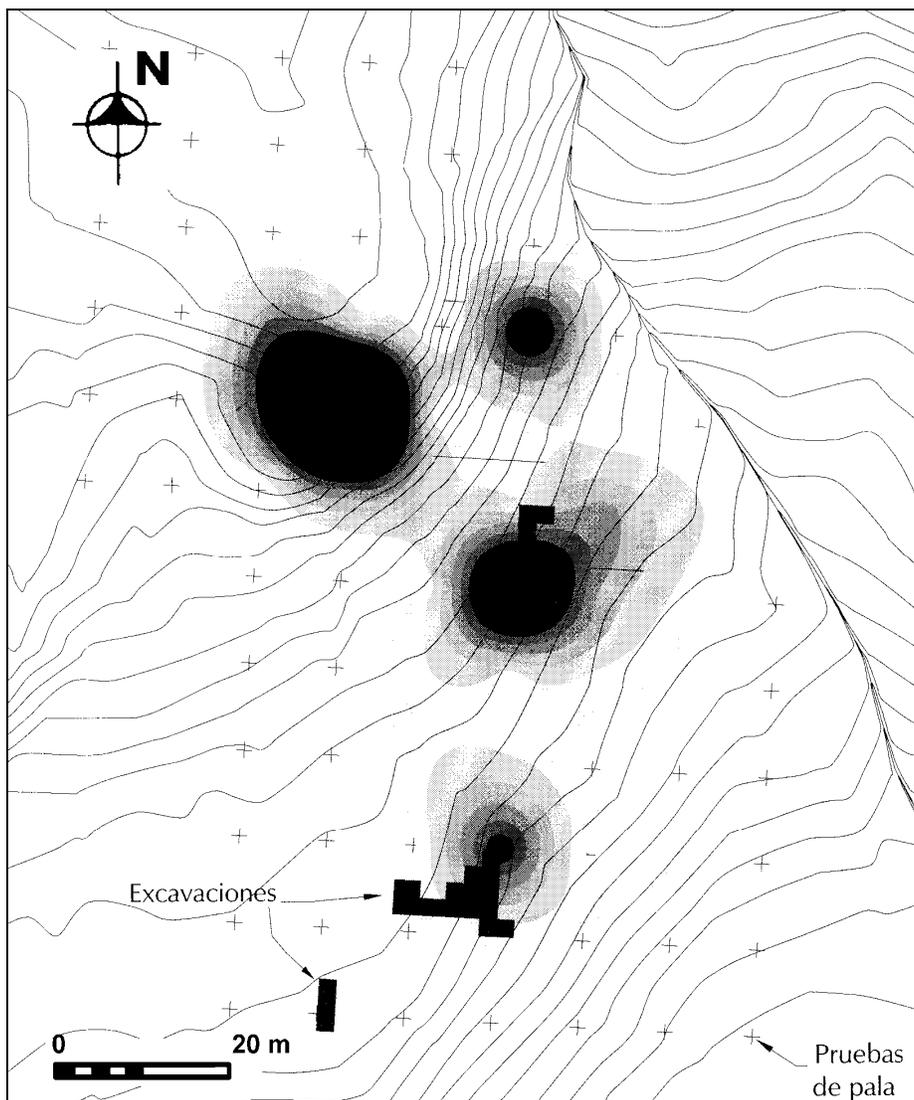


Figura 3 Densidad de desechos

Seleccionando arbitrariamente la curva de 2000 fragmentos de obsidiana por metro cúbico como el límite del área de máxima densidad, resulta un área de 3120 m², que abarca la parte alta del promontorio, y un extenso sector de la ladera este. La máxima densidad se alcanzó en lo alto del promontorio, donde una prueba de pala de 75 cm de profundidad produjo 5968 fragmentos de obsidiana, para una densidad de 40,526 fragmentos por metro cúbico de excavación, recuperados al cernir la tierra con malla de ¼ de pulgada. Otras áreas con alta densidad se localizan al pie del promontorio, donde seguramente los materiales depositados directamente en el lugar se han mezclado con desechos arrastrados de lo alto del mismo.

De gran interés fue la comparación entre las densidades de cerámica y obsidiana obtenidas en las pruebas de pala (Figura 4). Los sectores con alta concentración de desechos de obsidiana produjeron poco material cerámico, cuya concentración tiende a crecer hacia las periferias del área de desechos. Los sectores donde crece la concentración de cerámica coinciden con áreas más planas, y por tanto, más aptas para usarse como viviendas. Esta comparación es reveladora en cuanto a la naturaleza del basurero; se trata de un área primordialmente destinada a depositar desechos de talla, con poca mezcla de basura doméstica.

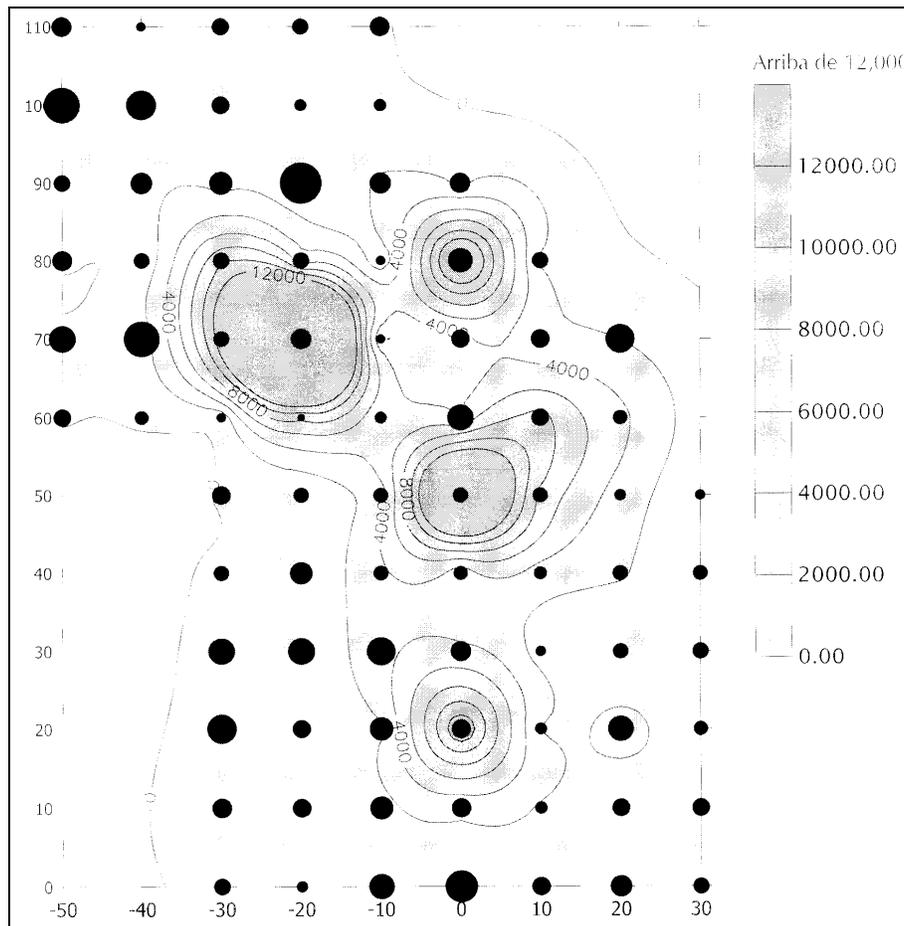


Figura 4 Comparación entre densidad de cerámica y obsidiana

En base en los resultados de las pruebas de pala, se hicieron excavaciones en dos de los sectores de mayor densidad, uno de ellos situado en la ladera del promontorio y el otro 30 m al sur, en un sector más nivelado hacia el sur del basurero. Las excavaciones en la ladera fueron particularmente importantes para el estudio de la industria. Las capas superficiales son muy densas en obsidiana, pero sin duda contienen muchos materiales arrastrados desde lo alto de la ladera. Más abajo encontramos restos de estructuras muy simples, con pisos irregulares de barro apisonado y delimitadas por hileras de piedras burdamente colocadas.

Al penetrar debajo del nivel del piso en una de estas plataformas, localizamos lo que interpretamos como una serie de depósitos primarios de desechos de obsidiana. A diferencia de los materiales de estratos superiores, que estaban mezclados indistintamente con el suelo, en este caso se trataba de bolsas de desechos empacados, que daban la impresión de haber sido producto de eventos específicos de deposición, los cuales habían quedado sellados con alguna rapidez por estratos de suelo o relleno de construcción de las plataformas mencionadas. Debajo de estos depósitos se encontró un estrato grueso de arena volcánica, sin duda resultado de una erupción del volcán de Fuego. La

concentración de obsidiana se redujo por debajo de este estrato, pero los desechos no desaparecieron a lo largo de todo el pozo, que descendió hasta una profundidad de 3.78 m. Esto sugiere que el área pudo haber sido utilizada para descartar desechos de obsidiana por un tiempo muy prolongado.

Cabe preguntarse cuál era la función de las sencillas plataformas localizadas en este sector. Aunque no las investigamos completamente, creo poder descartar una función habitacional, principalmente por el hecho de encontrarse en pleno basurero de obsidiana. Los depósitos encontrados bajo el nivel de estas estructuras revelan que el área era utilizada para este propósito antes de la construcción de las plataformas, y continuó manteniendo esa función. El área debió estar plagada de desechos cortantes. Cabe especular si estas plataformas pudieron haber servido precisamente como áreas de taller utilizadas por artesanos que vivían en otra parte, quienes al final de su tarea descartaban los desechos en el promontorio vecino o simplemente afuera de las plataformas, manteniendo limpias sus áreas de trabajo y sin preocuparse porque sus hijos fueran a cortarse los pies.

Utilizando mallas de 1 y 2 milímetros, examinamos muestras de los pisos de barro apisonado de las estructuras, y recuperamos pequeñas cantidades de micro-desechos. Sin embargo, este resultado no parece significativo por encontrarnos a la vez en un área plena de desechos, donde no sería extraño recuperarlos en contextos secundarios.

INVESTIGACIONES EN EL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO ALEDAÑO AL BASURERO

Aún en el caso de que las plataformas hayan servido en efecto como talleres, debemos considerar la posibilidad de que estuvieran integradas dentro de un conjunto habitacional aledaño, posibilidad que investigamos por medio de las excavaciones efectuadas 30 m al sur, en un área más plana, donde las pruebas de pala revelaron una alta densidad de obsidiana, pero a la vez, una creciente concentración de cerámica.

En este sector, las excavaciones acertaron a caer sobre una estructura muy rara. La misma se encuentra construida sobre una plataforma de nivelación delimitada por un muro de contención de piedra, de un metro de alto. Sobre esta plataforma se excavó completamente una cámara que mide 3.60x 2.40 m, delimitada por muros con basamento de piedra en tres lados. En el cuarto lado hay un espacio de por lo menos 1.30 m de ancho, recubierto con piso de barro apisonado, como una especie de corredor que separaba este cuarto de una plataforma baja, cuya forma no logramos definir completamente, pero que nos hace pensar que el cuarto excavado era solo una parte de una estructura más compleja.

Lo más peculiar de este cuarto fue el pavimento empedrado que cubre casi todo su interior. Usualmente hemos encontrado este tipo de pavimentos en áreas exteriores, tales como pisos de plaza y calzadas, y este es el primer ejemplo que conozco de un pavimento interior. Más aún, este pavimento presentó una concavidad, intencionalmente construida en el interior del cuarto, la cual descendía hacia la esquina sureste del mismo, donde está la parte más baja. En esta parte, encontramos un depósito de piedras casi empacadas, que se pudo diferenciar bien de los escombros de los muros. Algunas de estas piedras presentaron huellas de quemado, y estaban asociadas a concentraciones de ceniza y algunos tiestos quemados.

A riesgo de especular, proponemos que la función más probable de este cuarto es la de un temascal. El tamaño del cuarto es adecuado para esa función. La concentración de piedras con huellas de quema en la esquina del cuarto es sugestiva, mientras que la concavidad del piso podría haber funcionado como una suerte de drenaje interior, en vez del canal que usualmente aparece en los temascales. El exceso de agua hubiera descendido precisamente hacia el punto donde se encontraba el fogón y las piedras calientes, y hubiera sido absorbido por el suelo suave y poroso en los intersticios del empedrado. El temascal es un elemento cultural ampliamente difundido en Mesoamérica, pero a la vez se caracteriza por un amplio rango de variabilidad en la conformación de los espacios arquitectónicos en

que se llevó a cabo. Consideramos que esta es una función plausible para explicar la forma y los rasgos peculiares de esta estructura, aunque no podemos afirmarla plenamente.

¿Cómo relacionamos esta estructura con los depósitos de obsidiana? Primero, la excavación indicó que los depósitos de obsidiana en alta concentración, indicados por las pruebas de pala en este sector, son secundarios. Se trata de material rico en obsidiana que se utilizó como relleno constructivo para esta y quizás otras estructuras. Segundo, esta estructura debió ser parte de un conjunto arquitectónico substancial, cuya construcción requirió un esfuerzo importante de nivelación del terreno, pero todavía no tenemos clara la naturaleza de ese conjunto. Solamente podemos afirmar que no estamos frente a un conjunto arquitectónico modesto, sino frente a uno relativamente elaborado.

COMENTARIOS FINALES

No podemos afirmar que el basurero estuviera asociado exclusivamente con este conjunto arquitectónico, pues sin duda existen otros conjuntos de habitación en las inmediaciones del área de desechos de obsidiana, que también pudieron haberla utilizado. Sin embargo, basándonos en el principio de economía de esfuerzo, creemos probable que los artesanos trabajaban en o muy cerca del área de desechos. Si los artesanos hubieran trabajado en áreas más periféricas del sistema de asentamientos, no es probable que hubieran traído sus desechos al centro mismo de la ciudad para tirarlos bajo las narices de los dirigentes que seguramente ocupaban la Acrópolis de El Baúl.

En resumen, consideramos probable que el conjunto arquitectónico investigado haya estado relacionado con la industria de la obsidiana. Si en efecto es un conjunto habitacional, es probable que sus habitantes hayan participado en la manufactura de objetos de obsidiana, pero aún persiste la pregunta: ¿Eran ellos los artesanos o más bien dirigentes que controlaban el trabajo de otros artesanos de estatus social inferior? Alternativamente, podría ser que no estemos en un conjunto habitacional. El hallazgo del temascal, si en efecto lo es, nos hace pensar en el contexto ritual en el que se enmarcaban actividades artesanales tales como la talla de la obsidiana, de acuerdo con fuentes históricas y etnográficas (Hruby, en este volumen).

Resta mencionar que este no es el único sector de la Zona Nuclear de Cotzumalguapa donde se han detectado concentraciones de artefactos de obsidiana superiores a lo normal, si bien es la más extensa. En 1991, Frederick Bove y sus colaboradores recuperaron restos de otro taller de manufactura de navajas prismáticas el sur del conjunto arquitectónico de El Castillo (Fig.1). Nuestros propios reconocimientos han revelado otros cuatro sectores en los alrededores de El Baúl, con grandes concentraciones de obsidiana en la superficie, que también podrían ser talleres de manufactura, aunque no podemos afirmarlo al presente. Estas concentraciones podrían ser talleres más especializados, o lugares donde se utilizaban implementos de obsidiana para otras industrias. Por otra parte, es de interés señalar que no hemos encontrado ninguna área con estas características en los alrededores de Bilbao; los talleres del área parecen haberse localizado principalmente en los alrededores de El Castillo y El Baúl, es decir, en la parte norte de la Zona Nuclear de Cotzumalguapa.

Podemos resumir nuestras observaciones preliminares del siguiente modo:

1. El área investigada es en efecto, un basurero de desechos de obsidiana, producto de la fabricación de navajas prismáticas.
2. La localización de esta área de desechos se explica en parte por la conformación topográfica del promontorio, que lo hace marginal, pero a la vez, debe suponerse que la industria se desarrollaba en o muy cerca de allí, ya que si se hubiera desarrollado en un área más alejada, no es probable que los artesanos hubieran traído sus desechos al centro de la ciudad, para depositarlos tan cerca de conjuntos arquitectónicos elaborados.
3. Las sencillas plataformas localizadas justo en el área de máxima concentración de desechos, bien pudieron servir como simples instalaciones para llevar a cabo el trabajo.

4. El área de desechos se encontraba a la par de un conjunto arquitectónico elaborado, del que se excavó un posible temascal. Es posible que este conjunto haya tenido una función relacionada con la talla de obsidiana, y pudo haber sido ocupado por los mismos artesanos o por dirigentes que fiscalizaran su trabajo. Alternativamente, pudo tener algún papel.
5. Nuestra impresión actual, basada en la localización del área de desechos, es que o bien los artesanos eran personas de estatus social elevado, o bien que debieron estar al servicio de dirigentes de estatus elevado. No creo que sea casual la proximidad del área de desechos a la Acrópolis de El Baúl.

Estas observaciones nos conducen nuevamente a las preguntas centrales que planteamos al inicio. Claramente, para empezar a responderlas necesitamos completar el análisis de los materiales obtenidos en esta temporada, que también debemos comparar con la obsidiana recuperada en otras excavaciones efectuadas dentro de la Zona Nuclear de Cotzumalguapa y en sitios aledaños. También es necesario efectuar excavaciones más extensas en este y otros conjuntos arquitectónicos aledaños, para determinar su función, su historia ocupacional, y su relación con la industria de la obsidiana en la antigua Cotzumalguapa.

RECONOCIMIENTOS

Esta investigación fue financiada por la Fundación Wenner-Gren para la Investigación Antropológica y el Museo Popol Vuh de la Universidad Francisco Marroquín. Participaron en ella, además de los autores, el estudiante José Crasborn y los señores Lionel y Rudy Urizar, dirigiendo un grupo experimentado de trabajadores. Agradecemos las visitas y los comentarios de Frederick Bove, Vicente Genovez, Miguel Orrego, Sébastien Perrot-Minnot y Christa Schieber. Un agradecimiento especial va dirigido a la empresa AutoCAD Guatemala/Geométrica S.A., que facilitó el uso de una estación total y proporcionó los programas que se están utilizando para procesar los datos de campo.

REFERENCIAS

Chinchilla Mazariegos, Oswaldo

1996a *Settlement Patterns and Monumental Art at a Major Pre-Columbian Polity: Cotzumalguapa, Guatemala*. Tesis Doctoral, Vanderbilt University.

1998 El Baúl: Un sitio defensivo en la zona nuclear de Cotzumalguapa. En *XI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1997* (editado por J.P. Laporte y H. Escobedo), pp.375-386. Museo Nacional de Antropología e Historia, Guatemala.

2002 Investigaciones por medio de radar de penetración al suelo (GPR) en la zona nuclear de Cotzumalguapa. En *XV Simposio sobre Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2001* (editado por J.P. Laporte, H. Escobedo, A.C.Suásnavar y B. Arroyo), pp.493-512. Museo Nacional de Antropología e Historia, Guatemala.

Clark, John E.

1986 From Mountains to Molehills: A Critical Review of Teotihuacan's Obsidian Industry. En *Economic Aspects of Prehispanic Highland Mexico* (editado por Barry L. Isaac), pp.23-74. Research in Economic Anthropology Supplement 2. JAI Press, Greenwich, Connecticut.

1987 Politics, Prismatic Blades, and Mesoamerican Civilization. En *The Organization of Core Technology* (editado por J.K. Johnson y C.A. Morrow), pp.259-284. Westview Press, Boulder.

- 1989 Hacia una definición de talleres. En *La Obsidiana en Mesoamérica* (editado por Margarita Gaxiola y John E. Clark). Colección Científica 176. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1990a Enfoque experimental en el análisis de talleres de obsidiana Mesoamericanos: Un ejemplo de Ojo de Agua, Chiapas, México (editado por M. Soto de Arechavaleta), pp.83-133. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- 1990b Fifteen Fallacies in Lithic Workshop Interpretation: An Experimental and Ethnoarchaeological Perspective. En *Etnoarqueología: Primer Coloquio Bosch-Gimpera* (editado por Yoko Sugiura y M. Serra), pp.497-512. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- 1997 Prismatic Blademaking, Craftsmanship, and Production: An Analysis of Obsidian Refuse from Ojo de Agua, Chiapas, Mexico. *Ancient Mesoamerica* 8:137-159.
- Clark, John E. y Douglas Donne Bryant
1997 A Technological Typology of Prismatic Blades and Debitage from Ojo de Agua, Chiapas, Mexico. *Ancient Mesoamerica* 8:111-136.
- Healan, Dan M.
1992 A Comment on Moholy-Nagy's "The Misidentification of Lithic Workshops". *Latin American Antiquity* 3:240-242.
- Healan, Dan M., Janet M. Kerley y George J. Bey
1983 Excavation and Preliminary Analysis of an Obsidian Workshop in Tula, Hidalgo, Mexico. *Journal of Field Archaeology* 10:127-145.
- Hester, Thomas R. y Harry J. Shafer
1992 Lithic Workshops Revisited: Comments on Moholy-Nagy. *Latin American Antiquity* 3:243-248.
- Santley, Robert S.
1984 Obsidian Exchange, Economic Stratification, and the Evolution of Complex Society in the Basin of Mexico. En *Trade and Exchange in Early Mesoamerica* (editado por Kenneth G. Hirth), pp.43-86. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Santley, Robert S., Janet M. Kerley y Ronald R. Kneebone
1986 Obsidian Working, Long-Distance Exchange, and the Politico-Economic Organization of Early States in Central Mexico. En *Economic Aspects of Prehispanic Highland Mexico* (editado por Barry L. Isaac), pp.101-132. JAI Press, Greenwich, Connecticut.
- Spence, Michael W.
1967 The Obsidian Industry of Teotihuacan. *American Antiquity* 32:507-514.
- 1981 Obsidian Production and the State in Teotihuacan. *American Antiquity* 46:769-788.
- 1987 The Scale and Structure of Obsidian Production in Teotihuacan. En *Teotihuacan: Nuevos Datos, Nuevas Síntesis, Nuevos Problemas* (editado por Emily McClung de Tapia y Evelyn Childs Rattray), pp.429-450. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- 1996 Commodity or Gift: Teotihuacan Obsidian in the Maya Region. *American Antiquity* 7:21-39.
- Spence, Michael W., J. Kimberlin y G. Harbottle
1984 State-Controlled Procurement and the Obsidian Workshops of Teotihuacan. En *Prehistoric Quarries and Lithic Production* (editado por J. Ericson y B. Pudrý), pp.97-105. Cambridge University Press, Cambridge.